Управляемый USB over IP концентратор DistKontrolUSB

(Устройство подключения USB по сети)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ Версия 2.23.6

Оглавление

1.1 Назначение прибора	6
1.2 Модельный ряд управляемых USB over IP концентраторов	6
1.3 Область применения управляемых USB over IP концентраторов	7
1.4 Технические характеристики управляемых USB over IP концентраторов	8
1.5 Комплект поставки управляемого USB over IP концентратора	10
1.6 Устройство и работа управляемого USB over IP концентратора	11
1.6.1 Габаритные размеры управляемых USB over IP концентраторов (в 19" стойку)	11
1.6.2 Устройство прибора	11
1.6.3 Эксплуатационные ограничения и рекомендации	12
1.6.4 Меры безопасности	13
1.6.5 Подготовка управляемого USB over IP концентратора к работе	13
1.6.6 Работа управляемого USB over IP концентратора	13
1.7 Пломбирование	14
1.8 Упаковка	14
2 Техническое обслуживание	15
2.1 Общие положения	15
2.2 Проверка работоспособности управляемого USB over IP концентратора	15
3 Консервация и хранение управляемого USB over IP концентратора	15
3.1 Консервация	15
3.2 Хранение, транспортировка и утилизация	15
4. Конфигурирование и управление управляемым USB over IP концентратором	16
4.1 Настройка и управление управляемым USB over IP концентратором	16
4.2 Настройка сетевых интерфейсов управляемого USB over IP концентратора	18
4.2.1 настройка брандмауэра управляемого USB over IP концентратора	18
4.3 Сертификаты и безопасность управляемого USB over IP концентратора	19
4. 4 Управление USB портами управляемого USB over IP концентратора.	20
4.5 Добавление пользователей управляемого USB over IP концентратора.	21
4.6 Назначенные задания управляемого USB over IP концентратора	23
4.7 Установка и настройка клиента управляемого USB over IP концентратора	26
4.8 Запуск клиента управляемого USB over IP концентратора в качестве службы (демона)	33
4.9 Дополнительные возможности при работе с клиентом управляемого USB over IP концентратора.	34

4	I.10 Настройка клиентского приложения управляемого USB over IP концентратора	34
	4.10.1 Управление отображением информации о пользователях USB устройств	34
	4.10.2 Настройка меню клиентского приложения управляемого USB over IP концентратор	ра 36
4 к	I.11 Управление клиентом управляемого USB over IP концентратора скриптами или из сомандной строки	37
4	I.12 Примеры управления клиентом для Windows и Linux:	40
	4.12.1 Алгоритм создания пакетного файла управления клиентом для Windows:	40
	4.12.2 Алгоритм установки и настройки демона для Linux:	40
4 c	4.13 Краткая инструкция по использованию утилиты управления портами управляемого US over IP концентратора	SB 42
4	I.14 Использование протокола SSL для шифрования трафика USB устройств	44
4	I.15 Добавление USB устройств в список не используемых	47
4	I.16 Ограничение доступа к USB устройствам	47
	4.16.1 Ограничение доступа к USB устройству по логину и паролю (авторизация по логин и паролю для доступа к USB устройству)	ну 48
	4.16.2 Ограничение доступа к USB порту по логину и паролю (авторизация по логину и паролю для доступа к USB порту)	54
	4.16.3 Ограничение доступа к USB устройству по IP адресу (авторизация по IP адресу дл доступа к USB устройству)	тя 54
	4.16.4 Ограничение доступа к USB порту по IP адресу (авторизация по IP адресу для доступа к USB порту)	56
4	I.17 Просмотр системного журнала DistKontrolUSB	60
	4.17.1 Сообщения системы авторизации	61
	4.17.2 Сообщения системы управления питанием USB устройств	62
4	1.18 Сброс настроек управляемого USB over IP концентратора в исходное состояние.	63
4	I.19 Ввод лицензионного ключа управляемого USB over IP концентратора.	67
4	.20 Обновление программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора.	68
4 c	I.21 Сохранение и восстановление настроек программного обеспечения управляемого US over IP концентратора.	6B 72
4.2	2 Настройка SNMP для мониторинга состояния управляемого USB over IP концентратора.	. 74
	4.22.1 Настройка SNMP	74
	4.22.3 Примеры проверки настройки SNMP управляемого USB over IP концентратора.	76
	4.22.4 Пример настройки Zabbix для мониторинга состояния управляемого USB over IP концентратора.	77
5. E	Зариант использования управляемого USB over IP концентратора.	80
6. ^ر	Часто задаваемые вопросы	82
6.1	Часто задаваемые вопросы по настройке USB over IP концентратора.	82

6.2 Часто задаваемые вопросы по настройке клиентского приложения USB over IP концентратора.

ВНИМАНИЕ !!!

1. Работа над аппаратной и программной частями оборудования ведется непрерывно. Могут иметь место расхождения между описанием и существующим функционалом. Описываемые в руководстве опции и функции присутствуют в различных модификациях устройств, и не обязательно присутствуют в ВАШЕЙ модели устройства.

2. Устройство корректно работает с основной массой наиболее распространенных электронных ключей защиты, флеш носителей, USB камер и прочих USB устройств, но не гарантируется подключение по сети абсолютно всех USB устройств.

3. Настоящее «Руководство пользователя» предназначено для изучения устройства, порядка и правил эксплуатации, выполнения установки, настройки управляемого USB over IP концентратора. Для использования USB over IP концентратора рекомендуется изучить настоящее Руководство. При установке управляемого USB over IP концентратора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». Для настройки управляемого USB over IP концентратора необходимо иметь навыки уверенного пользователя персональным компьютером.

1 Общая информация

Управляемый USB over IP концентратор (далее концентратор) входит в серию оборудования обеспечения безопасности и удобства использования USB устройств DistKontrolUSB:

- Управляемые USB over IP концентраторы для удаленного подключения и аппаратного отключения и включения USB устройств по сети;
- USB over IP хабы для удаленного подключения USB устройств по сети;
- Управляемые USB хабы для аппаратного отключения и включения USB устройств, подключенных по интерфейсу USB;

1.1 Назначение прибора

Управляемый USB over IP концентратор предназначен для подключения USB устройств (в том числе ключей электронной защиты, например, серии eToken, ruToken и других аналогов, ключей для программных продуктов 1С, сканеров, принтеров, МФУ, сенсоров и т.д.) к компьютерной сети и позволяет всем пользователям сети удаленно подключать USB устройства к своему компьютеру или ноутбуку, пользоваться ими и удаленно управлять физическим включением и подключением этих USB устройств.

Управляемый USB over IP концентратор обеспечивает двухступенчатую защиту USB устройств при совместном использовании USB по сети:

- 1. Удаленное физическое включение и выключение USB устройств;
- 2. Авторизацию для подключения USB устройств по логину, паролю и IP адресу.

В журнале управляемого USB over IP концентратора хранится вся информация о подключениях и отключениях как USB входов (портов) DistKontrolUSB, так и любого из USB устройств, а так же попытки не правильного ввода пароля и прочая дополнительная информация.

1.2 Модельный ряд управляемых USB over IP концентраторов



Управляемый USB over IP концентратор на 32 порта USB



Управляемый USB over IP концентратор на 64 порта USB



Управляемый USB over IP концентратор на 16 портов USB



Управляемый USB over IP концентратор на 48 портов USB

1.3 Область применения управляемых USB over IP концентраторов

Возможность управления USB over IP портами позволяет удаленно, через WEB интерфейс отключать и включать USB устройства физически. Управляемый USB over IP концентратор поддерживает веб-управление, включающее в себя удаленное управление и систему оповещений. Исполнение – настольное (с возможностью установки в 19" стойку). Управляемый USB over IP концентратор позволяет аппаратно отключать и включать USB устройства, подключенные по сети. В WEB интерфейсе USB over IP концентратора, есть страницы для управления портами USB, добавления пользователей и управления правами доступа. Для пользователей в WEB интерфейсе доступно только управление разрешенными портами USB, изменение пароля и адреса электронной почты для отправки уведомлений.

Управляемый USB over IP концентратор (устройство подключения USB по сети DistKontrolUSB) это аппаратно-программное решение, позволяющее устройствам USB использоваться удаленно посредством сети и работать с ним напрямую так же, как если бы они были подключены локально! Это даёт возможность использовать удаленные устройства USB на своем компьютере, так и делиться своими USB устройствами с другими пользователями или ресурсами по сети (по сути удлиняя USB кабель через линию интернета).

Устройство DistKontrolUSB имеет встроенный Wi-Fi-модуль и сетевой адаптер Ethernet (RJ-45), работающий со скоростью 100 Мбит/с. Это позволяет подключать устройство к сети, как по проводным, так и по беспроводным (Wi-Fi) каналам связи. Устройство выпускается в металлическом корпусе. Дальность действия беспроводной сети при исполнении устройства в металлическом корпусе – ограничена.

Подключение USB устройств по сети для их совместного использования позволяет более эффективно использовать компьютерные ресурсы и, главное, экономит время и деньги, несмотря на стоимость самого устройства подключения USB по сети. Наличие беспроводного канала связи в устройстве аппаратного подключения USB по сети, позволяет дополнительно обеспечить безопасность и физическую недоступность совместно используемых USB устройств.

Возможность удаленного подключения USB устройств по сети с помощью управляемого USB over IP концентратора позволит Вашей компании поднять на новый качественный уровень безопасность информации, безопасность совместного использования различных USB устройств. Все Ваши носители электронных цифровых подписей будут храниться в недоступном для свободного доступа (удаленном) месте и подключаться при необходимости тоже удаленно.

Отсутствие возможности потерять, вывести из строя какой-то ключ принесет существенную экономию материальных средств.



Устройство подключения USB по сети DistKontrolUSB идеально подходит для совместного использования USB устройств между несколькими пользователями в сети, через Интернет или в облаке без устройства USB, которое необходимо физически подключить к каждому пользовательскому компьютеру. На компьютере пользователя USB устройство выглядит так, как если бы оно было подключено напрямую, даже если оно подключено к удаленному серверу, поэтому существующие драйверы и программное обеспечение работают без каких-либо изменений.

Используя устройство аппаратного подключения USB по сети, вы сможете обеспечит беспрецедентную гибкость использования USB устройств и поднять на качественно новый уровень безопасность их использования. Возможность подключения управляемого USB over IP концентратора к нескольким USB хостам одновременно позволит Вам легко продолжить использование USB устройств в кластерных системах.

Устройство подключения USB по сети DistKontrolUSB тестировалось и совместимо с платформами виртуализации VMware и Microsoft Hyper-V.

Модель	DistKontrolUSB-4	DistKontrolUSB-16	DistKontrolUSB-32	DistKontrolUSB-48	DistKontrolUSB-64
Сетевые интерфейсы	Ethernet (RJ- 45), 802.11n Wirelless	Ethernet (RJ- 45), 802.11n Wirelless	Ethernet (RJ- 45), 802.11n Wirelless	Ethernet (RJ-45), 802.11n Wirelless	Ethernet (RJ-45), 802.11n Wirelless
Порт Ethernet	10/100 Mb	10/100 Mb	10/100 Mb	10/100 Mb	10/100 Mb
Количество не управляемых USB портов (входов)	4	-	-	-	-
Количество управляемых USB портов (входов)	-	16	32	48	64
IP адреса	2 static / DHCP (IPv4)	2 static / DHCP (IPv4)	2 static / DHCP (IPv4)	2 static / DHCP (IPv4)	2 static / DHCP (IPv4)
Индикация LEDs	Питание, LAN порт статус	Питание, LAN порт статус, наличие питания порта USB- устройства	Питание, LAN порт статус, наличие питания порта USB- устройства	Питание, LAN порт статус, наличие питания порта USB- устройства	Питание, LAN порт статус, наличие питания порта USB- устройства
Питание	Встроенный блок питания 220В 50 Гц, 15 Вт	Встроенный блок питания 220В 50 Гц, 100 Вт	Встроенный блок питания 220В 50 Гц, 150 Вт	Встроенный блок питания 220В 50 Гц,200 Вт	Два встроенных блока питания 220В 50 Гц, 200 Вт
Поддержка USB	USB 2.0, 1.1, 1.0	USB 2.0, 1.1, 1.0	USB 2.0, 1.1, 1.0	USB 2.0, 1.1, 1.0	USB 2.0, 1.1, 1.0
Защита USB портов	-	Ограничение USB портов по току, выключение USB порта при перегреве, схема плавного запуска USB портов			

1.4 Технические характеристики управляемых USB over IP концентраторов

Номинальный ток нагрузки на порт USB	-	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
Предельный ток нагрузки на порт USB	-	0,9 A	0,9 A	0,9 A	0,9 A
Температура окружающей среды	0°С до +50°С				
Относительная влажность воздуха	не более 80% (при температуре +35°С и ниже)				
Поддержка операционных систем	Windows® Server 2016, Windows® 10, Windows Server® 2012 R2, Windows® Server 2008 R2, Linux, OSX	Windows® Server 2016, Windows® 10, Windows Server® 2012 R2, Windows® Server 2008 R2, Linux, OSX	Windows® Server 2016, Windows® 10, Windows Server® 2012 R2, Windows® Server 2008 R2, Linux, OSX	Windows® Server 2016, Windows® 10, Windows Server® 2012 R2, Windows® Server 2008 R2, Linux, OSX	Windows® Server 2016, Windows® 10, Windows Server® 2012 R2, Windows® Server 2008 R2, Linux, OSX
Габаритные размеры (высота/ширина/глубина)	35 / 140 / 110	44 / 440 / 205	85 / 440 / 205	130 / 440 / 205	130 / 440 / 205
Крепление в 19" стойку	нет	есть	есть	есть	есть
Размеры в Unit	-	1	2	3	3
Безопасность	https, ssl				
Шифрование трафика USB	есть	есть	есть	есть	есть
Встроенный брандмауэр	есть	есть	есть	есть	есть
Ограничение по IP для подключения USB устройства	нет	есть	есть	есть	есть
Ограничение по IP для подключения USB порта	нет	есть	есть	есть	есть
Авторизация для подключения USB устройства	нет	есть	есть	есть	есть
Авторизация для подключения USB порта	нет	есть	есть	есть	есть

Управляемый USB over IP концентратор обеспечивает ограничение USB портов по току и схему выключения при перегреве, которые защищают нагрузку от нештатных ситуаций. При возникновении перегрева выход блокируется до устранения неисправности. Удаление нагрузки перезагрузит USB вход. Также, концентратор имеют схему плавного запуска USB портов, которая минимизирует броски пускового тока в тех случаях, когда присутствует высокая емкостная нагрузка.

Управляемый USB over IP концентратор обеспечивает минимальный ток нагрузки 0,5 А на порт и ограничивает потребляемый нагрузкой ток (предельный ток нагрузки - 0,9 А).

N⁰	Наименование	Кол-во
1	Управляемый USB over IP концентратор	1
2	Паспорт	1
3	Шнур питания	1
4	Крепление в стойку 19"	2
5	Винты крепления	8
6	Ножка для настольной установки	4

1.5 Комплект поставки управляемого USB over IP концентратора

1.6 Устройство и работа управляемого USB over IP концентратора 1.6.1 Габаритные размеры управляемых USB over IP концентраторов (в 19" стойку)

Наименование изделия	высота	габарит	ы издел	ИЯ В ММ.	габари	ты упаков	КИ В ММ.
	вU	высота	ширина	глубина	высота	ширина	глубина
Управляемый USB over IP концентратор на 16 портов USB	1	44	440	205	50	500	240
Управляемый USB over IP концентратор на 32 порта USB	2	85	440	205	128	500	240
Управляемый USB over IP концентратор на 48 портов USB	3	130	440	205	128	500	240
Управляемый USB over IP концентратор на 64 порта USB	3	130	440	205	171	500	240

1.6.2 Устройство прибора

Концентратор выполнен в металлическом корпусе, допускающем его установку на стол или монтаж в стойку форм-фактора 19".



На передней панели расположены:

- 1 индикатор включения питания;
- 2 выключатель питания «Питание» (для концентраторов на 32, 48 и 64 USB-устройства);
- 3 разъемы типа USB-А нисходящих портов для подключения устройств, поддерживающих протокол USB;
- 4 разъем типа RJ45 для сети Ethernet «WAN»;
- 5 индикатор активности USB-порта.



На задней панели установлены:

- 6 разъем для подключения сетевого кабеля;
- 7 выключатель питания «Питание» (для концентратора на 16 USB-устройств).

На боковых панелях размещены:

- 8 крепление в стойку форм-фактора 19".
- 9 вентиляционные отверстия;

По углам нижней панели концентратора имеется четыре отверстия для монтажа приборных ножек в случае его установки на поверхность (стол).

1.6.3 Эксплуатационные ограничения и рекомендации

Концентратор обеспечивает непрерывную круглосуточную работу и является восстанавливаемым и обслуживаемым.

Концентратор сохраняет работоспособность при воздействии:

- повышенной температуры окружающей среды до +50°С;
- пониженной температуры окружающей среды не ниже 5°С;
- повышенной относительной влажности воздуха до 98% при температуре плюс 25°С;
- синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения до 0,35 мм (в любом направлении) в соответствии с требованиями ГОСТ 12997.

1.6.4 Меры безопасности

При эксплуатации прибора следует соблюдать «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Класс безопасности - І по ГОСТ 12.2.007.0-75

Конструкция прибора обеспечивает степень защиты IP 20 по ГОСТ 14254-96.

Источниками опасности прибора являются цепи сетевого напряжения ~220B, контакты ~220B разъёма подключения кабеля питания и встроенный преобразователь напряжения.

Прибор устанавливается горизонтально на столах или других конструкциях, в стойку 19`, в местах, где отсутствует доступ посторонних лиц.

Установку (снятие), монтаж, ремонт производить при отключенном сетевом напряжении ~220В от прибора.

Не рекомендуется закрывать вентиляционные отверстия концентратора на боковых панелях.

1.6.5 Подготовка управляемого USB over IP концентратора к работе

Подготовка концентратора к использованию включает в себя следующие операции:

- после распаковки, визуально проверить, нет ли на концентраторе повреждений;
- разместить концентратор на устойчивой, ровной поверхности (столе) или закрепить в стойке 19";
- подключить шнур питания на задней панели концентратора;
- подключить вилку сетевого шнура к сети 220В 50 Гц;
- подключить к USB-портам, расположенным на передней панели прибора, устройства, поддерживающие протокол USB;
- подключить прибор к сети Ethernet;
- включить питание.

Не включайте концентратор, если его температура ниже комнатной! (Это может возникнуть при перевозке концентратора в холодное время года). Дайте концентратору нагреться до комнатной температуры, прежде чем включать его.

1.6.6 Работа управляемого USB over IP концентратора

Для работы с USB устройством, подключенным к управляемому USB over IP концентратору, необходимо:

1. Включить USB устройство (удаленно подать питание на устройство USB);

2. Подключить USB устройство к своему компьютеру (ноутбуку, планшету, телефону и т.п.).

Включение и отключение USB устройств, подключенных к управляемому USB over IP концентратору возможно (включение и отключение USB входов устройства):

- Через WEB интерфейс;
- С помощью планировщика задач и назначенных заданий;
- С помощью утилиты управления устройством (скриптами, из командной строки или своего приложения).

Подключение и отключение USB устройств, подключенных к управляемому USB over IP концентратору возможно:

- Через клиентское приложение, работающее в графическом режиме или в виде службы;
- С помощью АРІ (скриптами, из командной строки или своего приложения).

Для использования управляемого USB over IP концентратора необходимо:

1. Подключить устройство к LAN (через Ethernet или WiFi) и произвести его настройку.

2. На каждом компьютере, к которому необходимо пробросить USB устройство запустить программное обеспечение DistKontrolUSB Client, работающее под управлением версий Linux, Windows, OSX.

3. Настройка и управление устройством подключения USB по сети осуществляется через Web интерфейс.

4. Настройка клиентского компьютера проста и интуитивно понятна. DistKontrolUSB Client работает под управлением версий Linux, Windows, а также OSX. Клиент позволяет интуитивно понятного и простого подключать и отключать удаленные устройства USB. DistKontrolUSB Client не требует установки. Клиент может запускаться в качестве сервиса.

1.7 Пломбирование

После проведения приемо-сдаточных испытаний на предприятии-изготовителе прибор пломбируется.

Устанавливаемые пломбы (печати) должны исключать возможность несанкционированного внесения изменений в электрическую принципиальную схему прибора. Пломбы (печати) устанавливаются на приборе таким образом, чтобы исключить возможность снятия крышки прибора без повреждения пломбы (печати).

1.8 Упаковка

Готовой продукцией считается прибор, принятый представителем технического контроля и упакованный в потребительскую тару.

2 Техническое обслуживание

2.1 Общие положения

Техническое обслуживание прибора проводится по планово-предупредительной системе и осуществляется Потребителем. Персонал, обслуживающий данные изделия, должен иметь группу по электробезопасности не ниже III.

Техническое обслуживание заключается в периодическом (не реже одного раза в год) 6

- внешнем осмотре концентратора, с удалением пыли мягкой тканью;
- проверке работоспособности концентратора.

При техническом обслуживании должны соблюдаться требования техники безопасности, а также требования ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2.2 Проверка работоспособности управляемого USB over IP концентратора

Для проверки прибора необходимо к каждому из портов подключить USB флеш-накопитель с записанными на него произвольными файлами, и, подключив этот накопитель к ПК посредством WEB-интерфейса (индикатор активности порта должен гореть), произвести чтение файла. Возможность чтения файла свидетельствует об исправности проверяемого порта. После отключения порта индикатор включения порта должен погаснуть.

Примечание: в случае отсутствия необходимого количества флеш-накопителей можно производить указанные операции с портами последовательно.

3 Консервация и хранение управляемого USB over IP концентратора

3.1 Консервация

Консервация прибора при длительном хранении не предусматривается.

3.2 Хранение, транспортировка и утилизация

Хранение прибора рекомендуется производить в отапливаемых складских помещениях. В помещениях не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок хранения в отапливаемых складских помещениях в потребительской таре – не менее 3 лет.

Транспортировка прибора может осуществляться любыми видами автомобильного, железнодорожного транспорта в закрытых кузовах (контейнерах, вагонах).

Условия транспортировки должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

После транспортировки прибор перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 12 часов.

Специальных требований к утилизации прибора не предъявляется.

4. Конфигурирование и управление управляемым USB over IP концентратором

4.1 Настройка и управление управляемым USB over IP концентратором

Управление USB over IP концентратором осуществляется через мультиязычный (поддержка 24 языков) WEB интерфейс администратора.

После авторизации доступно управление настройками.

Вид WEB интерфейса управления настройками устройства подключения USB по сети:

USBoverIP64 control panel - USB	×	F					-		×						
← → C ▲ Не защищен	o 192	2.168.1.180						¢ €) :						
	'er over the	network													
•	 Диагностика Диагностика Доска 														
В Система	истема • Общие настройки														
🔎 Общие настройки			_	_											
🛇 Дата и время	~	Системная инф	оормация						×						
ф Сеть	Имя	хоста	USBoverIP64												
🔀 Уведомление	Верс	ия	3.0.99 (DistKontrolU	SB64.2.23)											
Управление энергопотр	Систе	емное время	Tue 28 Jan 2020 02:0	02:21 AM MSK											
у лицензия	Bper	я работы	0 days 2 hours 55 m	inutes 27 seconds											
🖌 Сертификаты	Coer		0.52.0.57.0.65												
 Управление правами досту 	Сред	пля загрузка	0.52, 0.57, 0.05						_						
 Пользователь 	ИСПО	льзование п			0%										
🖳 Права доступа	Испо	льзование па			14% of 842.85 MiB										
Сервисы															
🕶 IP адреса	- 11 (Сетевые интер	фейсы						×						
🖄 SNMP	И	Адрес	Сетевая маска	Шлюз	Аппаратный	M	Скорость	Л	инк						
<u> </u> USB входы	-	10-4-402-402			handpointain in		400 MALIA								
🖫 USB устройства	et	IPV4: 192.108 IPv6: -	IPv4: 255.255 IPv6: -	IPV4: 192.168 IPv6: -	D8:27:eD:2D:00	1	TOO MDILS/Sec		_						
🔁 Настройки USB	lo	IPv4: 127.0.0.1	IPv4: 255.0.0.0	IPv4: -	00:00:00:00:00	6		F							
Диагностика		IPv6: -	IPv6: -	IPv6: -				-							
Доска	wl	IPv4: -	IPv4: -	IPv4: -	b8:27:eb:7e:53	1	-								
✓ Системная информация		IPV6: -	IPV6: -	IPvo: -				67	<u>re</u>						
Системные журналы															
 информация Поллорукиз 															
с поддержка															
U Hac															

Для начала работы необходимо изменить IP адрес устройства и пароль WEB интерфейса.

IP адрес меняется при двойном клике на соответствующем сетевом интерфейсе (страница Сеть -Интерфейсы). Возможно, как совместное использование интерфейсов LAN(eth0) и WiFi(wlan0), так и самостоятельное использование любого из интерфейсов. При использовании только одного сетевого интерфейса, второй рекомендуется отключать.

На странице общих настроек можно изменить пароль для доступа к WEB интерфейсу, порт WEB интерфейса.

Sain Donnes Des Myrrest Jacob Different? control const - USA: a	ини Весеренини	Other	58	1 24			-				-																																																	×
 (*) ③ 192.398.0.35 																																							U	e]	0	L fla	isi						5	à	Ó	1	0	÷	ħ			-	
USB ov			•	•	0	0	0	0	2	,		2	0	>6+			112	80	79				2																																			;		
Система	Web Approximity	otop																																																										
" ^О Общие настройки	✓ Секознить	2	ce	C6	6	6	6	6	6					è	ī								-																																					1
🛇 Дата и время		~	-																																																									
🕂 Сењ	Общие нас	ройк	CIN.	ĸи	0	ţ.	ŀ	ŀ		2	2																																																	
🞗 Сертификаты	Порт	80																																																								4		
🔯 Запланированные задах	100000																																																									1	2	
🗖 Диапностика	время сессии	Время	A 12	4.15	ia 18	ia	ia	ia	ā	à	1	į,	34.	-3)	Yest	80		ind	0.0	0.4		-	9TV	äx.	X	сте	1103	bel	e	63	in	06	of I	07	N/	10	 m	2	10		ADT	-	004	100	 é.ek	0	ie.												•	
Ш Доска																																																												
🛪 Системная информация	Безопасное	CORA	949	594	897	1	•	H	ы	н	4	49	05	812	100																																													-
🗊 Системные журналы	December	1780				2	2	2	2	2		2															20																																	
В Информация	SSL/TLS	-		, 0	0.0	-	-	-	24			2		-	-100	1	1	1	1	1			-		-	Qe,	~~~			-																														
? Поддержка 4	Сертификат	Lert-	-																																																									
0 0 Hac		Ceptie	ι¢ι	нфи	-	*	2	-	-		16	-	un	1 55	8L.	2																																												
	Порт	443																																																										
	Принудительн SSL/TLS		n) n	n	n	1	'n	1	14	ļ	p	ave	ну	y,sp	мт	ne,e	ita-	но	01	TO	an		00	32	щ	нц	ųe:	нн	104		104	4,0	111		ан	 8																							

USBoverIP64 control panel - US	iB × +						- C	×
← → С ▲ Не защищ	ено 192.168.1.180						☆	e :
	ver IP	Редактироват	ь ethernet соединение	×				
Connecting USB device		— Общие наст	ройки					
•	🕜 Система	Имя	eth0					: -
Система		Комментарий	LAN					
 Общие настроики Дата и время 	🕂 Добавить 👻							
тт Сеть	Имя †	- IPv4		_	я маска	Шлюз	MTU	WOL
Уведомление Управление энергопотр	eth0	Метод	Статичный	-	55.255.255.0 4	IPv4: 192.168.1.1 IPv6: -		Нет
≈ Лицензия	wlan0	Адрес	192.168.1.180			IPv4: -	-	Нет
 Сертификаты Запланированные задан 		Сетевая маска	255.255.255.0		4	1PV6: -		
 Управление правами досту 		Шлюз	192.168.1.1					
1 Пользователь								
Права доступа	•	— IPv6 ———		_				
Ф IP адреса		Метод	Выключено	Ŧ				
🖄 SNMP		Адрес						
🖫 USB устройства		Длина префикса	64					
 Алагностика 		Шлюз						
Доска								
📈 Системная информация		— Дополнител	ьные настройки					
📮 Системные журналы		DNS consenu						
Информация		Соло	Conor Origina					
? ПоддержкаО нас	« < Странии		Сорос Отмена			Отображ	кение пункто	в1-2,2

4.2 Настройка сетевых интерфейсов управляемого USB over IP концентратора

По умолчанию устройство подключения USB по сети имеет:

Статический IP адрес - 192.168.1.180

Логин к панели WEB интерфейса – admin

Пароль к панели WEB интерфейса – admin

Порт подключения клиентов – 6565 (по умолчанию)

SSL порт подключения клиентов – 6564 (при включенном режиме)

Интерфейс WiFi (wlan0) – отключен

4.2.1 настройка брандмауэра управляемого USB over IP концентратора

Брандмауэр концентратора работает на базе iptables. Он может быть полезен, если вам необходимо полностью исключить доступ к концентратору каким-то компьютерам в локальной сети. Или предоставить доступ только с определенных компьютеров. Можно создать соответствующие правила в таблице фильтров.

USBoverIP64 control panel - USB	× +										- [×	
← → С ▲ Не защище	но 192.168.1.1	80									☆	θ	:	
	/er IP													
Система Система # Сеть														
Система Общий Интерфейсы Брандмауэр														
🖉 Общие настройки				54			•				~			
🛇 Дата и время	IPv4	•	🛉 Добавить	Редактиров	ать 🗙 Удал	ить	Вверх	🔶 Вн	ИЗ	′ Сохранить	С Обн	овлені	ие	
📩 Сеть	Направле	Действие	Семейство	Исходный	Порт	Назнач	нение Г	Торт П	ротокол	Дополнит	Комм	ента		
🔀 Уведомление	INPUT	ACCEPT	IPv4	192.168.1.101	-	-	6	565 T	P					
Управление энергопотр	INPUT	ACCEPT	IPv4	192.168.1.101		-	8	ю то	P		-			
<i>№</i> Лицензия	INPUT	REIECT	IPv4					т	ΓP					
₩ Сертификаты														
 Запланированные задая Удородочно дородочно дости 														
Пользователь														
Сервисы														
СО IP адреса														
SNMP														
🕒 USB входы														
🖫 USB устройства														
🗵 Настройки USB														
Диагностика														
Доска														
📈 Системная информация														
🛃 Системные журналы														
Информация														
? Поддержка														
🚺 О нас														

Например:

Требуется предоставить доступ к концентратору (WEB интерфейсу - порт 80 и USB устройствам – порт 6565) только с одного компьютера в локальной сети с IP 192.168.1.101.

Необходимо (см. скриншот страницы выше):

1. Разрешить доступ с IP 192.168.1.101 к концентратору для клиентского приложения.

2. Разрешить доступ с IP 192.168.1.101 к web интерфейсу концентратора.

3. Все остальные соединения запретить.

Последовательность правил важна. В результате - со всех кроме указанного в правилах IP адреса, в клиенте концентратор будет отсутствовать.

Если необходимо закрыть доступ только одному IP адресу в локальной сети, то во всех правилах поменять на противоположное «Действие»

ВНИМАНИЕ!!! Внимательно настраивайте правила, не закройте доступ к WEB интерфейсу концентратора (придётся сбрасывать устройство к исходным установкам для восстановления контроля над ним)

При настройке рекомендуется тестово разрешить для определенного IP и закрыть для всех, например, 22 или 6565 порт на устройстве, и только убедившись в корректном вводе правил, уже 80.

4.3 Сертификаты и безопасность управляемого USB over IP концентратора

Управляемый USB over IP концентратор поддерживает импорт и создание самоподписанных сертификатов SSL/SSH. Управление сертификатами осуществляется на странице «Сертификаты».

🕒 🖅 🗐 USBoverIP16C web a	adm 🗙 📄 Can't reach this p	age +	\vee		-		×
\leftarrow \rightarrow O \Leftrightarrow	192.168.1.180/			□ ☆	t l	È	
							_
 Общие настройки Общие настройки Дата и время Сть Управление энергопотреблени Сертификаты Запланированные задания Пользователь Серзисы USB Доска у Ситемная информация Информация Онас 	 Система № Сертификать SSH SSL Добавить < <p>Редактирова Има Действителен, (C=RU/ST=USB. 01.01.1970 2:5 </p> 	4 хъ ₩ Детали Хончентарий /С=RU/ST=USB Создатъ санопоу Размер ключа Срок действия Общее имя Название органкзации Подразделение Город Штат/Провинция Страна Эл. почта	Дликанный SSL сертификат 4096b Длика RSA ключа 5 лет 44096b Длика RSA ключа 5 лет 440096b 25 лет 440096b 20 000 000 000 000 000 000 000				
<	(4) (4) Page 1 of 1 (5)	()) ()			Отображение	пунктов	1-1,1

Безопасное соединение для WEB интерфейса можно включить на странице «Общие настройки». Там же можно включить принудительное использование только безопасного соединения для доступа к WEB интерфейсу управляемого USB over IP концентратора.

Порядок создания и использования сертификатов для шифрования трафика от USB устройств подробно описан в разделе «Использование протокола SSL для шифрования трафика USB устройств»

Брандмауэр управляемого USB over IP концентратора позволяет обеспечить дополнительную безопасность использования DistKontrolUSB в сети и гибко настроить доступ к нему.

4. 4 Управление USB портами управляемого USB over IP концентратора.

Возможно изменение наименования порта USB. Включение и выключение USB портов управляемого USB over IP концентратора осуществляется кликом по соответствующей кнопке устройства.

							_	П	×						
USBoverIP64 control panel - USB × +									~						
← → С Не защищено 192.168.1.180 					07	☆	Я	Θ	:						
🏥 Приложения 🔞 Начальная страница 📙 Импортиро	занные и														
	Connecting USB devices over the network														
• 🟠 Сервисы	🕒 USB входы							:	•						
🛢 Система	- fopor														
Общие настройки															
🛇 Дата и время															
🖞 Сеть Управлени	е USB входами														
🔀 Уведомление	····			[]											
Управление энергопот	Название USB устройства	Статус	Управление	Редактирование											
🞗 Сертификаты 1.1	USB 1.1		Включить	Редактировать											
😥 Запланированные зада		<u> </u>													
 Управление правами дост 1.2 	USB 1.2		Выключить	Редактировать											
1 Пользователь			Вилюцить												
🔝 Права доступа 👘 1.3	USB 1.3		BIGHOWITE	Годактировать											
Сервисы			Выключить	Редактировать											
1.4 IP адреса	030 1.4														
🆺 USB входы 1.5	USB 1.5		Включить	Редактировать											
🖄 USB устройства															
В Диагностика 1.6	USB 1.6		Выключить	Редактировать											
Доска															
у≪ Системная информаци 1.7	USB 1.7		БКЛЮЧИТЬ	Редактировать											
📮 Системные журналы			Выключить	Редактировать											
Информация 1.8	030 1.0														
? Поддержка	USB 1.9		Выключить	Редактировать											
🕡 О нас															
Ожидание 192.168.1.180	USB 1.10		Выключить	Редактировать					-						

4.5 Добавление пользователей управляемого USB over IP концентратора.

Для ограниченного предоставления прав на включение и отключение USB устройств необходимо на странице «Управление правами доступа» - «Пользователь» создать пользователей управляемого USB over IP концентратора.

Имя пользователя может выть введено только на латинской раскладке.

После добавления пользователей необходимо на странице «Управление правами доступа» - «Права доступа» назначить им права на управление USB входами и права на возможность подключения к USB устройствами. Подробнее см. раздел «Ограничение доступа к USB устройствам»

🕒 🖅 🔲 USBoverIP16C web	adm $ imes$ + $ imes$				-		×
\leftarrow \rightarrow O \bigcirc	① 192.168.1.180/			□ ☆	\$ €	Ŀ	
							-
· · ·	управление правами досту	па 🔟 Пользовате	nb				= -
 Система Общие настройки 	Добавить • И Редактиро	вать Сривилеги	1 🗙 Удалить				
Дата и время	Имя 🔶 Эл. почта	Комментарий	Группы				
 № Укедонление Управление энергопотреблени Сертнфикаты Запланированые задания Управление правани доступа Попосователь 		Добавить пользо	BATEAN X				
~ Сервисы		Общий Откр	ытые ключи				
— USB — Диагностика		Имя	user1				
Доска		Комментарий					
√ Системная информация		Эл. почта					
 Информация Поллержка 		Пароль	•••••				
🕜 О нас		Подтвердите	•••••				
		Оболочка	/bin/dash				
		Изменение	Запретить пользователю изменять				
		С	охранить Сброс Отмена				
<	(Page 0 of 0)				Нет объектов	для отоб	ражения

В исходном состоянии на устройстве созданы демонстрационные пользователи (рекомендуется их удалить до начала использования устройства) и пользователь – usbcontrol (рекомендуется поменять пароль, но не удалять пользователя).

Пользователь usbcontrol необходим для поддержания сервисной функции включения и выключения USB портов устройства с помощью утилиты usbcontrol. При удалении пользователя usbcontrol будет недоступна возможность включать и выключать USB порты устройства с помощью утилиты usbcontrol. Восстановление пользователя возможно только сбросом устройства к исходным установкам.

Устройство имеет ряд системных учетных записей создание с которыми одноименных пользователей невозможно. При попытке создания такого пользователя система выдаст соответствующее предупреждение.

После добавления пользователей необходимо на странице «Управление правами доступа» - «Права доступа» назначить им права на управление USB входами и права на возможность подключения к USB устройствами. Подробнее см. раздел «Ограничение доступа к USB устройствам».

🕒 🖅 🗏 USBoverIP16C web	adm \times + \vee							-		×
\leftarrow \rightarrow O \Leftrightarrow	192.168.1.180/					□ ☆	չ≡	h	ß	
×	Управление правам	и доступа 🛛 🧘 Пользоват	ель							= -
~ 🗁 Система	🛕 Конфигурация была	изменена. Вы должны прим	енить изменения для	того, чтобы они вступили в силу.			 Image: Comparison of the second second	рименит	. 5в	ернуть
Общие настройки	🕂 Добавить 👻 📝 Ред.	актировать < Привилег	и 🗙 Удалить							
1 Сеть	Имя 🔶 Эл. по	чта Комментарий	Группы							
Уведомление	user1		users							
 Управление энерглопреблеми Управление знарина Запананрованные задания Управление правания Топовозетель Серикия Половозетель Доланостика Доланостика Доланостика Половозеть О насе 	@ @ Page 1 of	Подтверждение ? Вы действ	ительно хотите, при	ченить изменения в конфигураци Нет	× 17		Oročeji		ηγικετοε	1-1,1

При входе в WEB интерфейс управляемого USB over IP концентратора под правами созданных пользователей им доступно только управление разрешенными входами (портами) USB, изменение пароля и адреса электронной почты для отправки уведомлений. Возможность изменения данных пользователя может быть отключена в настройках.

Для управления (включения и выключения) USB входов DistKontrolUSB пользователю доступны только назначенные входы и в WEB интерфейсе пользователя на странице «Пользователь» будут отображены только те входы, к которым пользователю предоставлены права на управление. См. раздел настройки ограничений доступа.

🖶 🕫 🔲 USBoverIP64 control p	ba × +	~						-		×
\leftarrow \rightarrow \circlearrowright \textcircled{a} \odot	192.168.1.18	0/				□ ☆	z ^ ≡	h	Ŀ	
		D ork								
•	Ф	правление пра	вами доступа 🕴 👤 Пользователь						:	-
 Управление правами досту Пользователь 	🖌 Сохран	ить								
Информация	— Инфор	мация о по	льзователе							
? Поддержка	Имя	Ivan								
Онас	Коммента	арий Бухг	алтер (пример)							
	Эл. почта	ivan	ov@gmail.com							- I
	Пароль								۲	51
	Подтверд	ите								
	пароль									
4		Управление	е USB входами							
	[№ Входа	Название USB устройства	Статус	Управление	Редактирование				
		1.1	USB 1.1		Включить	Редактировать				
		1.2	USB 1.2		Выключить	Редактировать				
		1.3	USB 1.3		Включить	Редактировать				
		1.4	USB 1.4		Выключить	Редактировать				
		1.9	USB 1.9		Включить	Редактировать				
		1.16	USB 1.16		Выключить	Редактировать				
		2.1	USB 2.1		Включить	Редактировать				
		2.2	USB 2.2		Выключить	Редактировать				
		2.9	USB 2.9		Выключить	Редактировать				
	l	2.10	USB 2.10		Выключить	Редактировать				
		№ Входа 1.1 1.2 1.3 1.4 1.9 1.16 2.1 2.2 2.9 2.10	Название USB устройства USB 1.1 USB 1.2 USB 1.3 USB 1.4 USB 1.4 USB 1.16 USB 2.1 USB 2.2 USB 2.9 USB 2.10		Управление Включить Включить Включить Включить Включить Включить Включить Включить Включить Включить Выключить Выключить	Редактирование Редактировать Редактировать Редактировать Редактировать Редактировать Редактировать Редактировать Редактировать Редактировать				

4.6 Назначенные задания управляемого USB over IP концентратора

Назначенные задания:

USBoverIP64 control panel - USBove	× +								
🗲 🔶 С 🏠 🗛 Не защ	ищено 192	2.168.0.118					\$	θ	:
👖 Приложения 📙 WCO2 🌓	_ дк								
	/er II	P							
•		истема 🛛 🕅	Запланиј	рованные задания	я			:	-
Система	🕂 Добав	ить 🚺 Реда	ктировать	в 🕨 Запуск	🗙 Удалить				
Общие настроики	Включе	Планирует	Команд	ia	Комментарий				
Ф дата и время		* */3 * * *	1 1.12		Каждые 3 часа вклю	чать USB 1.12			
Увеломление		*/1 * * * *	0.1.9						
Управление энергопотре				Изменить з	апланированное:	задание 🗙			
🙎 Сертификаты				Включить					
🗑 Запланированные задан									
Управление правами достуг				Время выполнения	Некоторые даты	▼			
👤 Пользователь				Минут	*	С Кажлую N			
🤱 Права доступа						минуту			
🛢 Сервисы				Час	3 -	🔵 Каждый N час			
API SSH				-					
😳 IP адреса				День месяца	* *	🖉 Каждый N день			
🖺 USB входы				Месяц	*	~			
🚊 USB устройства				Roun Lionopu	+	_			
Диагностика				день недели		•			
Доска				Команда	1 1.12				
📈 Системная информация				Комментарий	Кажлые 3 часа вклю	иать USB 1.12			
📄 Системные журналы				- connection	reardine of the bid the				
Информация									
? Поддержка									
Онас				Сох	ранить Сброс	Отмена			
		Страница	1 V	131 > »»	I Ø		Отображение г	тунктов 1 -	2,2

Для создания задания управления USB входами необходимо на странице «Запланированные задания» нажать кнопку «Добавить» заполнить поля задания и нажать кнопку «Сохранить». Созданные задания можно отключать и они не будут выполняться. Команда состоит из:

- Признака включения «1» или выключения «0» порта;
- Номера USB порта (от 1.1 до 4.16)

Примеры команд:

- 0 1.9 (Каждую минуту выключать USB1.9)
- 1 1.12 (Каждые 3 часа включать USB 1.12)

По умолчанию описанные примеры созданы, но выключены.

В настройках заданий можно включить отправку уведомлений о результате их выполнения на электронную почту.

Для создания задания управления перезагрузкой и выключением управляемого USB over IP концентратора необходимо на странице «Управление энергопотреблением» - «Запланированные задания» нажать кнопку «Добавить» заполнить поля задания и нажать кнопку «Сохранить». Созданные задания можно отключать, и они не будут выполняться.

Доступные задания:

- 1. Перезагрузка управляемого USB over IP концентратора;
- 2. Выключение управляемого USB over IP концентратора.

В качестве планировщика задач в устройстве используется cron.

Можно дополнительно ознакомиться с ним и crontab, если необходимо более полное понимание работы планировщика

Формат команд:

.---- минута (0 - 59)

|.----час (0 - 23)

```
||.---- день месяца (1 - 31)
```

|||.----- месяц (1 - 12) ИЛИ jan,feb,mar ...

||||.----- день недели (0 - 6) (Воскресенье=0 или 7) ИЛИ sun,mon,tue ...

* * * * * команда для выполнения

Например:

1 .запланировать задание на определенное время (например, чтобы команда 0 1.12 выполнялась в 7:00ч.

Примечание: устройство должно корректно получать время по NTP (Система - Дата и время)

Создаем задание:

USBower3P64 control panel - USBo				
← → C ① ▲ He so III Приложения <u>0</u> WCO2 □	щищено 192.1) <mark> </mark> дк	68.0.180		x = 0 0 :
	ver IP Изменить :) запланированно	е задание 🛛 🗙	
	Включить			1 *
 Система Общие настройки 	Время выполнения	Некоторые даты	*	пе 🗸 Применить 💙 Вернута.
⊙ Дата и время 11 Сеть	Минут	• •	С Каждую N минуту	залить
 Уведомление Управление энергопо 	4 _{ac}	7 *	🕥 Каждый N час	анклочать USB 1.9
😧 Сертификаты	День месяца		💷 Каждый N день	уючать USB 1.12
 Эапланированные зад Управление правами дос. 	Месяц		÷	
L Пользователь	День недели	*	÷	
Права доступа	Команда	0 1.12		
Сервисы			Descent	·
USB szone		spanne copo		
. USB устройства				
🛄 Настройки US8				
🗖 Диагностика				
Ш Даска ∕К Системная информац⊧_		Страница 1	µa1 > ⇒ ;	С Отображение пунктов 1 - 3 - 3

В столбце «Планируется» будет: * 7 * * *

2. повторения задания через 12:01 ч

USBoverIP64 control panel - USBover 3	× +				
← → С △ ▲ Не защи. Приложения ₩CO2 □	цено 192.168.0.1 дк	80		ф —	0 0 :
	erIP				
	С Система	🗑 Запланилови	UNUE TATAGE		: •
 Система Общие настройки 	Включить	апланированно	е задание 🗙	🖌 Примленияти	🖱 Вернути
⊙ Дата и время ф Сеть	+ Время выполнения	Некоторые даты	•	J	
 Уведомление Управление энергопо 	Минут	t *	Каждую N Минуту	ns USB 1.12	
🞗 Сертификаты 🕅 Запланированные заз	Hac	12 *	സ Каждый N час	ічать USB 1.9	
 Управление правами дос Пользователь 	День месяца	× •	Каждый N день		
 Права доступа Сервисы 	День недели	*	×		
😳 IP адреса 🕒 USB входы	Команда	1.4.1		•	
👷 USB устройства	Co.	хранить Сброс	Отмена		
 Диагностика Доска 					
🕫 Системная информаця 🖕	Crpa	ница 1 из 1	1 > > Ø	Отображение	е пунктов 1 – 2 , 2

В столбце «Планируется» будет: */1 */12 * * *

4.7 Установка и настройка клиента управляемого USB over IP концентратора

Клиент USB можно скачать с самого устройства подключения USB по сети или с сайта (ссылки на странице Информация - Поддержка).



Необходимо скачать и запустить соответствующее ПО.

После запуска ПО предложит установить компоненту Bonjour, необходимую для автопоиска сервера в Сети.

Далее будет произведена установка драйверов. Если установка происходит не от администратора, то будет запрос на ввод учетных данных с правами администратора.

Для обеспечения поиска USB over IP в сети при первом запуске клиентского ПО будет предложена установка:



Нажмите «Да», мастер установки начнет процесс установки.

👷 Bonjour	×
	Добро пожаловать в установщик Bonjour!
	Вам будут предложены шаги, необходимые для установки Bonjour. Чтобы начать, нажмите кнопку «Далее».
	3.0.0.10
	< Назад Следующ. > Отменить

Внимательно прочитайте данное ли	цензионное соглашение.
Русский	
APPLE INC. ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕН ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕ	ИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ HNЯ BONJOUR ДЛЯ WINDOWS
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТ ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕН ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРА	ЕСЬ С НАСТОЯЩИМ НИЕМ («ЛИЦЕНЗИЕЙ») ПЕРЕД ММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПАНИИ
	ММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ APPLE, ВЫ





Во время установки появится уведомление центра безопасности Windows. Необходимо разрешить приложению внесение изменений.

🔀 Bonjour	×
	Поздравляем!
	Программа Bonjour успешно установлена на компьютер.
	Нажмите кнопку "Готово", чтобы завершить работу установщика.
	< Назад Завершить Отменить
IST DistKontrolUSB Clier	nt X
⊡ о usboverip64	

При подключении к USB over IP USB устройств они будут видны в клиенте и их будет можно подключить к компьютеру:



При первом подключении к USB устройству будет предложена установка драйвера USB over IP:



Во время установки появится уведомление центра безопасности Windows. Необходимо разрешить приложению внесение изменений.



Нажать «Установить».

После запуска отобразится окно USB клиента.

Программное обеспечение автоматически найдет USB-устройства, совместно используемые серверами в сети. Доступные устройства USB будут отображаться в виде дерева. Щелкните правой кнопкой мыши на устройстве, которое вы хотите использовать, и выберите «Использовать». После этого он будет напрямую подключен к вашему компьютеру (машине) и может использоваться как локальное устройство.

OSX:	
DistKontrolUSB Client	
▼ 👼 USB серверы ▼ ● DistKontrolUSB-64	
★ 802.11 n WLAN (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6GC ★ 802.11 n WLAN (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6GC ★ 802.11 n WLAN (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6GC ★ 802.11 n WLAN (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	1361) 1361) 1361)
📾 DataTraveler 2.0 (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1IJR)	
Disk 2.0 В Disk 2.	
Disk 2. Автоматически подключать устройство Disk 2. Автоматически использовать порт Disk 2. Автоматически использовать устройство/порт	
⊟ Disk 2.1 Переименовать ★ Guarda Игнорировать ★ HASP 2 Пользовательский обработчик событий))	'C)
анарра Настройки анаррания настройки	
HWDSSL DEVICE (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G НWDSSL DEVICE (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	036J)
🖮 Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC) 🖮 Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC)	
 Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC) Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC) 	
 Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC) Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC) 	
Mass Storage (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REPC) Mass Storage Device (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7RE	PC)
☆ Rutoken S (Используется (vr101) на TEST-DK-S1) ☆ Rutoken S (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
☆ Rutoken S (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
★ Rutoken S (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
нитокеп lite (Используется (as_kov) на DESK fOP-BT7REPC) П Rutoken lite (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1IJR)	
🖽 Rutoken lite (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1IJR) 🖽 Rutoken lite (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1IJR)	
Smart Card //CEDOBLAVATOR / 28 KOV) up DESKTOD_RT7DEDC)	

Linux:

DistKontrolUSB Client
🔻 🗟 USB серверы
🚖 Guardant Stealth III Sign USB
🚖 HASP 2.17 (Используется СИСТЕМА на SERVER-TS10
🖽 Rutoken lite (Используется Вами)
🖽 Rutoken lite (Используется Вами)
▼ ● 1-usboverip64
🚖 802.11 n WLAN (Используется (Pro100lamer) на DESI
🚖 802.11 n WLAN (Используется (Pro100lamer) на DESI
🚖 802.11 n WLAN (Используется (Pro100lamer) на DESI
🚖 802.11 n WLAN (Используется (vr101) на TEST-DK-S
🚐 DataTraveler 2.0 (Используется Вами)
📾 Disk 2.0 (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-Jf
🚐 Disk 2.0 (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REF
📾 Disk 2.0 (Используется (as_kov) на DESKTOP-BT7REF
📄 Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)
📾 Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)
🚐 Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)
🚖 Guardant Code USB (Используется (as_kov) на DESK1
🚖 HASP 2.17 (Используется (Pro100lamer) на DESKTOF
🚖 HASP 2.17 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)
🚖 HASP HL 3.21 (Используется (as_kov) на DESKTOP-В
画 HWDSSL DEVICE (Используется (Pro100lamer) на DE
📾 HWDSSL DEVICE (Используется (Pro100lamer) на DE
🛁 Mass Storage (Используется) (Pro100lamer) на DESKT

Windows:

EL		
-	distkontrolusb64	
- 1	-mil (XO387 (VICHORBSYETCR (USET)) Ha TEST-199)	
E	- 802.11 n WI AN (Victionasyerca (user)) Ha DK-TEST-1)	
1	- sold and the so	
1		
1	- 😸 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
- 1	- 👷 802.11 n WLAN (Используется (userl) на DK-TEST-1)	
- 1	🚖 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
ł	- 🚖 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
- +	-🚖 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
÷	- 🌟 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
1	- 🎓 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
- 8	👷 802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
- 1	802.11 n WLAN (Используется (user1) на DK-TEST-1)	
- T	- 2802.11 n WLAN (VICROADJYETCR (USERI) HA DK-TEST-1)	
1	- 302.11 n WLAN (Vicnonbyerca (useri) Ha DK-TEST-1)	
T	- m suc. II in WLAN (VictionByetca (user)) Ha DK-TEST-1)	
1	SO2 11 h WLAN (VICHORBSYSTER (USERI) HE DK-TEST-1)	
- 1	202.11 n WLAN (VictionByerca (user)) Ha DK-TEST-1)	
1	902 11 n WI AN (Acnonstructor (user)) Ha DK-TEST-1)	
1	SO2 11 n WLAN (Acrossiveres (user)) Na DK-1231-1)	
T		
E	202.11 n WLAN (Menophyserca (user1) Ha TEST-DOD	
	202.11 n WI AN (Menonsystem (user)) Ha TEST-099)	
- E	- 202 11 n WLAN (Menonstyleter (user)) на TEST-P99)	
1	- 202.11 n WLAN (Используется (уг101) на TEST-DK-S1)	
1	- 802.11 n WLAN (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
- 1	802.11 n WLAN (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
1	👍 802.11 n WLAN (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
4	- DataTraveler 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
1	— Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
1	- Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
ł	— Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
- 8	- 🚔 Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
- 1	— Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
	- Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
-	- 🔜 Disk 2.0 (Используется (vr101) на TEST-DK-S1)	
- 1	——— Flash Drive (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
Ť.	Guardant Code USB (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036J)	1
1	HASP 2.17 (Victionalityetcal (Profilulamer) Ha DESKTOP-Jogusoj)	
Ē	HASP 2.17 (Victorialityettes (user)) wa DK-TEST-1)	
1	- MADESI DEI/CE (demonstration (user)) as DK-TEST-1)	
- 1	HWDSSL DEVICE (Victoriasyerica (user)) na DK-TEST-1)	
1	In Reach 2 Key (Mcnone system) (Real Office of the District of the Section of the	
1	- IBank2Key (Actionalyzerca (user1) wa DK-TEST-1)	
1	-FE iBank2Key (Mcnonsystem (user)) na DK-TEST-1)	
1	- Mass Storage (Vicnonsverce, (Komp1) Ha DESKTOP-KTIBIMO)	
	Mass Storage (Ucnonsverce (Komp1) Ha DESKTOP-KTIBIMO)	
L	Mass Storage (Используется (Кото1) на DESKTOP-КТ1ВІМО)	
1	Mass Storage (Используется (Котр1) на DESKTOP-КТ1ВІМО)	
1	Mass Storage (Используется (Komp1) на DESKTOP-KT1BIMO)	
1	- Mass Storage (Используется (Komp1) на DESKTOP-KT1BIMO)	
- 4	Mass Storage (Используется (Komp1) на DESKTOP-KT1BIMO)	
- 1	- Mass Storage (Используется (Komp1) на DESKTOP-КТ1ВІМО)	
1	— Mass Storage (Используется (Komp1) на DESKTOP-КТ18ІМО)	
- 1	- Mass Storage (Используется (Komp1) на DESKTOP-KT1BIMO)	
- 8	- Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
	- Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
- 8	— Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036J)	
1	— Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
- Kardender		
-hard-dard-	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
- the sheet of a start	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J) Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
a hard and a should be determined as the	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J) Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J) Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J6G036J)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036J)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036J)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036J)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036/) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-J60036/) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-J06036/)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036/) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-SUUIUR) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-SUUIUR)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036/) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) ruToken (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR)	
	Mass Storage (Используется (Pro100lamer) на DESKTOP-J66036/) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) Mass Storage Device (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) ruToken (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) ruToken (Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) Mass Itie Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR) Mass Itie Используется (askov) на DESKTOP-SUU1UR)	

DistKontrolUSB Client для Linux устройства аппаратного подключения USB по сети использует встроенный драйвер usbip для Linux. (Рекомендуется использовать ядро (4.9+) для максимальной совместимости).

Адрес управляемого USB over IP концентратора можно указать (для использования, например, в глобальной сети), для этого правой кнопкой мыши нажать на USB Hubs и выбрать Specify Hubs.

Подключение к серверу			×
Серверы Дополнительно			
			Добавить Удалить
			Закрыть
DistKontrolUSB C	lient		×
Введите host:por 192.168.1.180:6	rt 5565		
	ОК	<u> </u>	ancel

В окне Specify Hubs нажать Add.

Ввести настройки сервера в формате адрес:порт и нажать ОК. Порт: 6565 (6564 при использовании SSL). Здесь необходимо указать IP-адрес концентратора.

Подключение к серверу		
Серверы Дополнительно		
192.168.1.180:6565	Добавить Удалить	
	Закрыть	

В окне Specify Hubs нажать Close.

Интерфейс клиента мультиязычный. Для выбора В клиенте: 1. Клик правой кнопкой мыши на USB Habs -> Advanced Setting

2. На вкладке Lenguage выбрать язык нитерфейса -> Save

Дополнительные настрой	ки	×
Язык SSL Автопод	ключение Пинг Транспорт Пои	іск Настрс 💶 🕨
	Язык клиента Russian English Chinese French Russian	
	German Italian Сохранить	Выход

4.8 Запуск клиента управляемого USB over IP концентратора в качестве службы (демона)

В USB-клиент может работать как обычное приложение или в качестве службы (демона). Запуск клиента в качестве службы позволяет совместно использовать устройства, не требуя входа пользователя в систему, клиент будет работать в фоновом режиме непрерывно.

При установке клиента USB в качестве службы он автоматически запускается при загрузке операционной системы и автоматически подключается к любым указанным вами устройствам. Журнал Сообщений можно просмотреть в средстве просмотра событий (под Windows), Console Viewer (под OSX) или tail /var/log/syslog (под Linux).

Чтобы установить USB клиента в качестве службы Windows или OSX:

Щелкните правой кнопкой «USB Hubs->Install Client as a Sevice» (если сервис уже установлен, будет доступно - Uninstall Client Service).

Будет установлен клиент DistKontrolUSB в качестве службы.

При повторном запуске клиента он будет взаимодействовать с запущенной службой в фоновом режиме.

Можно выйти из клиента, и служба клиента будет продолжать работать как обычно в фоновом режиме.

Чтобы установить на USB клиента как демон в Linux необходимо запустить клиент с параметром n. Это позволит запустить его в режиме демона.

Например: для запуска клиента в фоновом режиме под Ubuntu/Debian используйте: sudo ./dkclientx86_64 -n

Для запуска в консольном режиме от имени не привилегированного пользователя демону не нужно использовать sudo, просто запустите ./dkclientx86_64 -t "HELP" в командной строке.

По умолчанию служба запускается от имени пользователя «Система».

При включенном режиме «Ограничения доступа к USB устройствам по логину и паролю» необходимо изменить пользователя от имени которого осуществляется запуск службы. Автоматизация подключения и отключения USB устройств возможна из Вашего приложения или скриптами, бат файлами. Например dkcl64.exe -t "USE, USB over IP64.114, pssword"

(где pssword - пароль пользователя от имени которого запущена служба)

Свойства: VirtualHere Cl	ient USB Sharing (Ло	кальный компь	ютер) 🗙
Общие Вход в систему	Восстановление 3	Зависимости	
Вход в систему:			
C С системной учетно	й записью		
Разре <u>ш</u> ить взаи	модействие с рабочим	і столом	
C учетной записью:	Pertov@test.ru	0 <u>6</u> 30	р
Паро <u>л</u> ь:	•••••		
Подтвер <u>ж</u> дение:	•••••		
Помощь при настройке записи для входа в сис	е параметров пользова тему	этельской ччетной	
	OK	Отмена Пр	именить

4.9 Дополнительные возможности при работе с клиентом управляемого USB over IP концентратора.

Клиент управляемого USB over IP концентратора имеет несколько аргументов командной строки, описанных ниже. Чтобы использовать их в Windows, просто вызовите dkcl32.exe <argument> или dkcl64.exe <argument>, в OSX вы должны вызвать непосредственно /Applications/DistKontrolUSB/ DistKontrolUSB.app/Contents/MacOS/dkcl <argument>, в Linux - dkclt64, или dkclientx86_64.

Перечень и назначение аргументов:

-h Справка по командной строке.

-l=<path> Файл для регистрации всех сообщений (вместо регистрации в окне Системные Сообщения.

-с Файл конфигурации для использования вместо файла по умолчанию.

-а Запуск клиент в режиме администратора. Это позволяет клиенту отключать других пользователей от устройств удаленно.

-d установка драйверы клиента и завершение работы. Этот аргумент полезен для выполнения установки в масштабах предприятия по сети через Microsoft Systems Management Server. (При использовании этого аргумента необходимы права администратора).

-х Извлечение драйверов. Это полезно для ручной установки драйверов в Windows XP Embedded.

-i Под Windows и OSX установка клиента в качестве сервиса, (При использовании этого аргумента необходимы права администратора).

-b То же, что и аргумент -i, но установит клиент как сервис с включенным автопоиском устройств по умолчанию.

-и Удаление службы клиента (При использовании этого аргумента необходимы права администратора).

-у Удалить все драйверы USB клиента (если таковые имеются) (При использовании этого аргумента необходимы права администратора).

-t Отправить команду работающему клиенту.

-r=<file> При использовании с аргументом t/x / i / u / d, будет перенаправлять выходные данные в файл, указанный после аргумента. Это полезно для анализа результатов в пакетных файлах в Windows.

4.10 Настройка клиентского приложения управляемого USB over IP концентратора 4.10.1 Управление отображением информации о пользователях USB устройств

Управляемый USB over IP концентратор позволяет включать и выключать отображение информации в клиентском приложении о пользователях, использующих USB устройства.

По умолчанию отображение информации включено. В примере ниже, на USBoverIP64 концентраторе отображение информации включено, на USBoverIP32 концентраторе выключено.



Управление отображением информации о пользователях USB устройств осуществляется в WEB интерфейсе устройства на странице «Сервисы» - «Настройки USB» - «Скрывать информацию о пользователях USB в клиенте»

USBoverIP64 control panel - USBo	<i>v</i> ∈ x +		
← → C ☆ ① He sau	or ☆ 🖶 🕖 😩 :		
🏥 Приложения 🔕 📙 ДК			
•	🟠 🛛 Сервисы 🛛 🖾 Настройки USB	1 -	
🗖 Система	🖌 Сохранить 😴 Сброс		
🔎 Общие настройки			
🛇 Дата и время	ВКЛЮЧИТЬ АРІ 🔍		
тт Сеть	Base 20		
🔀 Уведомление	1001 22	•	
Управление энергопотре			
<i>γ</i> ⊗ Мониторинг	После изменения параметров необходима перезагрузка устройства		
Сертификаты			
🔘 Запланированные задан	Включить SSL для USB трафика : 🕕		
Управление Обновления			
🛪 Плагины	Скрывать информацию о пользователях USB в клиенте : 🌑		
VIIV-Extras			
Поли зопатоли	 Очистить список игнорируемых устройств: Очистить 		
Сервисы			
IP annera			
USB входы			
🔔 USB устройства			
🖂 Настройки USB			
Диагностика			
Доска			
📈 Системная информация			
🗐 Системные журналы			
🗖 Информация			
? Поддержка			
🚯 О нас			

4.10.2 Настройка меню клиентского приложения управляемого USB over IP концентратора

Клиент сохраняет все свои параметры в одном текстовом файле

Windows: c:\Users\Username\AppData\Roaming\dkcl.ini

OSX : /Users/Username/Library/Preferences/ dkcl Preferences

Linux: ~/. dkcl

Этот файл обновляется при изменении настоек и обычно не должны быть изменены конечным пользователем. При первом запуске клиент создает файл конфигурации по умолчанию.

Для скрытия элементов меню в клиенте необходимо:

1. Выйти из клиента.

2. Отредактировать файла c:\Users\<Username>\AppData\Roaming\ dkcl.ini (для Windows)

3. В [General] разделе добавить строку HideMenultems и указать точное название пунктов меню, разделенных запятыми, которые должны быть скрыты.

[General]

•••

HideMenuItems=Specify Hubs...,Install Client as a Service,ServerMenu^Properties,DeviceMenu^Properties

...

Если необходимо удалить запомненный пользователем пароль, то нужно удалить из файла строку вида (будет отличаться после знака «равно»):

[General]

•••

PresavedPasswords=00000006c9449a7.11212,11111

...

Ряд USB устройств, например Ключи сбербанка, JaCarta, выполнены не в соответствии с протоколом USB 2.0.

У них нет серийного номера (или он не уникален), поэтому нет возможности идентифицировать отдельное устройство.

На работу с USB устройством это не влияет.

Для возможности переименования таких устройств есть настройка, которую вы можете использовать для идентификации USB устройства по порту.

Имя будет сохраняться на сервере, чтобы оно соответствовало порту, а не поставщику/продукту (до переустановки устройства в другой порт).

Для этого необходимо:

1. Выйдите из клиента DistKontrolUSB.

2. Откройте файл с:\Users\<имя пользователя>\AppData\Roaming\dkcl.ini, используя, например, Блокнот

3. Под [General]разделом добавьте строку

QualifyNicknameByAddress = 1

4. Сохраните файл dkcl.ini и выйдите из блокнота.
- 5. Снова запустите клиент DistKontrolUSB.
- 6. Переименуйте проблемные USB устройства.

4.11 Управление клиентом управляемого USB over IP концентратора скриптами или из командной строки

Клиент USB может управляться скриптами или из командной строки. Это полезно, когда:

- Вы хотите управлять клиентом при запуске в качестве службы
- Вы хотите управлять клиентом только через консольный сеанс, например, ssh
- Вы хотите создать собственный графический интерфейс
- Вы хотите управлять с помощью пакетного файла (Windows) или bash (OSX/Linux) скрипта

Запустите клиент с аргументом -t HELP, чтобы получить список доступных команд.

C:\Users\user1> dkcl64.exe -t help

List devices:

"LIST"

Get the detailed full client state as an XML Document:

"GET CLIENT STATE"

Use a device:

"USE,<address>[,password]"

Stop using a device:

"STOP USING, <address>"

Stop using all devices on all clients:

"STOP USING ALL"

Stop using all devices just for this client:

"STOP USING ALL LOCAL"

Rename server:

"SERVER RENAME, <hubaddress:port>, <new name>"

Turn auto-use all devices on:

"AUTO USE ALL"

Turn Auto-use all devices on this hub on/off:

"AUTO USE HUB, <server name>"

Turn Auto-use any device on this port on/off:

"AUTO USE PORT,<address>"

Turn Auto-use this device on any port on/off:

"AUTO USE DEVICE, < address>"

Turn Auto-use this device on this port on/off:

"AUTO USE DEVICE PORT,<address>"

Clear all auto-use settings:

"AUTO USE CLEAR ALL"

Manually specify a hub to connect to:

"MANUAL HUB ADD, < address>[:port]"

Remove a manually specified hub:

"MANUAL HUB REMOVE,<address>[:port]"

Remove all manually specified hubs:

"MANUAL HUB REMOVE ALL"

List manually specified hubs:

"MANUAL HUB LIST"

Clear client log:

"CLEAR LOG"

Set a custom device event:

"CUSTOM EVENT, < address>, < event>"

Turn auto-find off:

"AUTOFIND"

Shutdown the client:

"EXIT"

Help:

"HELP"

При успешном выполнении возвращается "ОК",

Если сервер не существует, или адрес недействителен - "ошибка: ошибка строка".

Например, в Windows:

Убедитесь, что клиент уже работает в обычном режиме как приложение (отображается в виде зеленого значка USB на панели задач) или как фоновая служба.

C:\Users\user1> dkcl64.exe -t list

DistKontrolUSB Client IPC, below are the available devices:

(Value in brackets = address, * = Auto-Use)

USBoverIP16-1 (USBoverIP16:6565)

--> Mass Storage Device (USBoverIP16.114)

--> USB Optical Mouse (USBoverIP16.113)

--> USB Keyboard (USBoverIP16.115)

USBoverIP16 (USBoverIP16:6565)

--> 3-v3.3 (USBoverIP16.1123)

```
--> 2-TokenJC (USBoverIP16.1122)
```

--> 1-SmartCard (USBoverIP16.1121)

--> 10-RutokenLite (USBoverIP16.1143)

--> 9-RutokenLite (USBoverIP16.1142)

--> 8-RutokenS (USBoverIP16.1141)

--> 14-RutokenS (USBoverIP16.11444)

--> 13-RutokenS (USBoverIP16.11443)

--> 12-ruToken (USBoverIP16.11442)

--> 11-RutokenLite (USBoverIP16.11441)

Auto-Find currently on Auto-Use All currently off Reverse Lookup currently off DistKontrolUSB Client not running as a service

C:\Users\user1>

Из этого отчета вы можете видеть клиент подключен к двум USBoverIP концентраторам и имеет 13 подключенных устройств.

Например, 2-TokenJC, подключен к USBoverIP16 по адресу USBoverIP16.1122, чтобы использовать его необходимо в командной строке выполнить

dkcl64.exe -t "USE, USBoverIP16.1122"

и увидеть ответ "ОК" в консоли.

Чтобы остановить использование USB-накопителя

dkcl64.exe -t "STOP USING, USBoverIP16.1122"

Чтобы автоматически использовать любое устройство, подключенное к компьютеру:

dkcl64.exe -t "AUTO USE HUB, USBoverIP16:6565"

4.12 Примеры управления клиентом для Windows и Linux: 4.12.1 Алгоритм создания пакетного файла управления клиентом для Windows:

Запускаем dkcl64.exe как службу или в графическом интерфейсе в Windows.

Запускаем командную строку, переходим в каталог программы. Набираем dkcl64.exe -t "LIST" Копируем адрес устройства (то, что в скобках). Например он - USBoverIP16.115, тогда Для подключения USB устройства dkcl64.exe -t "USE,USBoverIP16.115" Для отключения USB устройства dkcl64.exe -t "STOP USING.USBoverIP16.115" (адрес USB устройства вводится без пробела после запятой) Для подключения USB порта dkcl64.exe -t "AUTO USE PORT, USB overIP16.115" Для отключения USB порта dkcl64.exe -t "STOP USING.USBoverIP16.115" dkcl64.exe -t "AUTO USE CLEAR ALL" (адрес USB устройства вводится без пробела после запятой)

4.12.2 Алгоритм установки и настройки демона для Linux:

Пример установки и настройки (для подключения USB устройств с SSL шифрование и авторизацией) консольного клиента USB over IP концентратора в качестве демона на Debian (Ubuntu):

Клиента USB over IP концентратора для Linux использует встроенный драйвер Linux usbip. В большинстве версий Linux он включен по умолчанию. Рекомендуется использовать последнее ядро (4.9+) для максимальной совместимости.

Пользователь должен иметь разрешение на sudo для запуска демона. Команды управления демоном выполняются без sudo. (подключаемся по ssh к OC, создаем пользователя, добавляем его в группу sudo).

IP адрес концентратора 192.168.1.180 из примера - замените на адрес Вашего устройства, пользователя «testuser» и пароль «pass» на соответствующие Ваши.

Скачиваем с концентратора сертификат и консольный клиент:

wget --no-check-certificate http:// 192.168.1.180/client /distkontrolusb.pem

wget --no-check-certificate http://192.168.1.180/client/dkclientx86_64

Устанавливаем права на клиента и запускаем его в качестве демона:

chmod +x ./dkclientx86_64

sudo ./dkclientx86_64 -n

Добавляем IP адрес концентратора:

./dkclientx86_64 -t 'MANUAL HUB ADD, 192.168.1.180:6565'

./dkclientx86_64 -t 'list'

Далее настроим SSL и авторизацию. Включаем SSL шифрование, ограничение доступа к USB порту по логину и паролю и добавляем пользователя в WEB интерфейсе концентратора (см. соответствующие разделы инструкции).

Добавляем в конфигурационный файл клиента путь к сертификату (пользователя «testuser» замените на имя Вашего пользователя):

echo "[General]" >> ./.dkcl echo "SSLCAFile=/home/testuser/distkontrolusb.pem" >> ./.dkcl

cat ./.dkcl

.....

Проверяем, в выводе должны присутствовать строки:

..... [Settings] ManualHubs=192.168.1.180:6564 [General] SSLCAFile=/home/ testuser /distkontrolusb.pem

Перезапускаем демона:

sudo ps aux | grep [v]hc

Видим:

testuser 6345 0.0 1.0 13624 10432 ? Ssl 17:25 0:00 ./dkclientx86_64 -n

Вводим:

sudo kill -9 6345

sudo ./dkclientx86_64 -n

Проверяем:

./dkclientx86_64 -t 'list'

Должно быть;

DistKontrolUSB Client IPC, below are the available devices:

(Value in brackets = address, * = Auto-Use)

usboverip64 (usboverip64:6565)

--> Guardant Stealth III Sign USB (usboverip64.11512)

--> DataTraveler 410 (usboverip64.11511)

Auto-Find currently on

Auto-Use All currently off

Reverse Lookup currently off

Reverse SSL Lookup currently off

DistKontrolUSB Client is running as a service

Подключаем USB-устройство, доступ к порту которого разрешен для пользователя testuser со стороны устройства:

./dkclientx86_64 -t "USE,usboverip64.11512,pass"

В выводе должны увидеть:

OK

USB устройство подключено к OC с SSL шифрованием и ограничением доступа к USB порту управляемого USB over IP концентратора по логину и паролю.

Если в выводе:

FAILED

Смотрим результат попытки подключения в WEB интерфейсе устройства (подробнее см. Сообщения системы авторизации в разделе Просмотр системного журнала DistKontrolUSB). Анализируем, что сделано не так, вносим коррективы.

4.13 Краткая инструкция по использованию утилиты управления портами управляемого USB over IP концентратора

Для использования утилиты необходимо включить «API SSH» на странице «Сервисы» - «Настройки USB». Утилита работает с 22 портом.

USBoverIP64 control panel - USE × +	- 🗆 X
← → C ① Не защищено 192.168.1.180	☆ 👂 🗄
 Сервисы Е Настройки USB 	: •
🛢 Система 🖌 Сохранить 🔁 Сброс	
общие настройки	
⊘ Дата и время Включить API €С	
т Сеть	
🛛 Уведомление	* *
Управление энергопотр	
Сертификаты После изменения параметров необходима перезагрузка устройства	
🕅 Запланированные задан	
Включить SSL для USB трафика :	
▲ Пользователь	
🚉 Права доступа	
Сервисы	
😳 IP адреса	
🕒 USB входы	
🙎 USB устройства	
🔀 Настройки USB	
Диагностика	
Доска	
📈 Системная информация	
📰 Системные журналы	
П Информация	
? Поддержка	
() О нас	

Общий формат запуска утилиты:

usbcontrol.exe ipaddress status UsbPort pass

Все аргументы разделяются пробелами.

В случае запуска утилиты без параметров (без аргументов) на экран будет выведена краткая справка на английском языке.

Описание аргументов:

1) ipaddress - IP-адрес(или сетевое имя) устройства к которому необходимо подключиться;

2) status - "0" или "1". 0 - Выключить USB порт. 1 - Включить USB порт.

3) UsbPort - номер USB порта который необходимо включить/выключить (от 1.1 до 4.16);

4) pass - пароль пользователя usbcontrol (задается в WEB интерфейсе: Управление правами доступа - Пользователь - usbcontrol)

Пример:

usbcontrol.exe 192.168.1.180 1 3.12 TestPass

(Включить USB порт № 3.12)

Пример запуска в bat файле: см. usbcontrol.bat

ВНИМАНИЕ!!! Пароль пользователя usbcontrol передается на устройство безопасным способом, но его хранение в файлах скриптов управления не безопасно. Необходимо принимать дополнительные меры по обеспечению безопасности используемых Вами скриптов, приложений и т.д.

4.14 Использование протокола SSL для шифрования трафика USB устройств

Управляемый USB over IP концентратор поддерживает протокол защищенных сокетов (SSL) для связи клиент / сервер. Это полезно при совместном использовании USB-устройств через Интернет, чтобы обеспечить лучшую защиту от прослушивания. Возможно использование коммерческих или самоподписанных сертификатов.

Включение режима осуществляется на странице «Сервисы» - «Настройки USB» - «Включить SSL для USB трафика». После включения режима и (или) добавления сертификатов необходима перезагрузка устройства для вступления изменений в силу.

Создайте самоподписанный сертификат сервера (или купите его в Центре сертификации). Также Вы можете использовать самоподписанный сертификат DistKontrolUSB. Его можно скачать на странице: «Информация» - «Поддержка» - «Самоподписанный сертификат DistKontrolUSB». При настройке устройства рекомендуется сначала использовать его. Далее использовать коммерческий или создать свой самоподписанный сертификат.

Создать свой самоподписанный сертификат можно в WEB интерфейсе устройства на странице: «Система» - «Сертификаты» - «SSL» выбрать «Добавить» - «Создать»

	USBoverIP64 control panel - US	iBo∨	× +								0	1 23
<		зац	ищено 192.168.0.180					0- Å		. (0 (
:	Приложения 🔇 📙 ДК											
) \	Ver IP									
	•		🟠 Система 🎗	Сертификаты								-
	Система Общие настройки	î	SSH SSL									
	🛇 Дата и время		🕂 Добавить 👻 🗾		иоподписанный SSL сертификат							
	🕂 Сеть		Имя		annsh	_						
	🔀 Уведомление		/C=RU/L=22/O=22222/OU=22	Размер ключа	40900 Длина RSA ключа	*	2222/OU=222/CN=192.168.0.180					
	🗈 Управление энергопо			Спок лействия	1.500	-						
	📈 Мониторинг			appen Mariatoriu	Число дней действия сертификата.							
	Сертификаты			Общее имя	192.168.0.180							
	Запланированные зад											
	Управление Обновлен			Название организации	ООО "Ваша организация"							
	оран Плагины Соран Гиланина			Попразлеление								
	VIDE DIVIV-Extras			подразделение								
	 Правление правами дос Поли золотоли 			Город	Москва							
				Штат/								
	Сервисы			Провинция								
	🛱 IP адреса			Страна	Россия	-						
	🕒 USB входы				info@primer ru							
	— 🚊 USB устройства			5/1.110414	moophnerru							
	🖾 Настройки USB				Сохранить Отмена							
	Диагностика											
	Доска											
	📈 Системная информаці											
	📮 Системные журналы											
	Информация											
	? Поддержка	Ŧ	< < Страница	1 из 1	$> \gg c$			Отоб	іражен	ние г	тунктов	1 - 1, 1
	distkontrolusb.pem	^								Пок	азать вс	×

Возможен импорт имеющегося сертификата. (необходимы: приватный RSA ключ в формате X.509 РЕМ и RSA сертификат X.509 в РЕМ формате), для этого выбрать выбрать «Добавить» - «Импортировать»



При создании нескольких сертификатов SSL, для шифрования USB трафика будет использоваться последний созданный (импортированный). Сертификат для клиентского приложения можно скачать на странице: «Информация» - «Поддержка» - «Самоподписанный сертификат DistKontrolUSB». Он будет обновлен и соответствует последнему созданному (импортированному).

В клиентском приложении кликнете правой кнопкой мыши «USB Hubs» - «Advancent Settings». На вкладке «SSL» в строке «Sertificate Authority File» нажмите «Browse» и выберите Ваш сертификат рет. Нажмите «Save» и согласитесь с перезапуском клиентского приложения.

ВНИМАНИЕ!!! На ряде OS для корректной работы в пути к сертификату не должно быть кириллицы. Рекомендуется использовать латиницу для названий папок с местом хранения сертификата.

Дополнительные настройки	×
Язык SSL Автоподключение Пинг Транспорт Поиск Настрс	Þ
Клиентский файл сертификата : Открыть Файл центра сертификации : D:\distkontrolusb.p Открыть	
Сохранить Выход	

После настройки, клиент автоматически подключается к управляемому USB over IP концентратору с использованием TLSv1.2 через порт SSL по умолчанию 6564. Если вы не используете «Автоматический поиск», вам необходимо в меню «Specify Hubs» ввести адрес управляемого USB over IP концентратора и указать порт 6564.

После успешного подключения клиентского приложения к DustKontrolUSB, устройство в клиенте будет отображаться с соответствующим значком.



4.15 Добавление USB устройств в список не используемых

В ряде случаев (например, компрометация электронной цифровой подписи, использование USB устройств в аппаратных целях и т.п.) возникает необходимость запрета использования USB устройства. Это возможно сделать из клиентского приложения. Кликнете правой кнопкой мыши на соответствующем USB устройстве и выберете «Ignore». Если у USB устройства есть серийный номер будет предложено добавить в список не используемых только это устройство или все с аналогичными VendorID и ProductID.

Очистка списка не используемых устройств USB осуществляется в WEB интерфейсе управляемого USB over IP концентратора на странице «Сервисы» - «Настройки USB» - «Очистить список игнорируемых устройств». После очистки списка не используемых устройств необходима перезагрузка устройства.

4.16 Ограничение доступа к USB устройствам

В управляемом USB over IP концентраторе реализована возможность ограничения доступа пользователей к подключаемым USB устройствам и портам (авторизация для доступа к USB устройствам и/или портам). Предусмотрены четыре способа ограничения:

- 1. Ограничение доступа к USB устройству по логину и паролю (авторизация по логину и паролю для доступа к USB устройству);
- 2. Ограничение доступа к USB порту по логину и паролю (авторизация по логину и паролю для доступа к USB порту);
- 3. Ограничение доступа к USB устройству по IP адресу (авторизация по IP адресу).
- 4. Ограничение доступа к USB порту по IP адресу (авторизация по IP адресу для доступа к USB порту).

Режимы ограничения включаются на странице WEB интерфейса странице «Управление правами доступа» - «Права доступа». По умолчанию все способы авторизации отключены. Для включения ограничения доступа пользователей к подключаемым USB устройствам необходимо нажать соответствующую кнопку интерфейса.

	USBover/P64 control panel - USE x +											
<		цено 192.	168.1.180)				4	e			
[
 Управление правами доступа Ц Права доступа 										•		
•	Система •• Общие настройки •• Дата и время •• Сеть •• Хорасмарима	✔ Co	Огра	2 Сброс	ак USB устройству	по логину и паролк):			I		
	 уведомление Управление энергопотр		Огра Огра Огра Упра	аничение доступа аничение доступа аничение доступа вление правами	а к USB порту по ло а к USB устройству а к USB порту по IP доступа	гину и паролю: 🥣 по IP адресу: 🔵 адресу: 🔵)					
•	Управление правами досту	r /	N≌	Пользователь	Комментарий	Доступ к USB устройствам	Доступ к USB портам	Редактирование прав				
	Пользователь Права доступа Сервисы	4	1	Ivanov	Бухгалтер (пример, удалить)	2	1.1 1.2 1.3	Редактировать				
	Ф IP адреса		2	Petrov	Директор (пример, удалить)	12	1.1 1.3 1.5	Редактировать				
0	 СОЗВ БХОДАІ СОЗВ ХОДАІ ЦОЗВ устройства Настройки USB Диагностика Доска Системныя информация Системные журналы Информация 	ą										
	? Поддержка О нас											

Режимы ограничения доступа пользователей к USB устройствам (авторизация для доступа к USB устройствам) могут использоваться как независимо друг от друга, так и совместно в целях повышения безопасности использования USB устройств.

ВНИМАНИЕ!!! При совместном использовании правила применяются через «И». Для предоставления доступа к устройству должны будут выполняться все включенные правила. Настройку правил доступа рекомендуется выполнять по одному правилу, после чего включать совместные режимы ограничения.

При попытке подключения USB устройства, в отсутствии на это прав, пользователю будет выведено соответствующее сообщение:

DistKontrolUSB Client	×
😢 Вы не авторизованы для подключения к данному устройству.	
	Применить

4.16.1 Ограничение доступа к USB устройству по логину и паролю (авторизация по логину и паролю для доступа к USB устройству)

При включенном ограничении доступа к USB устройству по логину и паролю – при подключении к USB устройству, пользователю будет предложено ввести пароль для доступа к устройству USB (не порту управляемого USB over IP концентратора, а именно USB устройству, не зависимо от того в какой порт оно подключено). Логин при подключении используется системный (имя текущего пользователя компьютера, с которого производится подключение к USB устройству) и вводить его при подключении не нужно.

Введите пароль для использования этого устройства									
🔲 Сохранить пароль	Применить	Выход							

При правильном вводе пароля устройство USB будет подключено к компьютеру пользователя и до перезапуска клиента ввод пароля больше не потребуется даже при отключении и повторном подключении к устройству.

При подключении к USB устройству (порту), при запросе пароля, можно выбрать «Save Password», пароль пользователя будет сохранен и при последующих запусках приложения его ввод не потребуется. В случае, если пароль пользователя будет изменен, то необходимо вначале удалить запомненный пароль из файла настроек пользователя, и при следующем запросе пароля – ввести новый. Для удаления запомненного пароля необходимо закрыть приложение (не свернуть, что является действием по умолчанию при нажатии на крестик в правом верхнем углу интерфейса программы). Внести изменения в файл настроек клиентского приложения см. п. «Настройка клиентского приложения управляемого USB over IP концентратора» (можно просто удалить файл настроек, для сброса всех настроек клиентского приложения).

Для настройки режима ограничения доступа к USB устройству по логину и паролю необходимо:

1. На странице WEB интерфейса администратора «Сервисы» - «USB устройства» добавить BCE USB устройства, которые будут использоваться. Устройство работает по принципу: «Запрещено все, что явно не разрешено»

	USBoverIP64 control panel - USE 🗙 🕂											
<		3.1.180					☆	Θ	:			
	Сервисы Сервисы В устройства											
٥	Система	инить 📿 Сбро Управление U	эс SB устройствами						-			
	 № Уведомление Э Управление энергопотр № Лицензия 	№ USB устройства	Название USB устройства	VendorID	ProductID	Serial №	Удалить USB устройства					
	🖗 Сертификаты	1	USBDeviceName	045E	07b9		Удалить					
•	 Запланированные задан Управление правами досту Пользователь 	2	USBDeviceName	8564	1000	20WXW2GY8RJLRSPN	Удалить					
0	 Пользователь Права доступа Сервисы Радреса SNMP USB входы USB входы USB устройства Настройки USB Диагностика Доска Системные журналы Информация Поддержка О нас 	Добавить ново Добавить Добавить Добавить ново Выбрать	L De USB устройство	вручную	юдключенны	IX						

USB устройства можно добавить:

 Из автоматически генерируемого списка подключенных к концентратору USB устройств (включенных на странице «USB входы»). В списке выбрать добавляемые USB устройства и нажать кнопку «Применить».

USBoverIP64 control panel - USE × +												
<		ено 192.168	3.1.180					\$	Θ	:		
	4		Сервисы 🕴 🖫 USB устр	ройства					:	•		
•	Система Общие настройки Содата и время Сеть Отраниванию	🖌 Coxpa	нить 📿 Сброс Выбор USB устройст	IB						Â		
	 Управление энергопотр 		Применить № USB	Название USB	VendorlD	ProductID	Serial Nº	В				
	≫ Лицензия ϔ Сертификаты		устройства 9904	устройства USB Device	09da	054f		списке				
	🗑 Запланированные задан		9905	USB Keyboard	045e	07b9						
	Управление правами досту		9906	Mass Storage Device	8564	1000	B23E4F48					
0	Пользователь Пользователь Порава доступа Сервисы Голание и прадеса SNMP USB входы USB входы USB устройства Lacrpoйки USB Диагностика Диагностика Системная информация Системная информация Системная информация Поддержка О нас	4	Применить Обновить	список								

Будет выдан отчет о результате добавления USB устройств в список.

- Вручную:

Для добавления USB устройств вручную, необходимо знать их VendorID, ProductID и Serial №. Их можно посмотреть в клиенте



или на странице WEB интерфейса администратора «Диагностика» - «Системные журналы» в стоке вида: Sep 25 22:56:28 USBoverIP64: Authorizing parameters -> '8564' '1000' Ivanov (Ivanov)' '192.168.0.5' '05KVOF66TU4IHDTZ' ''

VendorID - 8564

ProductID - 1000

Serial №. - '05KVOF66TU4IHDTZ'

VendorID и ProductID и Serial № должны содержать только цифры и латинские буквы.

В дальнейшем возможно удаление и редактирование информации о USB устройстве:



В заводской настройке изделия созданы примеры ключей, которые можно удалить или отредактировать для использования DistKontrolUSB.

2. На странице «Управление правами доступа» - «Пользователь» добавить пользователей.

USBoverIP64 control panel - USB × + ×										
← → С ① Не защищено	192,168,1,180			or ☆ β (θ :						
🗰 Придожения 🕚 Начальная страниц	ица 🔲 Импор	тированные								
Connecting USB devices over the network										
🔹 🟠 Управление правами доступа 👤 Пользователь										
В Система	🕂 Добавить 👻 🗹 Редактировать 🗙 Удалить									
• Общие настройки	t Da									
🛇 Дата и время	i j 50.	Точта комментарии								
🕂 Сеть До	обавить пол	њзователя								
Уведомление										
Управление энергопот	ощии откр	ытые ключи								
У Сертификаты Имя	я	Ivanov								
О запланированные зада Ком	мментарий	Бухгалтер								
Пользоратель										
Эл. г	почта	ivanov@gmail.com	_							
Пар	роль		۲							
🗊 IP адреса										
🕒 USB входы Паро	роль		۲							
🙎 USB устройства Изм	менение	Запретить пользователю изменять аккаунт.								
В Диагностика	каунта									
Доска			_							
📈 Системная информаци		Сохранить Сброс Отмена								
📮 Системные журналы										
В Информация										
? Поддержка										
🗿 О нас 🥂 < Страница 1 из 1 > » 😂 Отображение пунктов 1 - 3										

Имена пользователей должны СОВПАДАТЬ с системным именем пользователя (имя текущего пользователя компьютера, с которого производится подключение к USB устройству). При необходимости его так же можно посмотреть (после попытки подключения к USB устройству) в системном журнале. См. пример выше. Еmail и пароль пользователя – любые. Рекомендуется использовать сложные пароли.

3. На странице «Управление правами доступа» - «Права доступа» назначить пользователям права доступа к USB портам и/или USB устройствам. Для этого в строке «Доступ к USB устройствам» нажать кнопку «Выбор USB устройств», в столбце «Разрешено» отметить устройства к которым пользователю будет разрешен доступ и нажать кнопку «Применить» внизу таблицы.



Для предоставление доступа к управлению (включению и выключению) разрешенными USB портами DistKontrolUSB и ограничения доступа пользователей к USB портам концентратора, в строке «Доступ к USB портам» через пробел необходимо нажать кнопку «Выбор USB портов», в столбце «Разрешено» отметить USB порты (входы) к которым пользователю будет разрешен доступ и нажать кнопку «Применить» внизу таблицы.



При этом пользователю будут доступны для управления только назначенные входы и в WEB интерфейсе пользователя на странице «Пользователь» будут отображены только те USB порты (входы), к которым пользователю предоставлены права на управление.

При подключении USB устройств пользователю будут доступны для подключения только назначенные USB устройства и (или) USB устройства, подключенные к разрешенным портам. При попытке подключения USB устройств, не назначенных пользователю, в клиентском приложении будет выдаваться сообщение об отсутствии прав доступа к USB устройству.



4.16.2 Ограничение доступа к USB порту по логину и паролю (авторизация по логину и паролю для доступа к USB порту)

При включенном ограничении доступа к USB порту по логину и паролю – при подключении к USB устройству, пользователю будет предложено ввести пароль для доступа к устройству USB. Логин при подключении используется системный (имя текущего пользователя компьютера, с которого производится подключение к USB устройству) и вводить его при подключении не нужно. Не зависимо от того какое устройство USB подключено к порту, если пользователю разрешено использовать USB порт, ему будет предоставлен доступ к USB устройству.

Настройка прав доступа к порту подробно описана предыдущем параграфе.

4.16.3 Ограничение доступа к USB устройству по IP адресу (авторизация по IP адресу для доступа к USB устройству)

При включенном ограничении доступа к USB устройству по IP адресу – подключение пользователем USB устройства будет возможно только с IP адреса с правом доступа к устройству USB (не порту управляемого USB over IP концентратора, а именно USB устройству, не зависимо от того в какой порт оно подключено).



Для настройки режима необходимо:

1. На странице WEB интерфейса администратора «Сервисы» - «IP адреса» добавить **BCE** IP адреса, которые будут использоваться. Устройство работает по принципу: «Запрещено все, что явно не разрешено».

Возможно добавление, удаление и редактирование информации.

USBoverIP64 control panel - USB × +						
← → С ① Не защищено 192.168.1.180	☆	я	Θ	:		
Cервисы Ф IP адреса			:	•		
Система Общие настройки Одата и время Сеть Узедомление Узедомление Узедомление Узедомление Узедомление Управление знергопотр Ссртификаты Одавить Добавление IP адресов IP адрес : 192.168.0.1 Комментарий : Новый IP адрес Добавить Добавить Собавить Сервисы Управление правами досту Сервисы Озапланированные задан Управление правами досту Сервисы Озараста USB входы Ф. USB устройства Настройки USB Диагностика Ш Доска Кока						
 Информация Поддержка О нас 				Ŧ		



В строке «Доступ к USB устройствам» через пробел необходимо нажать кнопку «Выбор USB портов» и в столбце «Разрешено» отметить USB порты (входы) к которым пользователю будет разрешен доступ и нажать кнопку «Применить» внизу таблицы.

4.16.4 Ограничение доступа к USB порту по IP адресу (авторизация по IP адресу для доступа к USB порту)

При включенном ограничении доступа к USB порту по IP адресу – подключение пользователем USB устройства будет возможно только с IP адреса с правом доступа к порту USB (не USB устройству, а именно USB порту управляемого USB over IP концентратора, не зависимо от того какое USB устройство к нему подключено).

USBov	USBoverIP64 control panel - USE 🗙 🕂 — — — — — — — — — — — — — — — — — —										
\leftrightarrow \rightarrow	С 🛈 Не защищено 192.168	.1.180)						☆ (9	:
0											
	 ▲ △ □ 	ервис	ы 🕴 📴 ІР адр	eca						:	•
 Систем Оби Дат. 	иа цие настройки а и время	нить	🕻 Сброс								*
тт Сет	ь	Упра	вление IP адр	есами							
₩ Уве ⊡ Упр % Лиц	домление равление энергопотр цензия	N≌	IP адрес	Доступ к USB устройствам	Доступ к USB портам	Комментарий	Удаление IP адреса	Редактирование IP адреса			l
🈭 Cep	итификаты ланированные задан	1	192.168.0.10	2	1.1 1.2 1.3	Пример IP адреса	Удалить	Редактировать			
 Управл Пол 	ление правами досту пьзователь	2	192.168.0.5	12	1.1 1.2 1.3 4.16	Пример IP адреса	Удалить	Редактировать			
👢 Пра	ава доступа	Доба	авить IP адрес								
1. Пра Сервис Ф ПРа, 2. SNN 1. USB 1. UA 1. UA	 ва доступа ва доступа дреса дреса укройства тройки USB тройки USB темная информация темные журналы мация ддержка 	Доба Доб	авить IP адрес								
U OH	ac										-

Для настройки режима необходимо:

1. На странице WEB интерфейса администратора «Сервисы» - «IP адреса» добавить **BCE** IP адреса, которые будут использоваться. Устройство работает по принципу: «Запрещено все, что явно не разрешено».

_ USBoverIP64 control panel - USB × + ← → C ③ Не защищено | 192.168.1.180 ☆ タ ⊖ : 🟠 | Сервисы | 🛱 IP адреса : -• Система 🗸 Сохранить 🛛 📿 Сброс 🔎 Общие настройки 🔿 Дата и время 🕂 Сеть Добавление IP адресов 🔀 Уведомление IP адрес : 192.168.0.1 🕞 Управление энергопотр Комментарий : Новый IP адрес 💡 Сертификаты Добавить 🗑 Запланированные задан Управление правами досту 👤 Пользователь 鷱 Права доступа Сервисы 🛱 IP адреса 🖺 USB входы 🙎 USB устройства 🔁 Настройки USB Диагностика Доска 📈 Системная информация 闄 Системные журналы Информация ? Поддержка 🚯 О нас

Возможно добавление, удаление и редактирование информации.



В строке «Доступ к USB устройствам» необходимо нажать кнопку «Выбор USB устройств» и в столбце «Разрешено» отметить USB устройства, к которым пользователю будет разрешен доступ и нажать кнопку «Применить» внизу или вверху таблицы.

	USBover/P64 control panel - USB × +											
<		ено 192.168	3.1.180					\$	θ	:		
(
	1		ервисы	IP адреса					:	•		
	Система	🖌 Сохра	нить 📿 Сбро	DC .								
	🔎 Общие настройки											
	🛇 Дата и время											
	тт Сеть		Выбор разрец	зенных USB устрой	іств							
	🔀 Уведомление		Применить									
	 Управление энергопотр Лицензия 		№ USB устройства	Название USB устройства	VendorID	ProductID	Serial №	Разрешено				
	😤 Сертификаты		1	USBDeviceName	045E	07b9						
	🕱 Запланированные задан		2	USBDeviceName	8564	1000	20WXW2GY8RJI RSPN					
	Управление правами досту		2		00do	054f						
	1 Пользователь			USB Device	0908	0341						
	🤽 Права доступа		4	Mass Storage Device	8564	1000	B23E4F48					
	Сервисы		Применить									
	😳 IP адреса											
	🚖 SNMP											
	🖺 USB входы											
	🖫 USB устройства											
	🖭 Настройки USB											
	Диагностика											
	Доска											
	📈 Системная информация											
	F Системные журналы											
	Информация											
	? Поддержка											
	🕑 О нас											
										-		

Аналогично, в строке «Доступ к USB портам» необходимо нажать кнопку «Выбор USB портов» и в столбце «Разрешено» отметить USB порты (входы) к которым пользователю будет разрешен доступ и нажать кнопку «Применить» внизу или вверху таблицы.

USBoverIP64 control panel - U	SB ×	+		
← → С 🕕 Не защиш	цено 19	2.168.1.180		
	Ver es over the	network		
•	$\hat{\Omega}$	Сервисы	😰 IP адреса	
Система	1	охранить 👩 С	брос	
🔎 Общие настройки				
🛇 Дата и время				
🕂 Сеть		Выбор разр	ешенных USB портов	
🔀 Уведомление		Применить		
Управление энергопотр ,	D	№ Входа	Название USB порта	Разрешено
∞ Лицензия		1.1	USB 1.1	
🖌 Сертификаты		1.2	USB 1.2	
О запланированные зада)	1.3	USB 1.3	•
Пользователь		14	USB 1.4	
Права доступа		15	USB 1.5	
Сервисы	•	1.0		
😳 IP адреса		1.0		
🖄 SNMP		1./	USB 1.7	
<u> U</u> SB входы		1.8	USB 1.8	
🖫 USB устройства		1.9	USB 1.9	
🖸 Настройки USB		1.10	USB 1.10	•
Диагностика		1.11	USB 1.11	
Доска		1.12	USB 1.12	
Констемная информация	4	1.13	USB 1.13	
В Информация		1.14	USB 1.14	
? Поддержка		1,15	USB 1.15	
🕑 О нас		1 16	USB 1 16	
		1.10	000 1.10	

4.17 Просмотр системного журнала DistKontrolUSB

Просмотр системного журнала возможен на странице WEB интерфейса администратора «Диагностика» - «Системные журналы».

В журнале хранится вся информация о подключениях и отключениях как USB входов (портов) DistKontrolUSB, так и любого из USB устройств, а так же попытках не правильного ввода пароля. Так же записываются изменения настроек концентратора и прочая служебная информация.

USBoverIP64 control panel - USB	× +	- 🗆 ×	
← → C ① Не защище	но 192.168.1.180	☆ ⊖ :	
	ver IP		
•	🛆 Диагностика 🗐 Систе	емные журналы	· .
Система	Сообщения	👻 🛅 Очистить 🛃 Загрузка	
Общие настройки	Дата и время 🗍	сообщение	
🕑 Дата и время	Tue 28 Jan 2020 01:18:13 AM MSK	USER: admin USB in: ALL 64 USB ports STATUS: OFF	*
Х Увеломление	Tue 28 Jan 2020 01:18:08 AM MSK	USER: admin USB in: 1.4 STATUS: turnOn	l
Управление энергопотр	Tue 28 Jan 2020 01:18:07 AM MSK	USER: admin USB in: 1.3 STATUS: turnOn	1
📈 Лицензия	Tue 28 Jan 2020 01:18:07 AM MSK	USER: admin USB in: 1.1 STATUS: turnOn	l
🛱 Сертификаты	Tue 28 Jan 2020 12:58:03 AM MSK	USER: admin addad USB device: Mass Storage Device . VendorID=8564. ProductID=1000. Serial=B23E4	4
🗑 Запланированные задан	Tue 28 Jan 2020 12:58:03 AM MSK	USER: admin addad USB device: USB Device , VendorID=09da, ProductID=054f. Serial=	I
 Управление правами досту 	Tue 28 Jan 2020 12:39:45 AM MSK	USER: admin login and password authorization for access to USB ports is ENABLED	
Пользователь	Tue 28 Jan 2020 12:39:43 AM MSK	USER: admin authorization by IP address for access to USB devices is DISABLED	
Сервисы	Tue 28 Jan 2020 12:39:37 AM MSK	USER: admin authorization by IP address for access to USB devices is ENABLED	
🕶 IP адреса	Mon 27 Jan 2020 11:34:10 PM MSK	Device 112 [8564:1000] UNBOUND from connection 2	
🚖 SNMP	Mon 27 Jan 2020 11:33:30 PM MSK	Device 112 [8564:1000] BOUND to connection 2	
🕒 USB входы	Mon 27 Jan 2020 11:33:30 PM MSK	Authorizing parameters -> '8564' '1000' ' (user1)' '192.168.1.101' 'B23E4F48' '' '/sys/bus/usb/devices/1-	
USB устройства	Mon 27 Jan 2020 11:33:22 PM MSK	Device 112 [8564:1000] UNBOUND from connection 2	
Настройки USB	Mon 27 Jan 2020 11:32:39 PM MSK	Device 112 [8564:1000] BOUND to connection 2	
Диагностика	Mon 27 Jan 2020 11:32:39 PM MSK	Authorizing parameters -> '8564' '1000' ' (user1)' '192.168.1.101' 'B23E4F48' '' '/sys/bus/usb/devices/1-	
📈 Системная информация	Mon 27 Jan 2020 11:32:30 PM MSK	192.168.1.101 connected as connection 2	
F Системные журналы	Mon 27 Jan 2020 11:32:20 PM MSK	Connection 1 successfully removed (reason:timeout)	
В Информация	Mon 27 Jan 2020 11:26:26 PM MSK	192.168.1.101 connected as connection 1	
? Поддержка	4	•	*
🚺 О нас		из 2 > > 🕄 Отображение пунктов 1 - 50 , 70	8

В строке logger "Authorizing parameters -> отображаются параметры подключения USB устройства пользователем в следующей последовательности:

- 1 = VENDOR_ID USB устройства
- 2 = PRODUCT_ID USB устройства
- 3 = Логин пользователя
- 4 = IP адрес пользователя
- 5 = SERIAL № USB устройства
- 6 = Пароль пользователя (MD5 hash)
- 7 = USB порт
- 8 = Псевдоним USB устройства
- 9 = Текущий номер USB устройства используемый пользователем (внутренний служебный)

Строка записывается в журнал при каждом подключении клиентом USB устройства, независимо от режима доступа к USB устройствам.

4.17.1 Сообщения системы авторизации

Авторизация по логину и паролю для доступа к USB устройству.

AUTH. THE USER WAS NOT FOUND IN THE DATABASE. ACCESS DENIED – Пользователь не найден в базе концентратора.

AUTH. USER OK. ACCESS GRANTED - Пользователь найден в базе концентратора.

AUTH_DEVICE. PASSWORD OK. ACCESS GRANTED DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка имени пользователя и пароля для подключения к USB устройству. В квадратных скобках первый параметр Имя пользователя, от которого производится подключение, второй – имя пользователя в базе концентратора.

AUTH_DEVICE. DEVICE BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка разрешения пользователю использовать подключаемое USB устройство. В квадратных скобках первый параметр № USB устройства к которому производится подключение, второй – перечень разрешенных для пользователя USB устройств.

AUTH_DEVICE. NOT IN THE LIST DEVICES. ACCESS DENIED – Подключаемое USB устройство отсутствует в списке USB устройств.

Авторизация по логину и паролю для доступа к USB порту концентратора.

AUTH. THE USER WAS NOT FOUND IN THE DATABASE. ACCESS DENIED – Пользователь не найден в базе концентратора.

AUTH. USER OK. ACCESS GRANTED - Пользователь найден в базе концентратора.

AUTH_PORT. PASSWORD BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка имени пользователя и пароля для подключения у USB порту. В квадратных скобках первый параметр Имя пользователя, от которого производится подключение, второй – имя пользователя в базе концентратора.

А AUTH_PORT. PORT BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка разрешения пользователю пользоваться подключаемым портом. В квадратных скобках первый параметр номер порта к которому производится подключение, второй – перечень разрешенных для данного пользователя портов.

Авторизация по IP адресу для доступа к USB устройству.

AUTH_IP_DEVICE. IP BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка наличия IP адреса в списке IP адресов. В квадратных скобках первый параметр IP адрес с которого производится подключение, второй – IP адрес в списке концентратора.

AUTH_IP_DEVICE. DEVICE BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка разрешения подключения USB устройств с данного IP. В квадратных скобках первый параметр номер USB устройства из списка USB устройств, второй – список USB устройств, разрешенных для данного IP.

Авторизация по IP адресу для доступа к USB порту концентратора.

AUTH_IP_PORT. IP BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Не успешная (или успешная) проверка наличия IP адреса в списке IP адресов. В квадратных скобках первый параметр IP адрес с которого производится подключение, второй – IP адрес в списке концентратора.

AUTH_IP_PORT. PORT BAD. ACCESS DENIED (или GRANTED) – Н Не успешная (или успешная) проверка разрешения подключения USB порта с данного IP. В квадратных скобках первый параметр номер USB порта к которому производится подключение, второй – перечень разрешенных портов для данного IP.

BOUND to connection X - Успешное подключение USB устройства;

UNBOUND from connection X - Успешное отключение USB устройства.

4.17.2 Сообщения системы управления питанием USB устройств

USER: Petrov USB in: 2.3 STATUS: turnOn (turnoff) – Включение (выключение) USB порта 2.3 пользователем « Petrov »

Все сообщения в системном журнале управляемого USB over IP концентратора записываются с датой и временем. Для корректной работы службы времени устройства, она должна быть настроена в разделе «Система» - «Дата и время».

Так же в системном журнале управляемого USB over IP концентратора записывается прочая служебная информация о работе устройства.

Возможна очистка журнала и его загрузка на компьютер пользователя для последующего хранения и анализа.

Таким образом, при анализе сообщений системного журнала можно диагностировать различные проблемы при ограничении доступа к USB устройствам и портам для ее настройки требуемым образом.

4.18 Сброс настроек управляемого USB over IP концентратора в исходное состояние.

Для сброса настроек USB over IP к исходным установкам необходимо установить любой клиент <u>VNC.</u>

Клиент VNC, который вы используете, должен запросить 24-разрядный цвет (режим палитры цветов*not* 256). TightVNC и krdc работают нормально по умолчанию, для RealVNC убедитесь, что вы включили полный Цвет в настройках:

VNC Viewe	er - Options	×
Display Inputs Expert		
Name	Value	^
EnableRemotePrinting	True	
EnableToolbar	True	
Encryption	PreferOff	
FetchDir		
FullColour	True 🗸	
FullScreen	False	
FullScreenChangeResolution	False	
InTransports	IPv6,IPv4	
Log	*:stderr:0	
LogFile	\${SystemDrive}\temp\v	
MenuKey	F8	
Monitor		
MRUEntries	20	
PointerCornerSnapThreshold	30	
PointerEventInterval	0	×
✓ Use these settings for all new	connections	
Basic	OK Cano	el

Использование клиента VNC, который запрашивает неправильное количество цветов, приведет к сбою приложения (отображение "оболочки аварийного восстановления" на экране).

Подключение для сброса настроек возможно в течении 20 с после подачи питания на USB over IP. Рекомендуется в командной строке выполнить команду:

ping -t 192.168.1.180

и дождаться появления ответа от USB over IP. Затем вы можете запустить клиентскую программу VNC на обычном компьютере и подключиться к устройству по IP-адресу 192.168.1.180

ВНИМАНИЕ!!! Для сброса настроек и обновления концентратора подключатся необходимо именно по IP-адресу 192.168.1.180, независимо от установленного для основного ПО адлеса.

Подключение должно быть выполнено в течении 20 с или устройство продолжит нормальную загрузку для работы в штатном режиме, подключение к нему уже будет невозможно до повторной перезагрузки.

C:\Window	/s\System32\cmd.exe - ping 192.168.1.180 -t	_	×
Ответ от 19	2.168.1.115: Заданный узел недоступен.		~
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.115: Заданный узел недоступен.		
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.115: Заданный узел недоступен.		
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.115: Заданный узел недоступен.		
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.115: Заданный узел недоступен.		
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.115: Заданный узел недоступен.		
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.180: число байт=32 время<1мс TTL=64		
Ответ от 19	2.168.1.180: число байт=32 время<1мс TTL=64		
Превышен ин	тервал ожидания для запроса.		
Ответ от 19	2.168.1.180: число байт=32 время<1мс TTL=64		
Ответ от 19	2.168.1.180: число байт=32 время<1мс TTL=64		
Ответ от 19	2.168.1.180: число байт=32 время<1мс TTL=64		
Ответ от 19	2.168.1.180: число байт=32 время<1мс TTL=64		

Для сброса настроек необходимо:

Последовательно в меню загрузки и восстановления USBoverIP выбрать:

a. «Edit menu»

USBoveriP menu ? ×	
LICRougelD64	
USBOVENP64	
A Boot	

b. «More options»

	USBoverIP restore menu	
Set default Ed		More option
USBoverIP1	5	
Dick: 6040 MB avai	ahla	

c. «Restore»

_	USBoverIP restore menu	×
Set default Edit con	nfig Exit	More options
Restore Repair file s	system	
TSBoverIP16		

d. «Yes»

V2 Qt for Embedded Linux VNC Server - VNC Viewer	
USBoverIP restore menu	×
	*
Set default Edit config Exit	More options
Restore Re USBover Yes	
Disk: 6040 MB available	<i>//</i> /

e. «Close» и «Exit»

for Embedded Linux VNC Server - VNC Viewer	-
USBoverIP restore menu	×
Set default Edit config Exit Set default Edit config Exit Restore Repair file system USBoverIP16 Close	More options
Disk: 6040 MB available	/

ВНИМАНИЕ!!! После сброса устройства к исходным установкам и обновления, первая загрузка устройства может осуществляться порядка 5 мин.

После сброса устройства к исходным установкам и обновления потребуется ввод лицензионного ключ к ПО управляемого USB over IP концентратора по изложенной в разделе 4.19.

4.19 Ввод лицензионного ключа управляемого USB over IP концентратора.

После сброса устройства к исходным установкам или обновления необходимо включить устройство и дождаться его загрузки. Об окончании загрузки свидетельствует появление устройства а клиентском приложении и доступность WEB интерфейса устройства.

После загрузки необходимо ввести лицензионный ключ к ПО. Его можно ввести любым их трех способов:

1. В WEB интерфейсе концентратора автоматически – выбрав пункт автоматическое получение лицензионного ключа через интернет на странице «Лицензия». Ключ будет получен автоматически (у концентратора должен быть доступ к сети интернет) и ни какие дополнительные действия не потребуются.

2. В WEB интерфейсе концентратора вручную - ввести ранее сохраненный или полученный лицензионный ключ.

3. Через клиентское приложение вручную. Для ввода лицензионного ключа необходимо, запустив клиентское приложение кликнуть правой кнопкой мыши по «USB Hubs» в клиенте, выбрать «License» - «Enter License» и в открывшемся окне вставить полученный ключ и нажать «OK».

Для ручного ввода лицензионного ключа:

1. Его можно скопировать и сохранить на странице «Лицензия» до обновления или сброса концентратора к заводским настройкам.

2.Запросить по электронной почте support@distkontrol.ru, указав заводской номер изделия.

Заводской номер изделия можно посмотреть запустив клиентское приложение. Кликнуть правой кнопкой мыши по имени устройства в клиенте, выбрать пункт меню «Properties» и скопировать из строки «SERIAL NUMBER» (РЕКОМЕНДУЕТСЯ) или в паспорте устройства (на последней странице внизу).



4.20 Обновление программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора.

ВНИМАНИЕ!!! При обновлении программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора его настройки не сохраняются и сбрасываются к исходным. Необходимо, до обновления устройства, выполнить экспорт настроек и их импорт после обновления (см. раздел 4.21 руководства) или осуществить повторную настройку устройства, при этом потребуется ввод лицензионного ключа к ПО управляемого USB over IP концентратора по методие, изложенной в разделе 4.19.

Для обновления программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора необходимо подключиться к нему с помощью VNC по изложенной выше методике.

Обновление возможно двумя способами:

1. Через интернет.

2. С флеш носителя.

1. Для обновления через интернет необходимо обеспечить доступ к глобальной сети с адреса 192.168.1.180 по LAN устройства. Также возможно обновление ПО по WiFi. Для подключения к WiFi необходимо кликнуть по надписи «Wired connection» внизу экрана, выбрать сеть из списка доступных и ввести пароль.

.1.180 (Qt for Embedded Li	nux VNC Server) - VNC Viewer	
	USBoverIP menu editor	- • ×
Add firmware Be	Wifi settings ? 🗙	🔆 More options
🛉 usboverip32.2	Wifi settings Network: Mired connection	
Disk: 6073 MB availat	WPA password:	
L		
	Connection: 😵 No connection 💌	

Для начала обновления необходимо последовательно в меню загрузки и восстановления USBoverIP выбрать: «Edit menu» - «Add firmware» и выбрать соответствующий пункт подменю. (Рекомендуемый способ обновления).



V2Qt for Embedded Lir	nux VNC Server - VNC Viewer		_ 🗆 ×
	Add firmware		
	Install operating system Select the operating system you would like to download and install, and press "ok" to continue.		
	USBoverIP Beta Servis		
Add f	usboverip32-23b (561 MB) USB over IP 32 ports / v.2.3.b	∳ options	
	usboverip48-23b (5 MB) USB over IP 48 ports / v.2.3.b		
Disk: 59	usboverip64-23b (561 MB) USB over IP 64 ports / v.2.3.b]
	Connection: Wired connection [192.168.0.180]		

Далее выбрать соответствующую версию ПО и нажать кнопку ОК. Новая версия ПО будет загружена и установлена на устройство.

69

		US	BoveriP	menu editor	r	_	- ×
	[<u> </u>]	H	\otimes		-		*
Add firmware	Rename	Backup	Delete	Set default	Exit	More	e options

В случае, если при обновлении устройства вы видите сообщение о наличии новой версии загрузчика, то вначале необходимо произвести обновление ПО загрузчика, нажав на кнопку «YES». Обновление загрузчика возможно только через интернет.

После обновления загрузчика выполните обновление основного ПО устройства.

Если Вы не планируете производить обновление основного ПО концентратора, то обновлять загрузчик не рекомендуется.

It for Embedded Lin	ux YNC Server - YNC Viewer	-
	Add firmware ? ×	
	Install operating system	
	Select the operating system you would like to download and install, and press "ok" to continue.	
	USBoverIP Beta Servis	1
Add fi	vsboverip16-23b (5 MB) New BootLoader version × New BootLoader version Would you like to upgrade? Yes No bob over IT of ports 7 v.z. 5.0	
Disk: 59	usboverip48-23b (5 MB) USB over IP 48 ports / v.2.3.b	
	OK Vetwork settings Cancel	
	Connection: Wired connection [192.168.0.180]	

70

2. При плохом канале интернет возможно обновление основного ПО управляемого USB over IP концентратора с помощью флеш носителя. Для обновления ПО с флеш носителя необходимо записать на него ПО (рекомендуется использовать носители объемом 4 - 16Гб) и подключить носитель в USB порт 1.1. Порт включается автоматически при входе в меню редактирования. Для вызова подменю кликнуть и удержать кнопку «Add firmware». При выборе соответствующего пункта подменю «Add firmware» откроется диалоговое окно выбора ПО. Необходимо выбрать на флеш носителе записанную версию ПО и нажать кнопку «Open». Новая версия ПО будет скопирована и установлена на устройство.

После установки вы увидите новый пункт в списке установленного ПО. Для использования новой версии ПО необходимо выбрать его в меню и нажать на кнопку «Set default», далее «Exit». Будет произведена перезагрузка устройства с новой версией ПО.

Дополнительно в меню редактирования доступны возможности переименования и удаления не нужных версий ПО.

4.21 Сохранение и восстановление настроек программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора.

ВНИМАНИЕ!!! Сохранения настроек программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора или их восстановления возможно для версий ПО не ниже 2.21. При необходимости, удаление импортированных настроек, осуществляется простым сбросом настроек управляемого USB over IP концентратора в исходное состояние по методике, изложенной в п. 4.18 Руководства пользователя.

Для сохранения настроек программного обеспечения, управляемого USB over IP концентратора **или их восстановления** необходимо подключиться к концентратору с помощью VNC по изложенной выше методике. В USB порт 1.1 концентратора необходимо подключить флеш носитель (рекомендуется использовать носители объемом 4 - 16Гб) отформатированный в FAT32. Порт включается автоматически при входе в меню редактирования.

Для сохранения настроек программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора необходимо кликнуть кнопку меню «Backup». В открывшемся окне экспорта выбрать «Backup settings to USB stick» и нажать кнопку меню «OK». Далее подтвердить экспорт настроек и дождаться завершения операции.

USBoverIP menu editor _ C					
	I		Export 🔶	•	
Add firmware	Rename	Backup and restor	e settings from USB stick	ions	
👷 usboverip	64.2.21	Restore settings	O Restore settings from USB stick		
			WARNING: it is recommended to reset the settings to the factory settings first		
		Export settings	Backup settings to USB stick		
			Make backup to external USB stick. (USB port 1.1)		
Disk: 6201 MB a	vailable	L		1	

Перед восстановлением настроек программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора рекомендуется осуществить сброс настроек управляемого USB over IP концентратора в исходное состояние по методике, изложенной в п. 4.18 Руководства.

Для восстановления настроек программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора необходимо кликнуть по названию прошивки, в которую необходимо экспортировать настройки, далее кликнуть кнопку меню «Backup». В открывшемся окне экспорта выбрать «Restore settings from USB stick» и кликнуть кнопку меню «OK». Далее выбрать файл настроек и дождаться завершения операции.
٧ð	192.168.1.1	.168.1.180 (Qt for Embedded Linux VNC Server) - VNC Viewer								
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Select setti	ngs file	_		? X		
		Look in:	/media/sda1	olume Information 6-usboverip64.2.21.i	mg.set	- 0 4	0		s	
	Di	File <u>n</u> ame: SE	TTINGS-usbow	verip64.2.21.img.set	1			<u>O</u> pen	11	
		Files of type: Settings device (*.set) Cancel 								
			Connection:	🖋 Wired connecti	ion [192.168.1.18	10] -]			

После завершения восстановления настроек программного обеспечения управляемого USB over IP концентратора кликнуть кнопку меню «Exit» для перезагрузки концентратора.

4.22 Настройка SNMP для мониторинга состояния управляемого USB over IP концентратора.

4.22.1 Настройка SNMP

Управляемый USB over IP концентратор поддерживает SNMP версий 1, 2с, 3. Поддержка SNMP позволяет легко обеспечить мониторинг состояния концентратора и USB входов с помощью различных систем мониторинга. Например Zabbix, Nagios и т.д.

В заводской настройке SNMP (Simple Network Management Protocol) отключен. Включение и настройка протокола осуществляется на странице «Сервисы» - «SNMP».

USBoverIP64 control panel - USB	× +		-		×
← → С 🛈 Не защищено	b 192.168.1.180		0 . 7	7 C) :
	ver IP				
•	🖒 Сервисы	₿ SNMP		1	-
🛢 Система	🖌 Сохранить	🖉 Сброс			
🔎 Общие настройки					
🛇 Дата и время	— Общие настр	ойки			
📩 Сеть 💌 Уведомление	Включить				
🕩 Управление энергопотр	Местоположени	local			
😤 Сертификаты		Информация о местоположении, например, физическое расположение этой системы.			
🕱 Запланированные задан	Связаться	administrator			
Управление правами досту	8	Сонтактная информация, например, имя или адрес электронной почты лица, ответственного за эту систему.			
1 Пользователь	Версия	SNMP версия 1/2с			-
Права доступа	Coofilliocteo	nublic			
Сервисы 4	сооощество	public			
😳 IP адреса					
🖄 SNMP					
<u> U</u> SB входы					
🖫 USB устройства					
🔁 Настройки USB					
Диагностика					
Доска					
🛃 Системные журналы					
Информация					
? Поддержка					
😈 О нас					

Для настройки SNMP версий 1, 2c :

Элемент	Описание							
Включить	Выберите, будет ли концентратор использовать SNMP.							
Местоположение	Информация о местоположении, например, физическое расположение этой системы. Может содержать до 64 символов.							
Контактное лицо	Контактная информация, например, имя или адрес электронной почты лица, ответственного за эту систему. Может содержать до 64 символов.							
Версия	Используемая версия SNMP							
Сообщества	Введите имя сообщества для аутентификации запросов. Может содержать до 32 символов. (Может использоваться в качестве пароля)							

Для настройки SNMP версии 3 дополнительно необходимо задать:

- Имя пользователя,
- Уровень безопасности. Эта функция безопасности позволяет устанавливать аутентификацию на основе требований пользователя. З уровня аутентификации:
 - NoAuthNoPriv: пользователи, которые используют этот режим / уровень, не имеют аутентификации и не имеют конфиденциальности при отправке / получении сообщений.
 - AuthNoPriv: этот уровень требует от пользователя аутентификации, но не будет шифрования отправленных / полученных сообщений.
 - AuthPriv: Наконец, самый безопасный уровень, в котором требуется аутентификация, и отправленные / полученные сообщения зашифрованы.
- Тип аутентификации и Пароль пользователя (при выборе уровня безопасности с аутентификацией),
- Тип конфиденциальности (шифрования данных) и Пароль (при выборе уровня безопасности с конфиденциальностью).

Список OID (Object Identifier) для получения информации

о состояния управляемого USB over IP концентратора по SNMP:

OID (Object Identifier)	Параметр	Примечания
.1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1	Температура СРО	
.1.3.6.1.4.1.2021.9.12.2	CPU Load	
.1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.1	1 minute CPU Load	
.1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.2	5 minute CPU Load	
.1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3.3	15 minute CPU Load	
.1.3.6.1.4.1.2021.11.11.0	Idle CPU time (%)	
.1.3.6.1.4.1.2021.4.6.0	Total RAM used	
.1.3.6.1.4.1.2021.4.11.0	Total RAM Free	
.1.3.6.1.2.1.25.1.1.0	Uptime устройства	
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.1	Состояние USB порта 1.1	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.2	Состояние USB порта 1.2	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.3	Состояние USB порта 1.3	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.4	Состояние USB порта 1.4	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.5	Состояние USB порта 1.5	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.6	Состояние USB порта 1.6	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.7	Состояние USB порта 1.7	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.8	Состояние USB порта 1.8	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.9	Состояние USB порта 1.9	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.10	Состояние USB порта 1.10	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.11	Состояние USB порта 1.11	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.12	Состояние USB порта 1.12	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.13	Состояние USB порта 1.13	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.14	Состояние USB порта 1.14	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.15	Состояние USB порта 1.15	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.1.16	Состояние USB порта 1.16	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.1	Состояние USB порта 2.1	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.2	Состояние USB порта 2.2	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.3	Состояние USB порта 2.3	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.4	Состояние USB порта 2.4	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.5	Состояние USB порта 2.5	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.6	Состояние USB порта 2.6	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.7	Состояние USB порта 2.7	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.8	Состояние USB порта 2.8	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.9	Состояние USB порта 2.9	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.10	Состояние USB порта 2.10	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.11	Состояние USB порта 2.11	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.12	Состояние USB порта 2.12	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.13	Состояние USB порта 2.13	Включен/выключен (1/0)

.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.14	Состояние USB порта 2.14	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.15	Состояние USB порта 2.15	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.2.16	Состояние USB порта 2.16	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.1	Состояние USB порта 3.1	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.2	Состояние USB порта 3.2	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.3	Состояние USB порта 3.3	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.4	Состояние USB порта 3.4	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.5	Состояние USB порта 3.5	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.6	Состояние USB порта 3.6	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.7	Состояние USB порта 3.7	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.8	Состояние USB порта 3.8	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.9	Состояние USB порта 3.9	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.10	Состояние USB порта 3.10	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.11	Состояние USB порта 3.11	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.12	Состояние USB порта 3.12	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.13	Состояние USB порта 3.13	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.14	Состояние USB порта 3.14	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.15	Состояние USB порта 3.15	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.3.16	Состояние USB порта 3.16	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.1	Состояние USB порта 4.1	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.2	Состояние USB порта 4.2	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.3	Состояние USB порта 4.3	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.4	Состояние USB порта 4.4	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.5	Состояние USB порта 4.5	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.6	Состояние USB порта 4.6	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.7	Состояние USB порта 4.7	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.8	Состояние USB порта 4.8	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.9	Состояние USB порта 4.9	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.10	Состояние USB порта 4.10	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.11	Состояние USB порта 4.11	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.12	Состояние USB порта 4.12	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.13	Состояние USB порта 4.13	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.14	Состояние USB порта 4.14	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.15	Состояние USB порта 4.15	Включен/выключен (1/0)
.1.3.6.1.4.1.2021.20.4.16	Состояние USB порта 4.16	Включен/выключен (1/0)

4.22.3 Примеры проверки настройки SNMP управляемого USB over IP концентратора.

Перед настройкой системы мониторинга рекомендуется убедиться в корректности получения данных с устройства. Должен быть открыт порт 161/ТСР.

Пример для Linux, с помощью snmpget (должна быть установлена).

Вводим:

snmpget -v 2c 192.168.1.180 -c public .1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1

или (в зависимости от выбранной версии SNMP)

snmpget -v3 -l authPriv -u user1 -a MD5 -A "12345678" -x DES -X "12345678" 192.168.1.180 .1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1

Получаем:

iso.3.6.1.4.1.2021.9.12.1 = INTEGER: 52

Пример для Windows, с помощью SnmpGet (должна быть установлена):

SnmpGet.exe -r:192.168.1.180 -t:10 -c:"public" -o:.1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1

или (в зависимости от выбранной версии SNMP)

SnmpGet.exe -r:192.168.1.180 -v:3 -sn:user1 -ap:MD5 -aw:12345678 -pp:DES -pw:12345678 -o: .1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1

Получаем:

SnmpGet v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company

[More useful network tools on http://www.snmpsoft.com]

OID=.1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1

Type=Integer

Value=52

4.22.4 Пример настройки Zabbix для мониторинга состояния управляемого USB over IP концентратора.

Для начала мониторинга состояния управляемого USB over IP концентратора и его USB входов по SNMP с помощью системы мониторинга Zabbix, должны быть выполнены следующие шаги:

Шаг 1

Создайте узел сети для устройства.

Введите IP адрес. Нажмите на «Добавить» для сохранения узла сети.

Шаг 2

В руководстве пользователя уточните SNMP OID элемента данных, который вы хотите наблюдать.

Шаг 3

Создайте элемент данных для мониторинга.

В Zabbix нажмите на Элементы данных, выберите созданный ранее узел сети SNMP. Введите простое описание на русском языке (или английском) в поле 'Описание' в диалоге нового элемента данных. Убедитесь, что в поле «Узел сети» находится ваш концентратор и измените поле «Тип» в значение «SNMPv* arent». Введите «community» (обычно public) и укажите числовой OID, который вы получили ранее, в поле «SNMP OID», например: .1.3.6.1.4.1.2021.9.12.1

Введите «Порт SNMP» - 161 и «Ключ» - что-то осмысленное, например, SNMP-Temperature. Установите «Тип информации» в значение равное Числовой (с плавающей точкой). Выберите множитель, если желаете, и укажите «Интервал обновления», и «Хранение истории», если вы хотите, чтобы значения параметров отличались от умолчаний.

	T										0 11
 ← → C △ ① Не защищено Приложения ③ _ ДК 	• 192.168.0.122/zabb	i×/Items.php	o?form=updat	te&hostid=	10278&itemid=;	28930		☆	6 3	0	e :
ZABBIX Мониторинг Инве	ентаризация Отчеть	і Настро	йка Админ	истрирова	ание			Q	Z Share	?	. U
Группы узлов сети Шаблоны Узлы се	ги Обслуживание Де	йствия Ко	рреляция собы	ытий Обн	аружение Усл	уги					
Элементы данных											
Все узлы сети / usboverip-64 Активирс Веб-сценарии	IBAHO ZBX SNMP JMX IP	Пруппы	элементов дан	ных Эле	менты данных 20	Триггеры	Графики 14	Правил	та обнаруже	ния	
Элемент данных Предобработка											
Имя	Temperature CPU										
Тип	SNMPv2 агент	•									
Ключ	snmp-temp-1	•									
SNMP OID	13.61.41.185651.12.1	01.1.101									
SNMP community	public15										
Порт	Πορτ 161										
Тип информации	Числовой (с плавающей	точкой) 🔻									
Единица измерения	град.С										
Интервал обновления	30s]									
Пользовательские интервалы	Тип		Интервал		Период	Дей	ствие				
	Переменный Пор Добавить	асписанию	50s		1-7,00:00-24:00	Уда	пить				
Период хранения истории	90d	Переопре,	целено глобалі	ные настр	ойки очистки исто	рии (360d)					
Период хранения динамики изменений	365d	Переопред	целено глобалі	ные настр	ойки очистки исто	рии (360d)					
Отображение значения	Как есть				▼ пока	зать преобр	азования знач	ений			
Новая группа элементов данных											
Группы элементов данных	-Нет-										

Все обязательные поля ввода отмечены красной звёздочкой.

Сохраните элемент данных и перейдите в Мониторинг → Последние данные, чтобы увидеть данные SNMP.

Обратите внимание на специфичные опции доступные только для SNMPv3 элементов данных. В случае некорректных учётных данных SNMPv3 (имя безопасности, протокол/фраза-пароль аутентификации, протокол безопасности) Zabbix получит ERROR от net-snmp, за исключением ошибочного Фразы-пароль безопасности, в этом случае Zabbix получит ошибку ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ от net-snmp.

При изменениях в Протокол аутентификации, Фраза-пароль аутентификации, Протокол безопасности или Фраза-пароль безопасности, чтобы эти изменения применились, необходимо перезапустить сервер.

Шаг 4

Далее создаем графики для необходимых элементов данных.

Настройка графиков	× +								0		23
← → С ☆ ҈ Не защи	ицено 192.168.0.122/zabbix/graphs.php?form=	update&graphic	d=1316&hostid=10278			7	x (4	3	0	Θ	Ŧ
🏭 Приложения 🕥 📙 ДК								10.1		•	
ZABBIX Мониторинг	Инвентаризация Отчеты Настройка Ад	министрирова	ние				۹.	Z Share	?	•(Ċ
Группы узлов сети Шаблоны Уз.	пы сети Обслуживание Действия Корреляция	событий Обн	аружение Услуги								
Графики											
Все узлы сети / usboverip-64 Акт	ивировано (28) SIMP (мх (РМ) (Группы элементо)	аданных Элем	иенты данных 20 Тригге	ры Графики 14	Правила обнаружени	я Веб-сценарии					
График Предпросмотр											
Имя	CPU Load										
Ширина	900										
Высота	200										
Тип графика	Нормальный 🔻										
Отображать легенду											
Отображать рабочее время	V										
Отображать триггеры	v										
Процентная линия (слева)											
Процентная линия (справа)											
МИН значение оси У	Вычисляемое 🔻										
МАКС значение оси У	Вычисляемое 🔻										
Элементы данных	Имя	Функция	Стиль отрисовки	Расположение о	си Цвет	Действие					
	1: usboverip-64: 1 minute CPU Load	все 🔻	Линия 🔻	По левой сторон	не 🔻 📕 1А7С11	Удалить					
	2: usboverip-64: 5 minute CPU Load	все 🔻	Линия 🔻	По левой сторон	He 🔻 📕 F63100	Удалить					
	3: usboverip-64: 15 minute CPU Load	BCB 🔻	Линия 🔻	По левой сторон	He 🔻 🚺 2774A4	Удалить					
	Добавить										
	Обновить Клонировать Удалить Отг	лена									
		Zabbix 3.4.1	5. © 2001–2018, Zabbix SIA	1							

Шаг 5. Далее создаем комплексные экраны:



5. Вариант использования управляемого USB over IP концентратора.

Управляемый USB over IP концентратор не является абсолютный средством обеспечения безопасности при подключении USB устройств по сети. Необходимо его использование сочетать с дополнительными организационными и техническими мерами обеспечения информационной безопасности.

Возможный сценарий использования:

Задача: организация доступа к USB устройствам:

- из региональных офисов (условно NET №1 NET № N),
- для ограниченного ряда компьютеров и ноутбуков подключающих USB устройства через глобальную сеть,
- для пользователей, опубликованных на терминальных серверах приложений.



1. Организационные меры безопасности.

Управляемый USB over IP концентратор установлен в качественно закрывающийся на ключ серверный шкаф. Физический доступ к нему упорядочен (СКД в само помещение, видеонаблюдение, ключи и права доступа у строго ограниченного круга лиц).

Все используемые в организации USB устройства условно разделены на 3 группы:

- Критичные. Финансовые ЭЦП используются в соответствии с рекомендациями банков (не через USB over IP)
- Важные. ЭЦП для торговых площадок, услуг, ЭДО, отчетности и т.д., ряд ключей для ПО используются с применением управляемого USB over IP концентратора.

- Не критичные. Ряд ключей для ПО, камеры, ряд флеш носителей и дисков с не критичной информацией, USB модемы — используются с применением управляемого USB over IP концентратора.
- 2. Технические меры безопасности.

Сетевой доступ к управляемому USB over IP концентратору предоставляется только внутри изолированной подсети. Доступ в изолированную подсеть предоставляется:

- с фермы терминальных серверов,
- по VPN (сертификат и пароль) ограниченному количеству компьютеров и ноутбуков, по VPN им выдаются постоянные адреса,
- по VPN туннелям, соединяющим региональные офисы.

На самом управляемом USB over IP концентраторе DistKontrolUSB с использованием его штатных средств настроены функции:

- Для доступа к USB устройствам USB over IP концентратора используется шифрование (на концентраторе включено шифрование SSL).
- Настроено «ограничение доступа к USB устройствам по IP адресу». В зависимости от IP адреса пользователю предоставляется или нет доступ к назначенным USB устройствам.
- Настроено «Ограничение доступа к USB порту по логину и паролю». Соответственно пользователям назначены права на доступ к USB устройствам, т.к. все USB ключи подключены к USB over IP концентратору стационарно и из порта в порт не переставляются.
- Физическое включение и выключение USB портов осуществляется:
 - Для ключей от программного обеспечения и ЭДО с помощью планировщика задач и назначенных заданий концентратора (ряд ключей запрограммировали на включение в 9.00 и отключение в 18.00, ряд с 13.00 до 16.00);
 - Для ключей от торговых площадок и ряда программного обеспечения имеющими разрешение пользователями через WEB интерфейс;
 - Камеры, ряд флеш носителей и дисков с не критичной информацией включены всегда.

6. Часто задаваемые вопросы

6.1 Часто задаваемые вопросы по настройке USB over IP концентратора.

Получили устройство. При подключении управляемого USBoverIP концентратора патчкордом к ноутбуку он не пингуется и нельзя зайти в WEB интерфейс.

Подключите устройство и ноутбук через сетевой коммутатор.

Получили устройство. Почему я не могу подключить USB-устройство по сети к своему компьютеру через управляемый USB over IP концентратор DistKontrolUSB?

Убедитесь, что USB-устройство исправно функционирует при подключении к компьютеру через USB-кабель. Если для USB-устройства, такого как USB-принтер или многофункциональное устройство, необходим драйвер, убедитесь, что он был установлен на используемом компьютере. Перезагрузка компьютера после установки драйвера USB-устройства также может помочь. Несмотря на то, что управляемый USB over IP концентратор может работать с очень широким спектром USB-устройств, не гарантируется его работоспособность с абсолютно всеми USB устройствами.

Получили устройство. В комплекте только паспорт на изделие. Где можно найти инструкцию?

Всю документацию и ПО можно скачать с сайта.

Управляемый USB over IP концентратор. Руководство пользователя Управляемый USB over IP концентратор. Буклет Управляемый USB over IP концентратор. Паспорт Управляемый USB over IP концентратор. Декларация о соответствии Управляемый USB over IP концентратор. РОСАККРЕДИТАЦИЯ Управляемый USB over IP концентратор. Цена (внизу страницы) Управляемый USB over IP концентратор. Оплата и доставка Управляемый USB over IP концентратор. Комплект клиентского ПО

Получили устройство. В комплекте только паспорт на изделие, но в нём не указан заводской IP адрес устройства и логин/пароль. Где мне их можно найти?

По умолчанию устройство подключения USB по сети имеет:

Статический IP адрес – 192.168.1.180

Логин к панели WEB интерфейса – admin

Пароль к панели WEB интерфейса – admin

Порт подключения клиентов – 6565 (по умолчанию)

SSL порт подключения клиентов – 6564 (при включенном режиме)

Интерфейс WiFi (wlan0) – отключен

Получили устройство. Почему после установки я не вижу никаких серверов в списке клиента управляемого USB over IP концентратора DistKontrolUSB?

Убедитесь, что управляемый USB over IP концентратор корректно подключен к сети. Некоторые антивирусные программы также могут использовать межсетевой экран, не позволяющий программе настройки управляемого USB over IP получить доступ к сети. Убедитесь, что клиентское приложение управляемого USB over IP концентратора не блокируется антивирусной программой.

Проблема при работе с ключами СберБанка VPN-Key-TLS в терминальной сессии. Ключ подключен к USBoverIP концентратору, на клиентской машине (виртуальная машина на Windows) он виден, но после запуска выдаёт следующую ошибку: "ошибка не удается открыть infocrypt hwdssI device"

Система работы с токенами VPN-Key-TLS предусматривает защиту от удаленного обращения к ключу, поэтому если попытаться запустить ключ из удаленного рабочего стола (когда ключ вставлен в сервер, а запустить его пытается клиент RDP), то будет выдаваться эта ошибка, и ключ работать не будет.

Выходы:

1. Подключать ключь к клиенту по usboverip и после этого подключаться к серверу терминалов.

2. Или использовать не RDP, а программы типа VNC, Radmin и подобные для консольного доступа.

Для Вашей схемы подключения VPN-Key-TLS рекомендуем:

1. Подключить ключ по USB over IP к ПК клиента (в свойствах подключения разрешить подключение портов и дисков (или диска Infocrypt HWDSSL)).

- 2. Подключиться к серверу по RDP
- 3. Открыть диск соответствующий диску Infocrypt HWDSSL
- 4. Запустить start.exe

Процесс подключения или его часть можно автоматизировать скриптом:

- 1. Подключаемся к серверу VPN.
- 2. Включаем питание USB порта.
- 3. Подключаем ключ
- 4. Подключаемся к серверу RDP
- 5. Работаем
- 6. По завершении сессии RDP отключаем питание USB порта.

Так же, для обеспечения безопасности, рекомендуется принять дополнительные меры (VPN канал, авторизация и т.д.)

Проблема при подключении ключама СберБанка VPN-Key-TLS в консольной сессии.

- 1. Удалите на сервере (компьютере) все драйвера токена
- 2. Перезагрузите сервер (компьютер)
- 3. Подключите к серверу (компьютеру) токен через USB over IP
- 4. Произведите установку драйверов

Токен Сбербанка имеет некоторое кол-во проблем с ОС, но именно с ОС. Как правило, хватает описанных выше действий.

Дополнительно см.:

https://www.amicon.ru/forum/threads/vpn-key-tsl-%D0%B8-win10.1921/

При подключении через концентратор DistKontrolUSB устройства USB, сможет ли ОДНОВРЕМЕННО работать несколько компьютеров с ним?

Одновременно работать нескольким устройствам (ПК) с одним устройством USB невозможно.

Протокол USB 2.0 этого не допускает.

Ключ может быть доступен любому кол-ву ПК и переключаться между ними вручную или автоматизированно.

6.2 Часто задаваемые вопросы по настройке клиентского приложения USB over IP концентратора.

При включенной авторизации не запрашивается пароль для подключения к USB устройству (порту). В системном журнале результат подключения записывается:

...

.... logger: Password AUTH_DEVICE (или AUTH_PORT) OK: ...

•••

При подключении к USB устройству (порту) в клиентском приложении поставлена галочка «Запомнить пароль», см. п. «Настройка клиентского приложения управляемого USB over IP концентратора»

При включенной авторизации, устройства USB видны в клиентском приложении, но при подключении они не подключаются. В системном журнале результат подключения записывается:

• • •

.... logger: Password AUTH_DEVICE BAD (или AUTH_PORT): ...

. . . .

При подключении к USB устройству (порту) в клиентском приложении поставлена галочка «Запомнить пароль» и произведено подключение к USB устройству. Далее пароль пользователя был изменен, но автоматически передается старый. Необходимо закрыть приложение (не свернуть, что является действием по умолчанию при нажатии на крестик в правом верхнем углу интерфейса программы). Внести изменения в файл настроек клиентского приложения см. п. «Настройка клиентского приложения управляемого USB over IP концентратора» (можно просто удалить файл настроек для сброса всех настроек клиентского приложения к исходным). Если необходимо удалить запомненный пользователем пароль, то нужно удалить из файла строку вида (будет отличаться после знака «равно»):

[General]

...

PresavedPasswords=00000006c9449a7.11212,11111

•••

Клиентское приложение не работает на ОС Linux. Выдается сообщение: "USBIP client drivers are not available, you will have to compile/install your own from the linux kernel source"

Наиболее вероятно, в ядре отсутствует usbip.

Проверить можно:

modprobe vhci_hcd

Ismod | grep vhci

Большинство версий Linux уже скомпилированы с usbip, однако иногда требуется перекомпиляция ядра с их поддержкой. (make menuconfig и выбрать Drivers - >USBIP проверить включено ли, а затем пересобрать ядро kernel make)

Можно ли настроить меню клиента? В клиентском приложении не нужен какой-то пункт меню.

Да, можно. Клиент сохраняет все свои параметры в одном текстовом файле:

Windows: c:\Users\Username\AppData\Roaming\dkcl.ini

OSX : /Users/Username/Library/Preferences/dkcl Preferences

Linux: ~/.dkcl

Этот файл обновляется при изменении настоек и обычно не должны быть изменены конечным пользователем. При первом запуске клиент создает файл конфигурации по умолчанию. Для скрытия элементов меню в клиенте необходимо:

1. Выйти из клиента.

2. Отредактировать файла c:\Users\\AppData\Roaming\dkcl.ini (для Windows)

3. В [General] разделе добавить строку HideMenuItems и указать точное название пунктов меню, разделенных запятыми, которые должны быть скрыты.

[General]

•••

HideMenuItems=Specify Hubs...,Install Client as a Service,ServerMenu^Properties,DeviceMenu^Properties

•••

Можно ли добавить номера портов в список устройств клиентского приложения? Сейчас, если подключено несколько устройств (особенно одного наименования), то очень неочевидно какое устройство нужно использовать конкретному клиенту

Да. Переименовываете (подключая поочередно) USB устройства и сможете использовать просто названия (при желании в названии можно использовать номера портов).

Не получается переименовать USB устройство в клиентском приложении.

Ряд USB устройств, например, ключи сбербанка, JaCarta, выполнены не в соответствии с протоколом USB 2.0

У них нет серийного номера (или он не уникален), поэтому нет возможности идентифицировать отдельное устройство.

На работу с USB устройством это не влияет.

Для возможности переименования таких устройств есть настройка, которую вы можете использовать для идентификации USB устройства по порту.

Имя будет сохраняться на сервере, чтобы оно соответствовало порту, а не поставщику/продукту (до переустановки устройства в другой порт).

Для этого необходимо:

1. Выйдите из клиента DistKontrolUSB.

2. Откройте файл с:\Users\<имя пользователя>\AppData\Roaming\dkcl.ini, используя, например, Блокнот

3. Под [General] разделом добавьте строку

QualifyNicknameByAddress = 1

- 4. Сохраните файл dkcl.ini и выйдите из блокнота.
- 5. Снова запустите клиент DistKontrolUSB.
- 6. Переименуйте проблемные USB устройства.

Дополнительно см.:

http://distkontrol.ru/index.php/faq-usboverip