Руководство Пользователя
Матричный коммутатор HDMI 16 x 16 с масштабированием VM51616H



www.aten.com

Информация об ЭМС

Заявление комиссии FCC
Данное оборудование прошло проверку и считается соответствующим ограничениям для цифрового устройства класса A, описанным в части 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для надлежащей защиты от вредных помех при использовании оборудования в коммерческой среде. Это оборудование использует, генерирует, и может излучать радио частоты, и может вызывать вредные помехи в работе радио-коммуникационного оборудования при установке без соответствия с руководством пользователя. Использование данного оборудования в жилом районе, вероятно, приведет к созданию вредных помех, которые пользователь должен будет устранить за свой счет.

Оборудование соответствует части 15 правил FCC. Использование требует следования следующим условиям: (1) это устройство не должно создавать вредные помехи, и (2) это устройство должно выдерживать любые полученные помехи, включая те, которые могут вызвать нежелательную работу.
Предостережение FCC. Любые изменения или модификации, явно не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут лишить пользователя права использовать данное оборудование.
Предупреждение CE. Работа этого оборудования в жилых помещениях может привести к радиопомехам.

KC Information:이 기기는 업무용 (A 급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자 는 이점을 주의하시기 바라며 , 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로합니 다 .

RoHS

Это изделие соответствует требованиям RoHS



Сведения для пользователя

Онлайн Регистрация

Обязательно зарегистрируйте ваш продукт в нашем онлайн центре поддержки

Телефонная служба поддержки

Для получения поддержки по телефону наберите этот номер:

Весь мир	886-2-8692-6959
Китай	86-400-810-0-810
Россия	7-495-138-24-04
Корея	82-2-467-6789
Северная Америка	1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

Уведомление пользователя

Информация, документация и характеристики, содержащиеся в данном руководстве, могут быть изменены производителем без предварительного уведомления. Производитель не выступает с заверениями или гарантиями, явно выраженными или подразумеваемыми, в отношении содержимого данного руководства, и прямо заявляет об отказе от любых гарантий товарного состояния или пригодности для использования по назначению. Любое программное обеспечение производителя, описанное в данном руководстве, продается или лицензируется как есть. Если после приобретения окажется, что программы неисправны, покупатель (а не производитель, дистрибьютор или дилер) берет на себя ответственность за все расходы по необходимому обслуживанию и ремонту, а также все побочные и случайные убытки, возникающие вследствие каких-либо дефектов программного обеспечения.

Производитель данной системы не несет ответственности за какие-либо радио и/или телевизионные помехи, вызванные несанкционированными изменениями данного устройства. Ответственность за устранение этих помех несет пользователь.

Производитель не несет ответственности за любые убытки, понесенные в результате использования данной системы, если перед использованием не были выбраны правильные установки рабочего напряжения. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ, УБЕДИТЕСЬ В ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВОК НАПРЯЖЕНИЯ.

Комплектация

Комплект VM51616H включает следующие компоненты:

- Матричный коммутатор HDMI 16 x 16 с масштабированием
- 1 Кабель питания
- 1 Комплект для монтажа
- 1 Руководство пользователя

Проверьте наличие всех компонентов комплекта поставки и отсутствие повреждений при транспортировке. Если вы столкнулись с проблемой, свяжитесь с вашим дилером.

Для предотвращения нанесения повреждений этому устройству и другим, подключенным к нему устройствам, внимательно прочитайте это руководство, и точно следуйте процедурам монтажа и настройки.

***** С момента публикации этого руководства в устройство VM51616H могли быть добавлены функции. Пожалуйста, посетите наш веб-сайт, чтобы скачать самую последнюю версию.

© Все права принадлежат 2020 ATEN® International Co., Ltd.
Дата публикации руководства: 19.05.2020
ATEN и логотип ATEN являются зарегистрированными товарными знаками ATEN International Co., Ltd.
Все права защищены.
Все другие названия брендов и товарных знаков являются зарегистрированной собственностью соответствующих владельцев.

Содержание

Информация об ЭМС ii
RoHS ii
Сведения для пользователя. iii
Онлайн регистрация iii
Телефонная поддержка iii
Уведомление пользователя iii
Комплектация iv
Содержание v
Об этом руководстве ix
Условные обозначения x
Информация о продукте x

1. Введение

Обзор 1
Особенности 3
Системные требования 4
Устройства источники 4
Устройства отображения 4
Кабели 4
Операционные системы устройств источников 5
Интернет браузеры 5
Компоненты 6
VM51616H Вид спереди 6
VM51616H Вид сзади 7

2. Настройка оборудования

Монтаж в стойке 9
Заземление 10
Кабельное подключение 11
Установочная диаграмма 12

3. Конфигурация передней панели

Обзор 13
Кнопки передней панели. 13
Введите пароль 15
Главный экран 16
Переключение портов. 16
Выбор порта ввода. 16
Выбор порта вывода 18
Организация экранного меню 20
Кнопки Меню 21
Настройки IP. 21
IP Адрес/маска подсети/Основной шл. з 21
Настройки скорости последовательного порта. 23

Режим работы 24
Режим EDID 24
CEC 25
OSD 26
Статус вывода. 27
Режим безопасности. 30
Режим 30
Смена пароля 31
Сохранить в профиль. 33
Запустить\Остановить расписание профилей 34
Выключить видеостену 34
Кнопка профиля 35
Кнопка Array 36
Кнопка аудио 37

4. Операции в браузере

Обзор 39
Вход 39
Главная страница 40
Строка меню 40
Список профилей 41
Добавление\Запуск Профиля 41
Импортирование\экспортирование профиля 43
Настройки списка профилей 44
Профиль 44
Окно Выполнения 44
Другое 45
Расписание Профилей 46
Профили подключения 48
Настройка схемы профиля 49
Настройки профилей 50
Выключить вывод 51
Независимый вывод 51
Группирование 52
Группа 52
Предпочтения дисплея 53
Количество дисплеев/Размер рамки/Извлечение звука 54
Вид Сетки 55
Пример видеостены 55
Настройки системы 57
Общая информация 59
Настройки последовательного порта 59
Статус вентилятора 59
Информация об устройстве 59
Другое 60
Учетная запись пользователя 61

Добавить учетную запись 62
Уровень Доступа 63
Имя порта 64
Сеть 65
EDID 66
Режим EDID 67
Настраиваемый Режим 68
Описание EDID & CEA 69
Конфигурация Настраиваемого EDID` 70
Настройки CEA 73
Обслуживание 76
HDCP 77
OSD/CEC 78
Видео 79
Локальный вывод 81

5. Управление с помощью мобильного приложения

Обзор 83
Приложение Video Matrix Control App 84
Системные требования 84
Установка и подключение 84
Управляющий интерфейс 85

6. Команды CLI

Обзор 87
Подключение к коммутатору с помощью Telnet 87
Подключение к коммутатору с помощью RS-232 88
Верификация команд 89
Команды 89
Команда переключения порта 89
Команда Режима EDID 92
Команда Отключения звука(Mute) 93
Команда CEC 95
Команда Масштабирования 96
Команда FrameSync 100
Команда Скорости вентилятора 101
Команда Эхо 102
Команда Отключения экрана 103
Команда Чтения 104
Команда Сброса 104
Команда Скорости передачи (Baud rate) 105
Команда Сохранить/загрузить в профиль 106
Команда Экранного меню (OSD) 107
Команда Array 108
Команда Оповещения 110

Приложение

Инструкция по технике безопасности 111
Общая информация 111
Монтаж в стойке 113
Техническая поддержка 114
Весь мир 114
Америка 114
Характеристики 115
Операции с Telnet 116
Меню конфигурирования 116
1. H – Вызов списка команд для помощи 116
2. IP – Установить Сетевые настройки 116
3. LO – Загрузить подключения из профиля 117
4. PW – Изменить пароль 117
5. RI – Считать подключенный к порту вывода nn порт ввода 117
6. RO – Считать подключенный к порту вывода nn порт вывода 118
7. SB – Установить скорость передачи (Baud rate) последовательного порта 118
8. SS – Переключить порт ввода на указанный порт вывода 118
9. SV – Сохранить текущие подключения в профиль 118
10. TI – Установить таймаут 118
11. VR – Информация о версии программного обеспечения. 118
Ограниченная гарантия 119

Об этом руководстве

Это руководство предназначено помочь вам использовать все возможности системы VM51616H. Здесь описываются все особенности монтажа, конфигурации и эксплуатации. Ниже приводится краткий обзор содержания данного руководства

Глава 1 Введение знакомит вас с системой VM51616H**.** Здесь приводится информация о назначении, особенностях и преимуществах системы, а также описание компонентов на лицевой и задней панелях.

Глава 2 Установка Оборудования здесь содержится информация по установке и настройке оборудования VM51616H.

Глава 3 Локальное Управление объясняет фундаментальные принципы локального управления VM51616H с помощью кнопок и ЖК-дисплея передней панели.

Глава 4 Операции в браузере, в главе предоставлено полное описание графического интерфейса пользователя (GUI) VM51616H, инструкции по удаленной конфигурации и управлению VM51616H.

Глава 5 Управление мобильным приложением Знакомит вас с приложением Video Matrix Control и деталями для его использования.

Глава 6 Команды управления RS-232 предоставляет полный список команд управления последовательного интерфейса, используемых с помощью порта RS-232 Serial, что позволяет использовать дополнительное устройство источник.

Приложение, предоставляет спецификации и другую техническую информацию об устройстве VM51616H.

Условные Обозначения

В данном руководстве используются следующие условные обозначения:

Моноширинный	Указывает вводимый текст.
[ ]	Указывает клавиши которые необходимо нажать. **Например, [Enter] означает, что нужно нажать клавишу** Enter. Если клавиши необходимо нажимать вместе, они заключены в одни скобки и разделены знаком плюса: [Ctrl+Alt].
1.	Нумерованные списки означают процедуры с выполнением шагов.
♦	Маркированные списки предоставляют информацию и не содержат последовательных шагов.
→	Означает выбор следующей опции (например, в меню или окне). Например, Пуск → *Выполнить означает необходимость открыть меню* Пуск *и выбрать* Выполнить**.**
⚠	Указывает важные сведения.

Сведения об изделии

Для получения информации обо всех изделиях ATEN, а также об их использовании, посетите веб-сайт ATEN или свяжитесь с уполномоченным дилером ATEN. Список адресов и телефонных номеров приводится на веб-сайте ATEN

Весь мир	http://www.aten.com
Северная Америка	http://www.aten-usa.com

Глава 1
Введение

Обзор

ATEN VanCryst VM51616H 16x16 HDMI матричный коммутатор с масштабированием, это многофункциональное решение, которое предоставляет простой способ перенаправлять аудио и видео сигналы, высокого разрешения, из любых 16 HDMI источников на любые 16 HDMI дисплеев одновременно. В матричном коммутаторе, каждый вход может быть подключен независимо к любому или всем выходам, предоставляя полный и гибкий контроль, над любой мульти-дисплейной аудио-видео системой.

Особенность VM51616H - бесподрывное переключение (Seamless Switch™) которое использует архитектуру матричной системы FPGA для бесподрывного переключения между несколькими источниками и несколькими дисплеями. С технологией EDID Expert VM51616H выбирает оптимальные настройки EDID для плавного включения и наивысшего качества картинки. Еще одной особенностью является высоко-производительный масштабатор позволяющий конвертировать разрешение видео в нативное разрешение дисплея, предоставляя вам наилучшее качество изображения.

Вы можете настроить VM51616H с помощью кнопок и LCD-дисплея передней панели. ЖК-дисплей предоставляет быстрый доступ к просмотру подключений всех портов, и позволяет операторам использовать встроенную утилиту конфигурирования. Также VM51616H обладает интуитивным графическим интерфейсом пользователя(GUI) в веб-браузере, позволяя с удобством настраивать и управлять устройством. Веб интерфейс предоставляет расширенный функционал, включающий легкую пользовательскую настройку конфигураций видеостены, и Digital Signage, которые могут быть сохранены и загружены снова. Поскольку VM51616H управляется по стандартному подключению TCP/IP, его легко интегрировать в любую существующую сеть для простоты удаленного доступа. Для полной системной интеграции, в устройство встроен порт RS-232, позволяющий управлять коммутатором используя профессиональный контроллер или ПК. Часто используемые функции, как например переключение профилей или Аудио\Видео входов, можно совершать в мобильном приложении Video Matrix Control App.

VM51616H оборудована локальным портом вывода HDMI, позволяющим предпросматривать все источники на одном мониторе. Подключив HDMI пользователь может предпросматривать до 16 источников на одном дисплее, для быстрой проверки статуса источника. Режимы просмотра локального вывода HDMI включают: 1x1; 2x2 или 4x4 и могут быть установлены с помощью веб интерфейса.

VM51616H это идеальное решение для проектов, требующих удобный вывод HDMI сигнала с нескольких источников на несколько выходов, как например, для презентаций, трансляции соревнований, управляющих центров, и системных проектов требующих отчетов в реальном времени.

Функции

- Подключение любых 16 источников HDMI сигнала к любым 16 HDMI дисплеям.
- Несколько способов управления – управление системой с помощью кнопок передней панели, ИК, RS-232, и локальной сети(Telnet\веб-интерфейс).
- Поддержка управления мобильным приложением с помощью Video Matrix Control App
- Seamless Switch™ – разработка ATEN на основе FPGA, объединяет видеоформаты для беспрерывного потока видео, бесподрывного переключения и стабильной передачи сигнала*
- Масштабирование – снабжен функцией масштабирования видео для преобразования входных сигналов в оптимальные разрешения дисплея*
- Видеостена - позволяет создать пользовательские форматы видеостен с помощью интуитивного веб-интерфейса.
- EDID Expert™ - выбор оптимального EDID для плавного запуска, высокого качества картинки и использования наилучшего разрешения доступного среди дисплеев.
- FrameSync - предотвращает разрыв изображения синхронизируя частоту обновления сигнала ввода и вывода на масштабаторе
- Высочайшее качество видео – поддержка HDTV разрешений 480p, 720p, 1080i и 1080p(1920x1080)
- HDMI (3D, Deep Color); совместимость с HDCP 1.4
- Поддержка Consumer Electronics Control (CEC)
- Локальный HDMI выход - позволяет одновременный предпросмотр до 16ти источников.
- Поддержка звука, звуковой сигнал можно извлечь из HDMI.
- Поддержка Dolby True HD и DTS HD Master Audio
- Встроенный двунаправленный последовательный интерфейс RS-232 для управления системой.
- ESD защита для HDMI
- Возможность обновления прошивки
- Возможность монтажа в стойку (высота 2U)

При включенном Seamless Switch™ обратите внимание:

- Выходной видеосигнал не будет корректно отображать 3D, Deep Color или разрешения с чересстрочной разверткой (например,

1080i). Перед использованием этих функций, убедитесь, что Seamless Switch™ отключен.

- Видео могут не отображаться в пределах экрана, в этом случае модифицируйте настройки изображения на вашем устройстве.

Системные требования

Для установки и использования VM51616H необходимы следующие устройства:

Устройства Источники

- Компьютер или A\V устройство источник с подключением коннектора HDMI Тип A.

Примечание: При подключении устройства источника по DVI, требуется переходник DVI\HDMI.

Устройства отображения

- Устройства Отображения или ресиверы с HDMI коннекторами ввода типа A.

Кабели

- 1 кабель HDMI для каждого подключаемого устройства источника.
- 1 кабель HDMI для каждого подключаемого устройства отображения.
- 1 кабель Cat 5e
- 1 кабель RS-232 Serial
- 1 аудио кабель 3.5мм

Примечание: Кабели не входят в комплект поставки. Мы рекомендуем высококачественные кабели соответствующей длины, т.к. это оказывает влияние на качество передачи аудио и видео сигнала. Обратитесь к вашему дилеру для приобретения соответствующих кабелей.

Операционные системы устройств источников

В таблице ниже, указаны поддерживаемые операционные системы

ОС		Версия
Windows		2000 и выше
Linux	RedHat	6,0 и выше
	SuSE	8,2 и выше
	Mandriva (Mandrake)	9,0 и выше
UNIX	AIX	4,3 и выше
	FreeBSD	3,51 и выше
	Sun	Solaris 8 и выше
Novell	Netware	5,0 и выше
Mac		OS 9 и выше
DOS		6,2 и выше

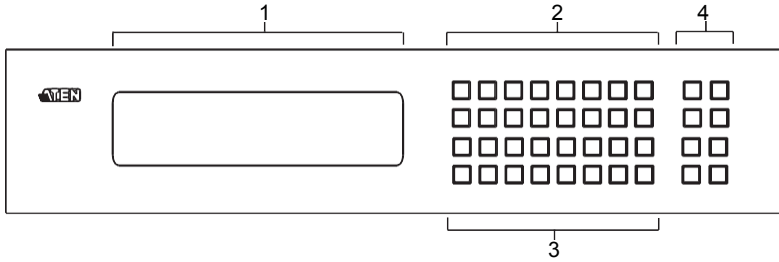
Интернет браузеры

Ниже, таблица поддерживаемых веб-браузеров

ОС	Версия JAVA	Браузер	Версия
Windows 8.1	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85 m
		Firefox	40.0.3
		Safari	5.1.7
		Opera	31.0.1889.174
		IE11	11
Windows 2012 R2 (64бит)	V1.8.0_60 (64бит)	IE11	11 (64бит)
Windows 2008 R2 (64бит)	V1.8.0_60 (64бит)	IE8	8
Windows 7 SP1(64бит)	V1.8.0_60 (64бит)	IE10	10 (64бит)
Windows XP	V1.8.0_60	IE8	8
CentOS 7.0 (64бит)	V1.8.0_60 (64бит)	Firefox	40.0.3
Ubuntu 12.04	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85
Solaris 11(64бит)	V1.8.0_25	Firefox	33
Mac 10.10	V1.8.0_25	Safari	8

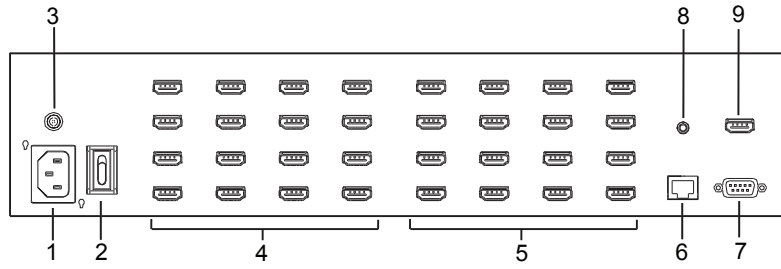
Компоненты

VM51616H (Вид спереди)



No.	Компонент	Описание
1	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей предоставляет быстрый просмотр подключений всех портов, и показывает различные опции для конфигурации и управления VM51616H. Для получения дополнительной информации см. Главный Экран, страница 16.
2	Кнопки Input	Это кнопки управления портами ввода HDMI, расположенных на задней панели VM51616H. Нажмите для выбора порта ввода. Эти кнопки, также могут соответствовать опциям меню, профилям подключений (P1-P16) и т.д. **Примечание:** Кнопки передней панели **INPUT**(1-16) имеют встроенную LED подсветку, для индикации выбора.
3	Кнопки Output	Эти кнопки управляют портами вывода HDMI расположенными на задней панели VM51616H. Нажмите для выбора порта вывода. Эти кнопки, также могут соответствовать профилям подключений (P17-P32) **Примечание:** Кнопки передней панели **OUTPUT**(1-16) имеют встроенную LED подсветку, для индикации выбора.
4	Функциональные кнопки	Функциональные кнопки (**ARRAY, AUDIO, MENU**, **PROFILE**, **^, v, ENTER** и **CANCEL**) используются для навигации в ЖК меню. ***Для дополнительной информации см.*** Передняя Панель Кнопки стр. 13. **Примечание: Функциональные кнопки** (за исключением **ENTER** и **CANCEL**) имеют встроенную LED подсветку, для индикации выбора.

VM51616H Вид сзади



No.	Компонент	Описание
1	Разъем питания	Это стандартный 3х пиновый разъем питания Шнур питания из источника AC втыкается сюда.
2	Переключатель питания.	Это стандартный кулисный переключатель
3	Клемма заземления	Здесь подключается провод заземления см. *Заземление* страницу 10, для дополнительной информации.
4	Порты вывода HDMI	В эти порты вставляются кабели HDMI из ваших устройств вывода.
5	Порты Ввода HDMI	В эти порты подключаются кабели HDMI от ваших устройств-источников.
6	Порт Ethernet	Для подключения к графическому интерфейсу пользователя (GUI) в браузере, VM51616H должен быть подключен к вашей сети. Кабель, подключающий ваш VM51616H к локальной сети, подключается здесь. См. *Кабельные Подключения*, страница 11, для дополнительной информации.
7	Последовательный порт RS-232 Serial	Подключите компьютер или контроллер к этому последовательному порту.
8	Порт вывода аудио	Этот порт позволяет де-эмбедировать HDMI аудио в стерео. Кабель колонки подключается сюда.
9	Локальный Порт вывода HDMI	Локальный порт позволяет пред просматривать подключенные источники в режиме мульти вью. Кабель HDMI от монитора подключается сюда.

Эта Страница Оставлена Пустой Специально

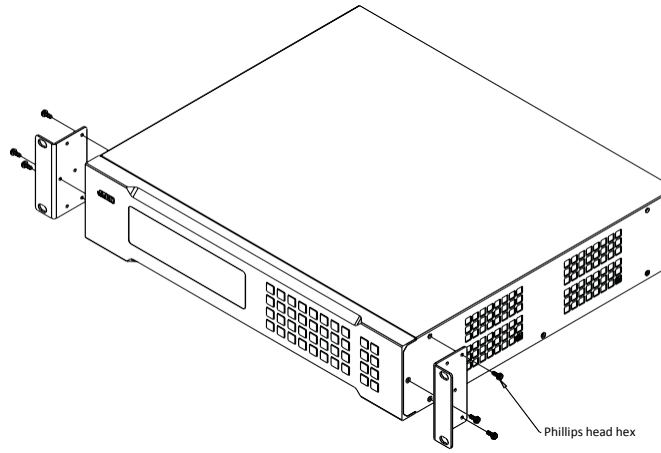
Глава 2
Настройка оборудования

1. Важная информация о безопасности, связанная с выбором размещения устройства находится на странице 111. Ознакомьтесь с ней, прежде чем начать.
2. Убедитесь что все устройства, подключенные к коммутатору выключены. Необходимо обесточить компьютеры с функцией включения питания с клавиатуры. (Keyboard Power ON)

Монтаж в стойке

VM51616H можно смонтировать в системную стойку 19``(2U). Для удобства локального обслуживания и доступа к кнопкам передней панели, смонтируйте устройство с передней стороны стойки следующим образом:

1. Используйте крестовые винты M3x8, поставляемые с Комплектом для монтажа в стойку, чтобы привинтить угловые скобы на переднюю часть устройства.

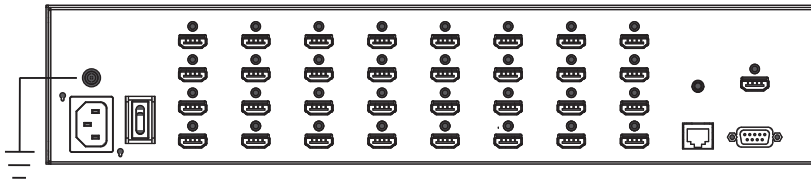


2. Расположите устройство перед стойкой и сопоставьте отверстия в креплении для стойки с отверстиями в стойке.
3. Закрепите кронштейны с устройствами в серверной стойке.

Заземление

Чтобы предотвратить повреждение вашей системы, важно проследить чтобы все устройства были соответствующим образом заземлены.

1. Используйте кабель, чтобы заземлить VM51616H, подключив один конец кабеля к клемме заземления на устройстве, а другой конец к соответствующим образом заземленному объекту.



2. Удостоверьтесь что все устройства вашей системы надлежащим образом заземлены.

Подключения кабелей

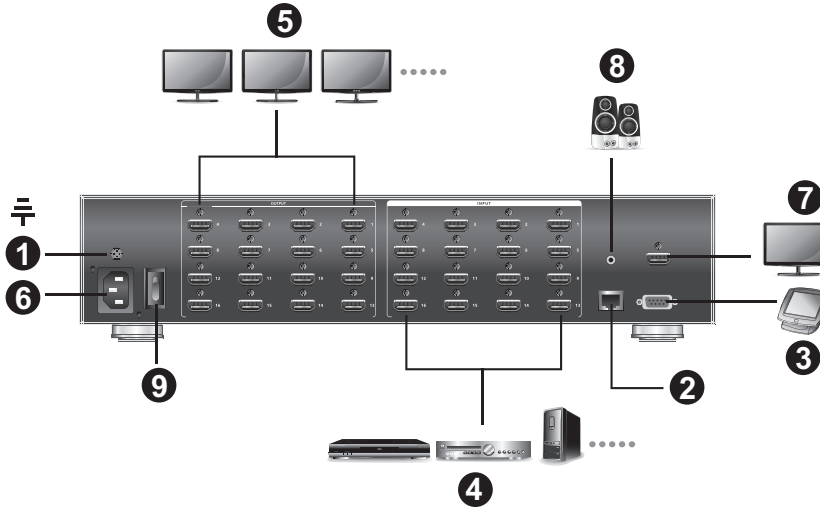
Установка VM51616H требует верного подключения соответствующих кабелей. См. Установочную диаграмму на следующей странице (номера в диаграмме соответствуют шагам ниже) и сделайте следующее:

1. Для заземления устройства, подключите кабель к клемме заземления на устройстве, а другой конец кабеля, к соответствующим образом заземленному объекту.

   Примечание: Не пропускайте этот шаг. Правильное заземление помогает предотвратить повреждения устройства от перепадов напряжения или статического электричества.

2. Для доступа к веб интерфейсу или использованию Video Matrix Control App, подключите Cat 5e кабель локальной сети, к порту **Ethernet** VM51616H.
3. Если вы используете функцию управления последовательного порта, используйте соответствующий кабель RS-232 чтобы подключить ПК или управляющее устройство к порту **RS-232** на VM51616H.
4. Подключите до 16 HDMI устройств-источников видеосигнала к портам **HDMI Input**.
5. Подключите до 16 HDMI устройств отображения к портам **HDMI Output**.
6. Подключите кабель питания, поставляющийся в комплекте, к разъему питания VM51616H, и к источнику переменного тока.
7. (Опционально) Подключите дисплей к локальному порту вывода HDMI для предпросмотра источников в режиме мультивью.
8. (Опционально) Подключите колонку для вывода де-эмбедированого HDMI аудио.
9. Включите VM51616H и остальные устройства вашей системы.

Установочная Схема



Глава 3
Конфигурация Передней Панели

Обзор

VM51616H можно управлять локально, с помощью кнопок передней панели, и удаленно с помощью стандартного подключения TCP\IP - используя веб-интерфейс в браузере, сессию Telnet или используя устройство управления RS-232.

В этой главе описывается управление с передней панели. Управление с веб-интерфейса описано в Главе 4, а управление с помощью RS232 в Главе 6

Кнопки Передней Панели

На передней панели есть ЖК-дисплей и кнопки для удобного локального управления. Это позволяет пользователю совершать операции: переключение источников и устройств вывода, просмотр настроек IP, настройка последовательного порта, настройка режима EDID / CEC / OSD /Статуса вывода, установка режима Array для локального вывода, выбор режима безопасности и загрузка/сохранение профилей.

Далее описание функций кнопок передней панели:

- Используйте кнопку **MENU**(Меню) чтобы перейти на страницу Меню: Настройки IP, Настройки последовательного порта, Режим Работы, Режим Безопасности, и сохранить в Профиль (см. Устройство ЖК Меню, стр. 20).
- Используйте кнопку **PROFILE** для переключения между профилями подключений, добавленными в список Профилей (см. Список Профилей, стр. 39). При нажатии на кнопку более 3х секунд, отображается страница Сохранить в Профиль (см. Сохранить в Профиль, стр. 33).
- Используйте кнопку **CANCEL** чтобы вернуться на предыдущую страницу, перейти на Главный экран, остановить или выйти из действия.
- Используйте кнопку **ENTER,** чтобы выбрать опцию и подтвердить действия.
- Используйте кнопку **ARRAY** для выбора режима

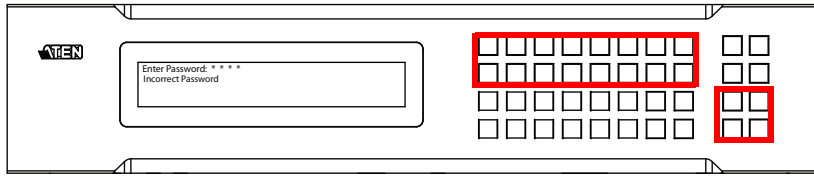
просмотра источников на локальном дисплее (См. Кнопка Array, стр. 36).

- Используйте кнопку **AUDIO** для выбора источника для де-эмбеддирования в стерео вывод, или отключения звука на источнике. (См. Кнопка Audio, стр. 37).
- Используйте кнопки **INPUT/ OUTPUT (1-16)** чтобы выбрать порты ввода-вывода. Эти кнопки также могут соответствовать опциям меню, профилям подключений и т.д.
- VM51616H имеет кнопки **Prev/NEXT** для перехода по меню.

Введите Пароль

При запуске VM51616H, вы можете видеть прогресс загрузки на ЖК экране передней панели. Если экран Пароля / ЖК меню не может загрузиться, отобразится сообщение об ошибке. Перезагрузите устройство и попробуйте еще раз.

Если вы включаете VM51616H в первый раз, экран Пароля появляется, как только процесс загрузки на ЖК экране закончится. Чтобы перейти на главный экран, введите пароль по умолчанию 1234 (см. *Главный Экран*, стр. 16).



Также, Экран Пароля появляется, если VM51616H был настроен запрашивать пароль при управлении с передней панели (см. Режим Безопасности, стр. 30).

Для ввода пароль, сделайте следующее:

1. В поле, **Enter Password**, убедитесь что курсор на первом знаке (*) и мигает.
2. Используйте кнопки портов ввода передней панели (1-9) для ввода четырех-значного пароля. После корректного ввода последней цифры пароля, отобразится Главный Экран.
3. Нажмите **Cancel**, чтобы отменить набранные символы. Символы станут звездочками, и курсор вернется на положение первой звездочки.

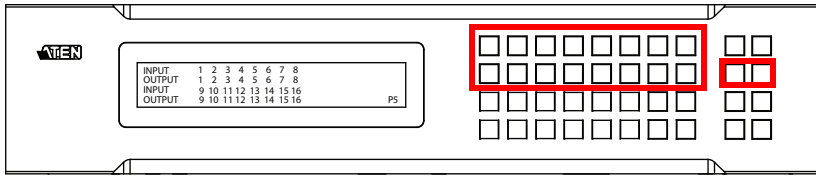
Примечание:

1. Пароль от VM51616H может быть любой комбинацией четырех цифр от 1111 до 9999 Пароль по умолчанию 1234.
2. При вводе неверного пароля курсор возвращается к первому символу и начинает мигать. Сообщение «Неверный пароль» отображается внизу дисплея, но исчезает, как только вводится новый пароль.
3. Если опция Пароль Включена (см. Режим Безопасности стр. 30), таймаут ЖК экрана по умолчанию 5 минут.

Главный экран

Главный Экран отображает порты ввода в верхнем ряду, они привязаны к портам вывода, отображаемым в порядке последовательности (1-16) в нижнем ряду.

(продолжение на следующей странице)



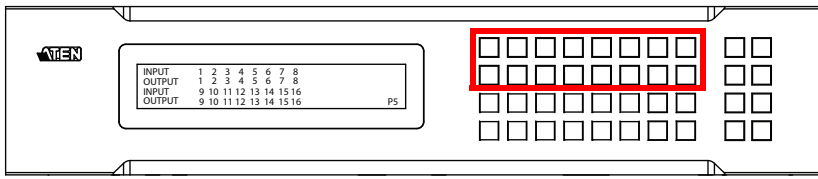
- Маркировка кнопок передней панели (1-16) соответствует портам **ввода** и **вывода** на задней панели устройства.
- Используйте кнопку **Menu,** чтобы просмотреть ЖК Меню *(см. ЖК Меню* стр. 20).
- Используйте кнопку **Profile** для переключения между профилями подключений (см. Список Профилей, стр. *41).*

Переключение портов

С Главного Экрана, пользователя могут настроить подключения портов ввода-вывода, чтобы привязать устройство ввода к устройству отображения.

Выбор порта ввода.

Используйте кнопки портов Ввода для выбора порта ввода, который нужно настроить.



Для выбора порта ввода для отображения на каждом из портов вывода, сделайте следующее:

1. Нажмите любую кнопку порта ввода (1-16). LED порта вывода привязанного у выбранному порту ввода, начнет мигать. LED индикаторы доступных портов вывода начнут светиться.

(продолжение на следующей странице)

(продолжение с предыдущей страницы)

В примере ниже, нажатие на порт ввода 1 показывает его привязку к портам вывода.
1 и **2**.



2. Для отключения порта вывода от порта ввода, нажмите соответствующую кнопку порта вывода.

   В нижеуказанном примере, порт вывода 2 был отключен от порта ввода.
   1.



3. Для переключения на другой порт ввода, нажмите любую кнопку порта ввода LED порта вывода привязанного у выбранному порту ввода, начнет мигать.

   В примере ниже, нажатие на порт ввода 2 показывает его привязку к портам вывода.
   3 и **4**.



4. Чтобы переключить порт вывода **2** на порт ввода **2** в примере выше, нажмите кнопку вывода **2**. LED индикатор порта вывода 2 начнет мигать, (0.5с вкл. 0.2с выкл). Это показывает что порт ввода **2** теперь подключен к портам вывода **2**, **3** и **4**.



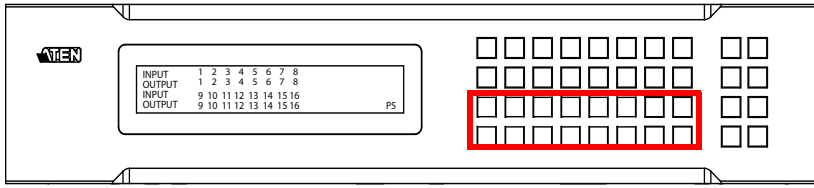
Как только сигнал с выбранного порта ввода успешно привязан к порту вывода, LED индикатор отключается, и информация на ЖК экране обновляется.

Примечание: 1. При повторном нажатии на кнопку порта ввода, отменяется выбор порта.

2. Не настроенные или не подключенные ни к каким портам вывода, порты ввода, на ЖК экране обозначены прочерком.
3. Нажатие кнопки **Cancel**, отменяет операцию выбора портов ввода и ЖК экран отображает текущие настройки. Повторное нажатие кнопки **Отмена**, выключает все LED.
4. Все LED отключатся после 10 секунд неактивности.

Выбор порта вывода

Используйте кнопки портов вывода, чтобы выбрать порт, который вы хотите настроить.



Чтобы выбрать какой дисплей соответствует каждому источнику, сделайте следующее:

1. Нажмите любую кнопку порта вывода (1-16)

   В примере ниже, была нажата кнопка вывода **1.** LED-индикаторы доступных портов ввода начнут светиться. Если не светится ни один LED ввода, порт Вывода 1 не привязан ни к одному порту ввода.



2. Если нажать кнопку порта Вывода второй раз, выбор порта отменяется и LED погаснет.
3. Чтобы соединить выбранный порт вывода с портом ввода, нажмите кнопку с номером порта ввода, к которому вы хотите привязать порта вывода. LED индикатор выбранного порта ввода мигает (0.5с вкл, 0.2с выкл), и информация на ЖК экране обновляется.

   В примере ниже, нажатие кнопки порт ввода **2**, привязывает её к портам **2**, **3** и **4**.



4. Чтобы переключить порты вывода **2**,**3** и **4** на другой порт ввода (и отключить их от порта ввода **2**) нажмите кнопку порта ввода, к которому вы хотите подключиться

   В примере ниже, была нажата кнопка порта ввода **3**, и теперь он подключен к портам вывода **2**, **3** и **4**.



Примечание: 1. Повторное нажатие на порт Вывода, отменяет его выбор.

2. Одинарное нажатие кнопки **Cancel**, отменяет операцию выбора порта Вывода, и ЖК-дисплей отображает текущие подключения. Повторное нажатие кнопки **Cancel**, выключает все LED.

3. Все LED отключатся после 10 секунд неактивности.

Устройство меню ЖК экрана

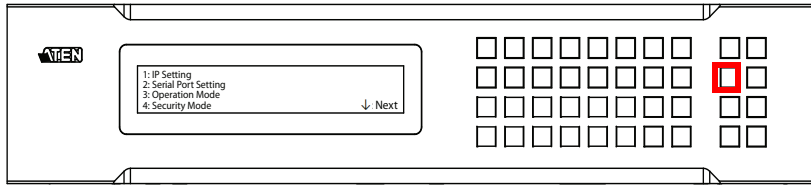
VM51616H обладает встроенной конфигурационной утилитой, с помощью ЖК экрана передней панели, которая управляется кнопками Меню и кнопками ввода (1-16). Пользователь может пролистать опции меню, начиная со страницы настройки IP, в порядке указанном ниже:

Страница меню	Страницы подменю		
Настройки IP	IP адрес		
	Маска подсети		
	Основной шлюз		
Настройки последовательного порта	Скорость передачи	9600 / **19200** / 38400 / 115200	
Режим работы	EDID	Default/Port1/Remix/Customized	
	CEC	On / **NA**	
	Экранное меню (OSD)	**On**/NA	
	Статус вывода	Видео	**On** / NA
		Извлечение звука Откл. Звук	01-16 On / **NA**
		Настройки Разрешения	01-16
Режим Безопасности	Режим работы	**Отсутствует**	
		Пароль Включен	
		Блокировка Экрана	
	Изменить пароль	Старый пароль	Новый пароль
Сохранить в Профиль	Не сохранять в профиль	01-32	
Запустить\Остановить Расписание Профилей			
Выключить режим Видеостены			

Примечание: Выделенные значения это значения VM51616H по умолчанию.

Кнопка Меню

Нажмите кнопку **Menu** для переключения между Главным Экраном и страницей меню. Когда меню активно, LED индикатор МЕНЮ загорается.



Со страницы Меню:

- Нажмите **1,** чтобы перейти к странице настроек IP (см. Настройки IP, стр. 21)
- Нажмите **2,** чтобы перейти к странице настроек последовательного порта (см. Настройки последовательного порта, стр.23)
- Нажмите **3,** чтобы перейти к странице настроек Режима работы (см. Режим работы, стр.24)
- Нажмите **4,** чтобы перейти к странице настроек Режима Безопасности (см. Режим Безопасности, стр.30)
- Нажмите **NEXT,** чтобы перейти на следующую страницу(ы) подменю.
- Нажмите **MENU** или **CANCEL,** чтобы вернуться на Главный Экран

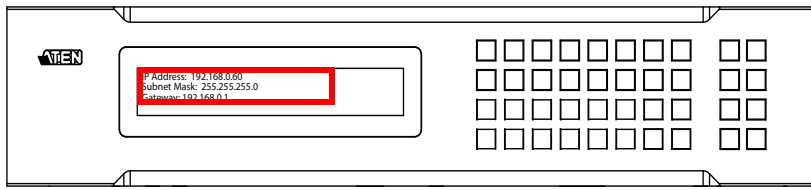
Настройки IP

Это страница показывает текущие настройки IP VM51616H. Значения на ЖК-дисплее только для чтения, изменять их можно с помощью веб интерфейса (см. Сеть, стр.65) .

IP Адрес/Маска подсети/Основной шлюз

Чтобы просмотреть IP адрес и маску подсети VM51616H, сделайте следующее:

На странице Меню нажмите **1,** чтобы перейти в подменю Настройки IP. На экране будут отображаться IP адрес и маска подсети.

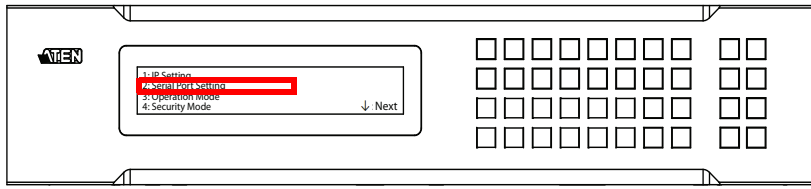


Примечание: IP адрес по умолчанию: 192.168.0.60. Маска подсети по умолчанию: 255.255.255.0 Основной шлюз по умолчанию: 192.168.0.1

4. Нажмите **NEXT,** чтобы перейти на следующую страницу.
5. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
6. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущую страницу не сохраняя изменения.

Настройки последовательного порта

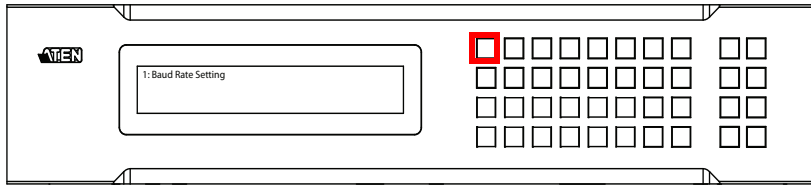
Для настройки скорости передачи (Baud Rate) последовательного порта нажмите 2 для выбора Serial Port Setting на странице Меню.



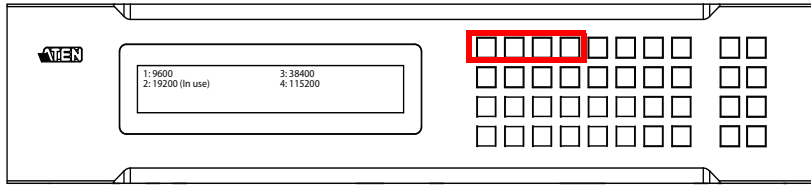
Скорость передачи

Чтобы установить скорость передачи (Baud Rate) VM51616H сделайте следующее:

1. Выберите **Настройка скорости передачи (Baud Rate) на странице подменю Настройки последовательного порта, нажав 1:**



2. Используйте кнопки 1-4 для выбора.



Настройки скорости передачи (Baud Rate):

- **1:** 9600
- **2**: 19200
- **3**: 38400
- **4**: 115200

Примечание: Скорость передачи: по умолчанию: 19200

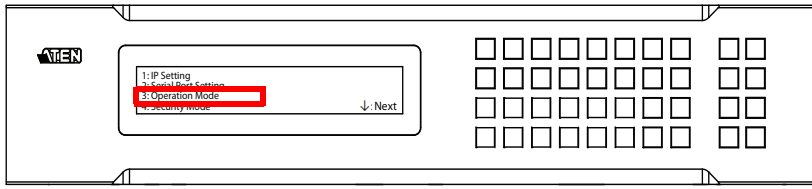
3. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
4. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

Режим работы

Функции режим EDID, CEC, OSD и Статус Вывода можно настроить на странице Режим Работы.

- EDID (Extended Display Identification Data) используется для автоматического применения преднастроенной видео конфигурации или режима EDID, использующего наилучшее разрешение доступное на устройствах вывода.
- Управление электронными устройствами (CEC) позволяет управлять подключенными по HDMI устройствами, с помощью одного пульта.
- Когда у порта вкл. экранное меню, на дисплее будет отображаться информация о переключении портов в реальном времени.
- Статус вывода показывает вкл/выкл видео/аудио порта вывода, и позволяет просматривать и настраивать разрешение вывода.

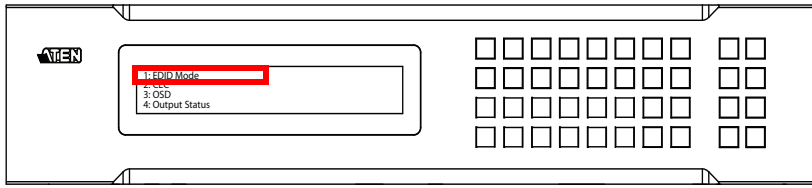
Для настройки Режим работы VM51616H на главном экране, используйте кнопку **Menu**, и нажмите кнопку **3** для перехода на страницу режим Безопасности.



Режим EDID

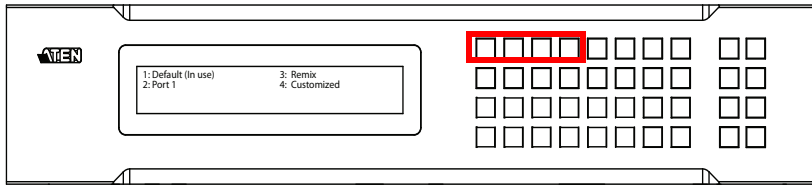
Для конфигурации режимов EDID сделайте следующее:

1. На странице Режим Работы нажмите кнопку **1**:



(продолжение на следующей странице)

2. Используйте кнопки 1-4 для выбора.



Настройки режимов EDID:

Настройки EDID	Описание
1: Default	EDID ATEN Станд. передается всем видео источникам.
2: Port1	EDID порта 1 передается всем видео источникам.
3: Remix	Использует EDID всех подключенных дисплеев, соответственно их подключениям, когда VM51616H впервые включается или сразу после выбора опции 3, Смешанный.
4: Customized	Автоматически опрашивает устройства отображения и сохраняет полученные настройки EDID устройства вывода в порт ввода. Это можно настроить, используя веб-интерфейс. *См. Настраиваемый* EDID, стр. 70.

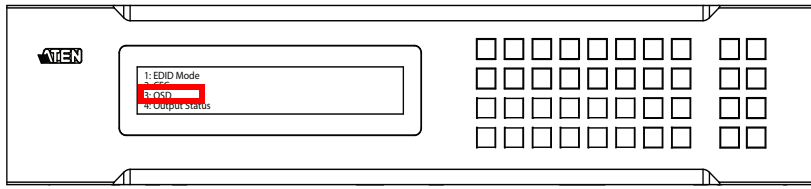
3. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.

4. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

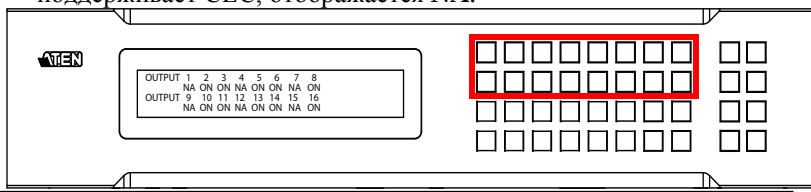
CEC

Для настройки CEC сделайте следующее:

1. На странице Режим Работы нажмите кнопку **2:**



2. Нажмите кнопки (1-16) чтобы включить (**ON**) или выключить (**NA**) функцию CEC для порта вывода. Если порт не поддерживает CEC, отображается **NA.**



Примечание: По умолчанию функция CEC выкл.(NA).

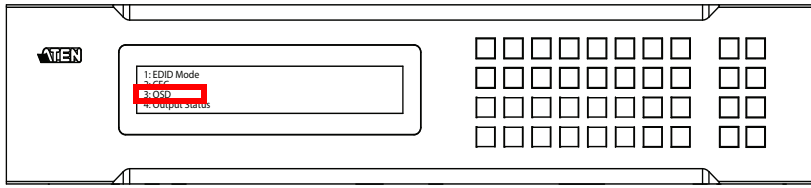
3. Нажмите **MENU** чтобы вернуться на страницу Меню.
4. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

Экранное меню (OSD)

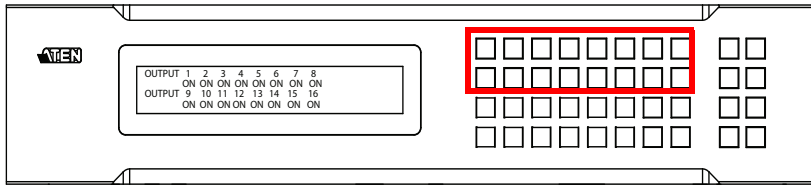
Экранное меню, позволяет получать текстовые сообщения об изменениях, в настройках порта вывода сделанных с помощью кнопок передней панели, устройств управления или Веб-интерфейса, в реальном времени на устройствах отображения.

Чтобы настроить OSD для каждого порта вывода, сделайте следующее:

1. На странице Режим Работы нажмите кнопку **3:**



2. Нажмите кнопки (1-16) чтобы включить (**ON**) или выключить (**NA**) функцию OSD для порта вывода.



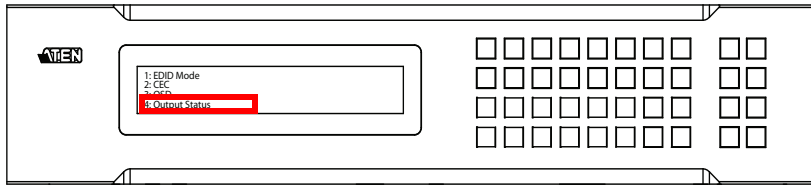
Примечание: Настройка OSD по умолчанию: Вкл.

3. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
4. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

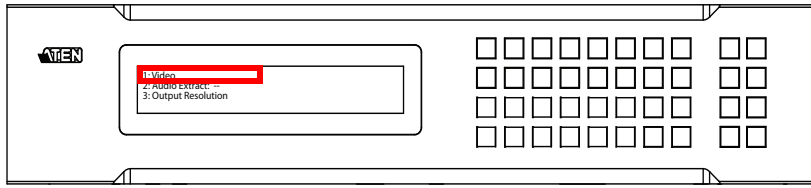
Статус вывода

Чтобы настроить статус вывода для каждого порта вывода, сделайте следующее:

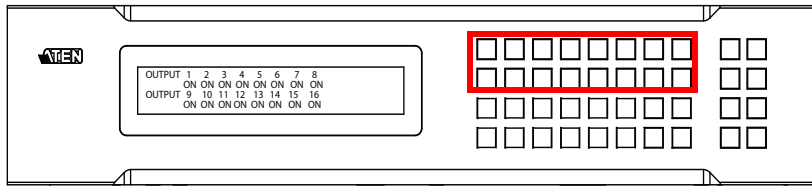
1. На странице Режим Работы нажмите кнопку **4**:



2. Нажмите **1** для выбора Video.



3. Нажмите кнопки (1-16) чтобы включить (**ON**) или выключить (**NA**) аудио\видео порта вывода.



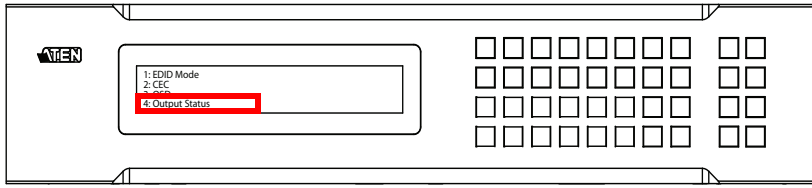
Примечание: Значение Статуса вывода по умолчанию, **Вкл**.

4. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
5. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

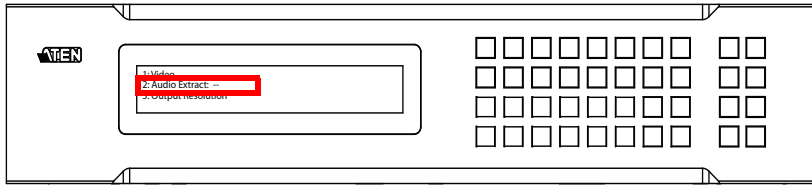
(продолжение на следующей странице)

Чтобы настроить параметры де-эмбеддирования(Audio Extract), выполните следующие действия:

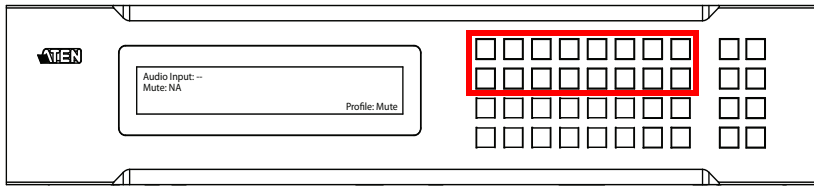
1. На странице Режим Работы нажмите кнопку **4**:



2. Нажмите **2** для выбора Audio Extract.

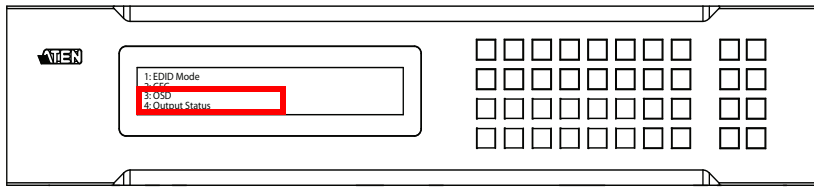


3. Нажмите кнопки (1-16) чтобы выбрать источник, выводимый на порт стерео вывода. Для отключения звука(Mute) нажимайте кнопку PROFILE, пока не будет индикация ON.



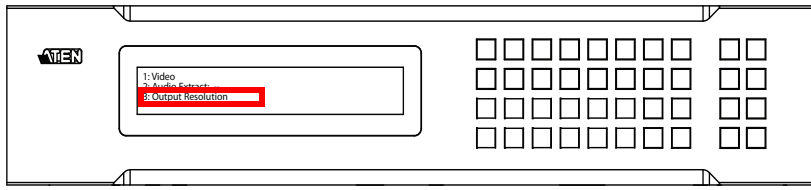
Чтобы настроить Разрешение вывода для каждого порта вывода, сделайте следующее:

1. На странице Режим Работы нажмите кнопку **4**:

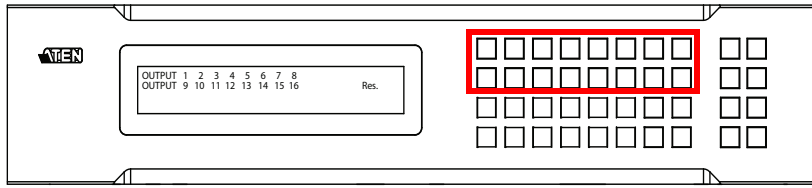


(продолжение на следующей странице)

2. Нажмите **3** для выбора Настройки Разрешения.



3. Нажмите кнопки (1–16) для изменения разрешения выбранного порта вывода.

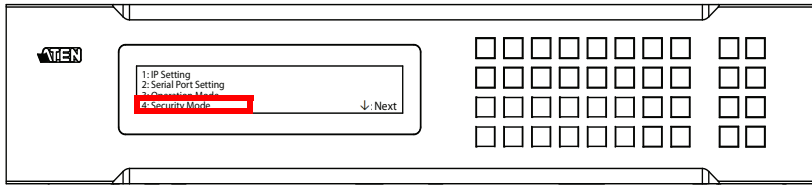


4. Возможные варианты: Native Resolution, 1024x768@60Hz, 1280x720@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1600x1200@60Hz, 1920x1080@60Hz, 1920x1200@60Hz, 1280x720@50Hz, 1920x1080@50Hz, 1280x800@60Hz, 720x576@50Hz, и 1600x900@60Hz.
5. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
6. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

Режим Безопасности

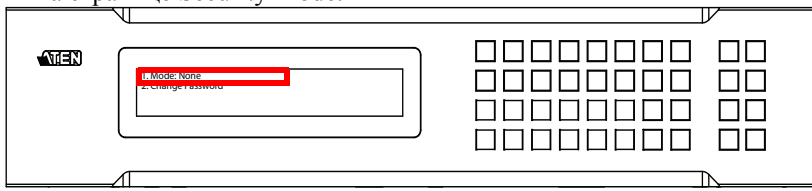
Режим Безопасности позволяет пользователям управлять настройками безопасности VM51616H. Доступно три режима безопасности. None, Password Enable, и Lock Screen. Здесь также можно изменить пароль VM51616H.

Для настройки безопасности VM51616H на главном экране, используйте кнопку **Menu**, и нажмите кнопку **4** для перехода на страницу режим безопасности.

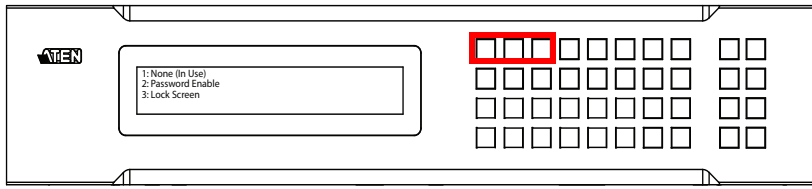


Режим

1. Чтобы изменить режим безопасности VM51616H нажмите **1** на странице Security Mode.



2. Чтобы выключить настройки безопасности, в Меню Mode нажмите кнопку **1.** Меню вернется на страницу Режим Безопасности. Чтобы запрашивать пароль каждый раз, когда ЖК-дисплей таймаутится, или вкл. / выкл. нажмите кнопку **2.** Меню вернется на главный экран. Чтобы включить блокировку экрана нажмите кнопку **3**. Меню вернется на главный экран. Когда включен экран блокировки, нажатие любой кнопки на главном экране, вызовет следующее сообщение: *Пожалуйста, нажмите «Меню» чтобы начать.*

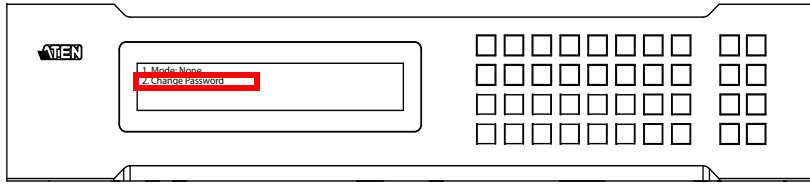


Примечание: Если Пароль Включен, время таймаута дисплея по умолчанию 5 минут. Пароль VM51616H по умолчанию: 1234.

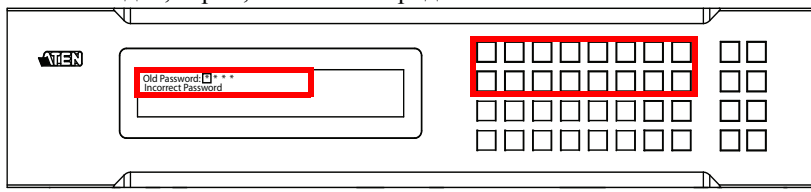
3. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
4. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

Изменить пароль

1. Что бы изменить пароль доступа к устройству, нажмите кнопку **2.**

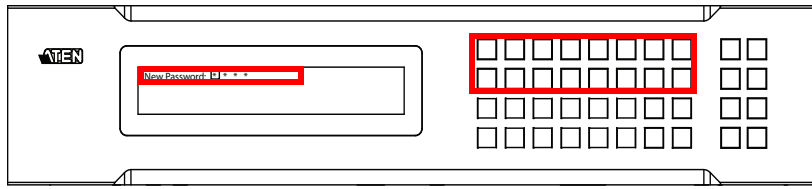


2. В поле Old Password, курсор мигает на первом знаке. Введите старый пароль (см. Введите Пароль, стр. 15). Если старый пароль был введен, верно, вы можете продолжать.



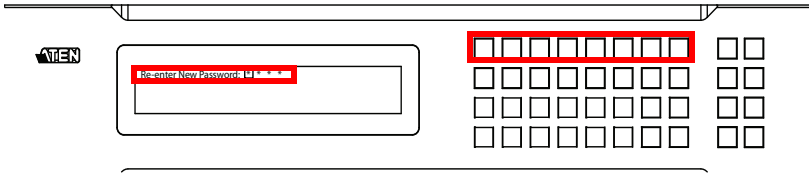
Примечание: Если вы ввели неверный пароль, появится сообщение об ошибке и курсор возвращается на первый символ (мигая). Сообщение Incorrect Password, исчезает, как только будет введен новый символ.

3. В поле, New Password, курсор мигает на месте первого символа. Введите новый пароль (1111-9999) используя кнопки передней панели.



(продолжение на следующей странице)

4. Введите новый пароль еще раз на следующем экране. Новый пароль применяется к VM51616H незамедлительно.



Если введенный пароль не совпадает с введенным на предыдущем экране, появляется сообщение об ошибке. Введите новый пароль корректно.

5. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
6. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

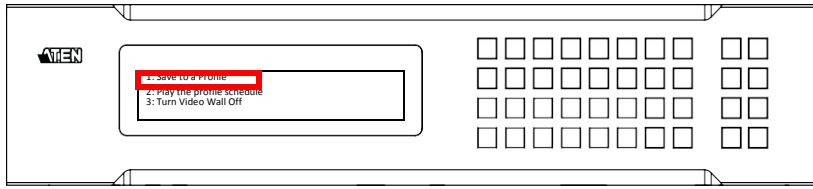
Сохранить в профиль

VM51616H позволяет вам сохранять и использовать до 32 различных профилей подключений(P1-P32)

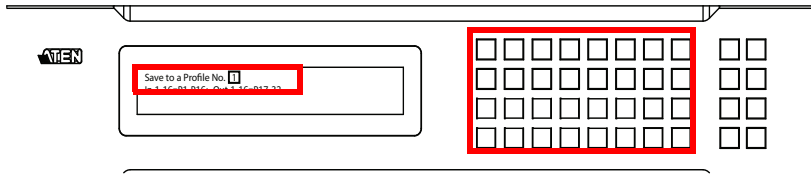
Текущие подключения портов ввода-вывода на Главном Экране ЖК-дисплея, это настройки, сохраненные в профиль. Когда пользователь загружает другой профиль, изменения на ЖК экране мгновенны, и номер профиля отображается в правом нижнем углу экрана.

Чтобы сохранить профиль, после настройки подключений портов, сделайте следующее:

1. Нажмите кнопку **Menu** для доступа к странице Меню, затем **Next** для перехода на следующую страницу. Нажмите кнопку **1** чтобы открыть и выбрать страницу Сохранить в Профиль.



2. На открывшейся странице, вам нужно присвоить профилю номер. Используйте кнопки передней панели, чтобы выбрать номер профиля, в который вы хотите сохранить конфигурацию.



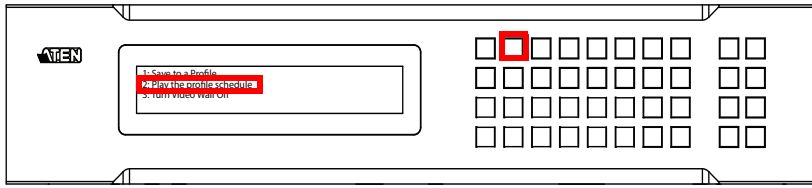
   - Кнопки портов ввода **1-16** соответствуют профилям **P1-P16**
   - Кнопки портов вывода **1-16** соответствуют профилям **P17-P32**

3. Нажмите **Enter** чтобы сохранить конфигурацию - сообщение Профиль Сохранен(Profile Saved) будет выведено на ЖК экран.
4. Нажмите **MENU,** чтобы вернуться на страницу Меню.
5. Нажмите **CANCEL,** чтобы вернуться на предыдущий шаг не сохраняя изменения.

Примечание: Получите быстрый доступ к странице Сохранить в Профиль зажатием кнопки **Profile** на более чем 3 секунды.

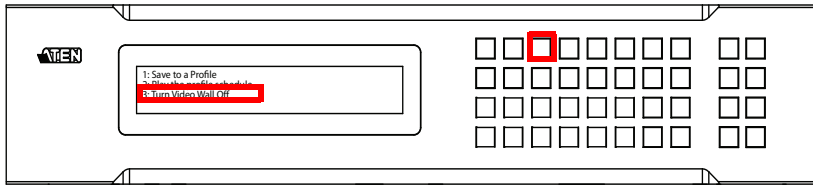
Запустить\Остановить Расписание Профилей.

Нажатие кнопки порта **2** запускает или останавливает расписание Профилей.



Выключить режим видеостены

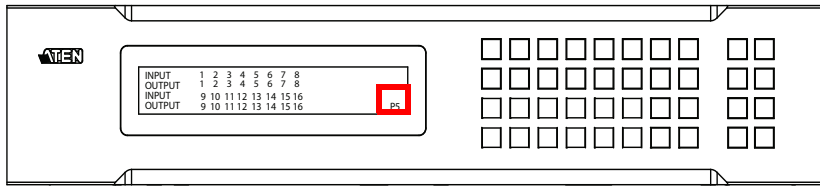
Если видеостена в данный момент настроена, подменю будет выглядеть, как указано ниже. Нажмите кнопку **3,** что бы выключить режим видеостены. Назначения портов вернутся к обычным значениям.(1 дисплей - 1 источник)



Кнопка Профиль

Кнопка **PROFILE** позволяет пользователю переключаться между профилями, которые были добавлены или сохранены в список профилей (см. *Список Профилей* стр. 41).

Когда профиль используется, его номер (P1-P32) отображается в правом нижнем углу ЖК экрана.



Кнопка профиль работает следующим образом:

- После нажатия кнопки профиль, загорятся номера доступных профилей. Номер активного профиля начнет мигать, используйте кнопки ввода/вывода для переключения на другой профиль (P1-P32). Заметьте что:
  - Кнопки портов **ввода 1-16** соответствуют профилям **P1-P16**
  - Кнопки портов **вывода** 1-16 соответствуют Профилям P17-P32 (где порт вывода 1=профиль 17, порт вывода 2=профиль 18.. Порт вывода 16=Профиль 32).

  LED индикатор выбранной кнопки мигает, и VM51616H немедленно применяет подключения портов, настроенных в выбранном профиле. Если индикатор перестает мигать, это значит что профиль активен.
- Повторное нажатие кнопки Профиль, вызовет переход на следующий профиль в Расписании Профилей (см. страницу 46), а не в списке профилей. Эта функция доступна только когда расписание активно.
- Нажмите кнопку **Cancel,** чтобы выйти

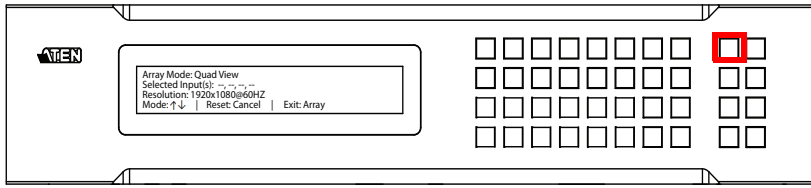
Примечание: Если на VM51616H нет настроенных профилей, сообщение об ошибке "*Отсутствуют Доступные Профили*" отображается при нажатии кнопки Профиль.

Подключения портов профиля можно настроить с помощью кнопок передней панели (см. Переключение Портов, стр. 16) или со страницы Подключения веб интерфейса (см. Подключения профилей, стр. 48). Также, Список Профилей можно настроить на странице Веб-интерфейса

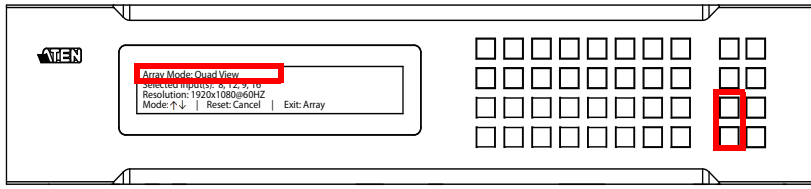
(см. *Список Профилей*, стр. 41).

Кнопка Array 36

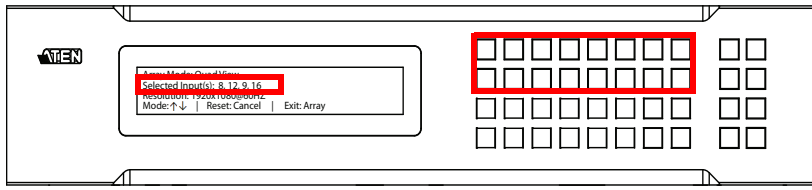
Кнопка **ARRAY** позволяет пользователю выбрать источники и режим просмотра для локального дисплея. Нажмите кнопку **Array,** чтобы перейти на страницу настройки.



- Нажмите кнопку **Prev** или **Next** для выбора режима просмотра на дисплее, подключенном к локальному порту вывода HDMI. Доступные режимы просмотра: Single (1x1), Side by Side (1x2), Quad View (2x2), and Show All (4x4).



- Используйте кнопки **1-16** для выбора источников отображаемых на локальном дисплее. Выбранные источники будут отображаться на дисплее последовательно (начиная с верхнего левого угла экрана к нижнему правому).

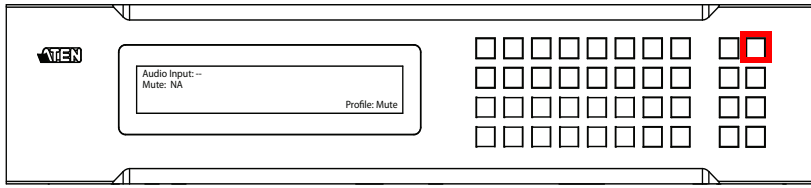


- Нажмите кнопку **Cancel,** чтобы сбросить настройки.
- Нажмите кнопку **Array,** чтобы выйти

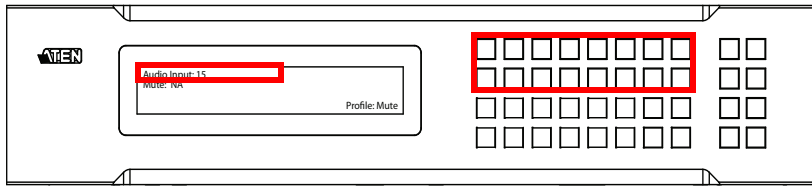
Примечание: Используя кнопки передней панели, нельзя выставить разрешение (разрешение по умолчанию: 1920x1080@60Гц). Пользователь может выбрать разрешение в меню веб-браузера. См. *Локальный вывод*, стр. 81.

Кнопка аудио

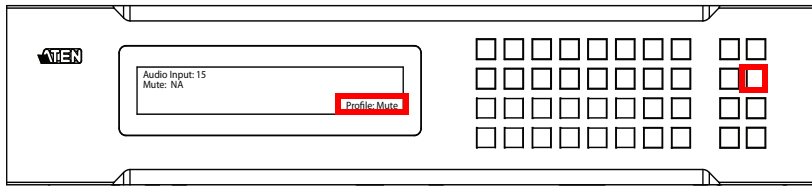
HDMI аудио источника можно извлечь в стерео аудио. Кнопка **AUDIO** позволяет выбрать источник для де-эмбеддирования или отключить звук на стерео выходе. Нажмите кнопку **Audio,** чтобы перейти на страницу настройки.



- **Используйте кнопки 1-16, чтобы выбрать источник, выводимый на стерео вывод.** Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку повторно.



- Нажмите кнопку **Profile,** чтобы включить или отключить звук.



- Нажмите кнопку **Cancel,** чтобы сбросить настройки.
- Нажмите кнопку **Array,** чтобы выйти

Эта Страница Оставлена Пустой Специально

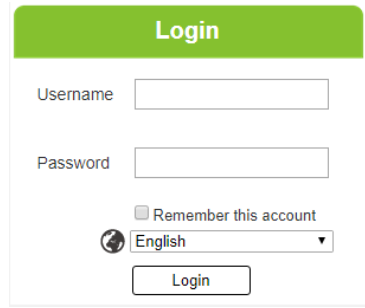
Глава 4
Операции в браузере

Обзор

VM51616H можно сконфигурировать с помощью веб-интерфейса, по стандартному протоколу TCP\IP. Поскольку он доступен, откуда угодно, в пределах локальной сети или через Интернет, оператор может легко войти в систему через веб-браузер. Безопасность обеспечивается с помощью защиты паролем и настраиваемым таймаутом. VM51616H поддерживает 3 уровня привилегий для удаленных пользователей, и до 16 пользователей могут одновременно использовать веб интерфейс. Для получения дополнительной информации, см. следующие секции.

Вход

Для доступа в веб-интерфейс, введите IP адрес VM51616H в адресную строку любого браузера. Если появится уведомление о безопасности, примите сертификат - ему можно доверять. Появится экран входа в систему:

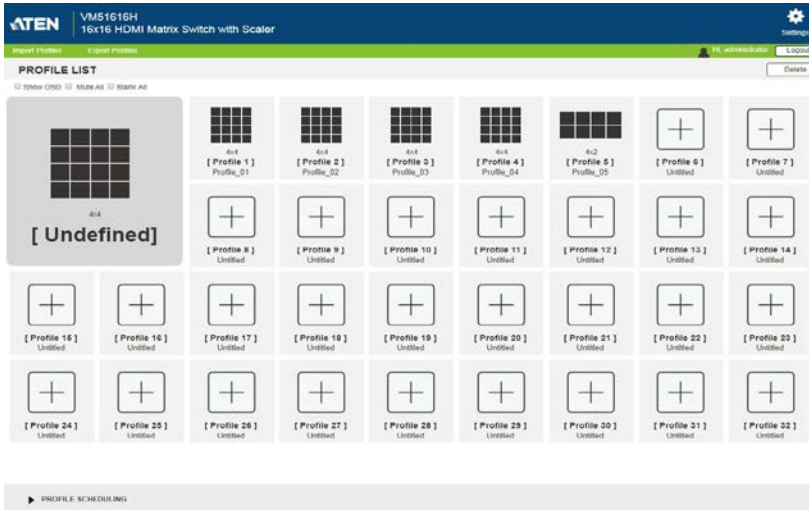


- IP адрес по умолчанию:**http://192.168.0.60**
- Имя пользователя и пароль по умолчанию: administrator / password
- Введите имя пользователя и пароль, затем нажмите **Вход.**
- Один и тот же пользователь не может выполнить вход с разных устройств одновременно.
- Используйте раскрывающееся меню для выбора языка интерфейса.
  - Английский, Французский, Немецкий, Итальянский, Японский, Корейский, Русский, Испанский, Китайский.

Примечание: В имени пользователя могут быть использованы только строчные буквы.

Главная Страница

На главной странице находится список профилей. Здесь, вы создаете и настраиваете подключения ввода и вывода создавая профили. Страница поделена на три части: *Панель Меню, Список Профилей* и *Расписание Профилей*.



Панель Меню

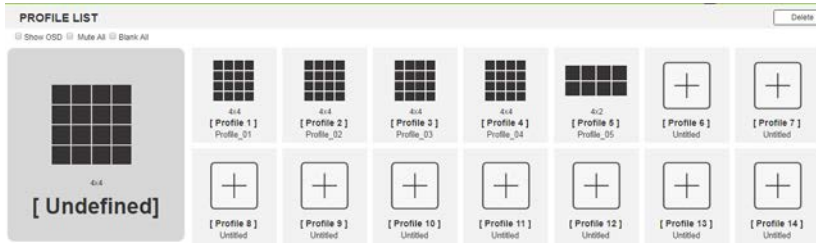
Панель меню состоит из иконок *Информация о модели*, *Импорт профиля*, *Экспорт профиля*, и *Настройки*, и также кнопки *Выход*.



- Нажмите на номер модели, чтобы добавить желаемое описание к матричному коммутатору после номера модели.
- Нажмите **Импорт профилей** или **Экспорт профилей,** чтобы импортировать или экспортировать файлы настроек профилей (см. стр.43).
- Нажмите **Настройки,** чтобы войти в Настройки системы (см. стр. 57).
- Нажмите кнопку **Выйти,** чтобы выйти из веб-интерфейса.

Список Профилей

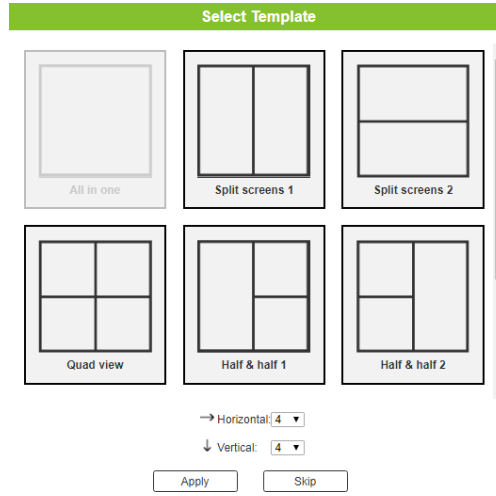
Список Профилей позволяет настроить подключения портов ввода-вывода, создавая профили. Вы можете сохранить до 32 профилей разной конфигурации, запустить их можно двумя способами: с помощью кнопок передней панели или с помощью веб-интерфейса.



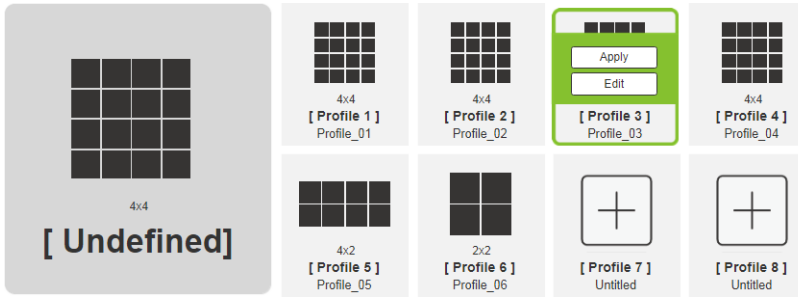
Добавить/Запустить Профиль

Чтобы настроить профиль подключений:

1. В списке профилей, нажмите на **[Профиль]**.
2. Выберите шаблон для профиля и нажмите **Применить,** чтобы сохранить настройки, или **Пропустить,** чтобы перейти на следующую страницу.

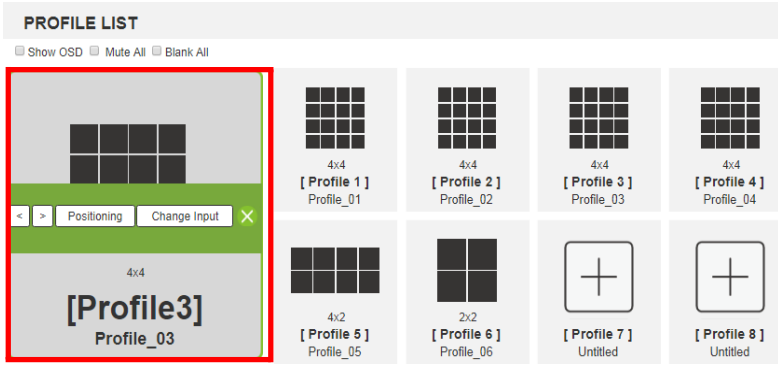


3. Настройте подключения ввода-вывода для профиля (см. Стр. 48).
4. Новые профили появятся в *списке профилей*, как показано здесь:



5. Выберите профиль и нажмите **Применить.**

6. Профиль появится в большом окне **Предпросмотра** и запускает подключения:



Примечание: Больше информации о странице Список Профилей предоставлено на следующей странице.

Импорт\Экспорт Профиля

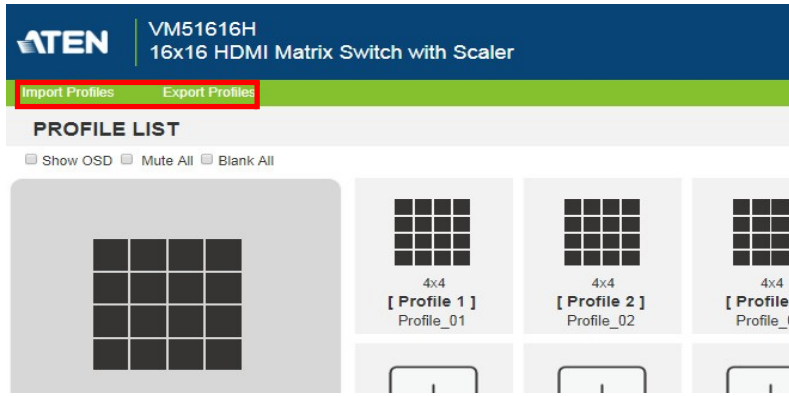
Для экспорта профилей подключений VM51616H, сделайте следующее:

1. Нажмите **Экспорт Профиля**. Начнет скачиваться конфигурационный файл.

Для импорта профилей подключений VM51616H, сделайте следующее:

1. Нажмите **Импорт Профиля**.
2. Выберите путь к конфигурационному файлу, выберите файл и нажмите **Открыть**.

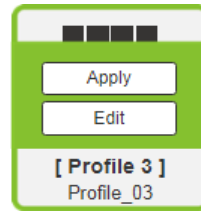
Примечание: Импорт базы данных профилей подключений, заменит текущие профили.



Настройки Списка Профилей

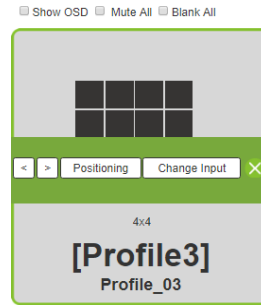
Нажмите на *Профиль,* чтобы открыть меню с опциями.

Профили



Опции	Описание
Применить	Нажмите **Применить,** чтобы поместить профиль в окно Выполнения. Это позволяет вам запустить подключения профиля.
Редактировать	Нажмите **Редактировать,** чтобы сконфигурировать настройки подключений ввода к выводу.

Окно Выполнения



Опции	Описание
Воспроизведение	Когда Расписание Профилей запущено, появится надпись **Воспроизводится** (см. стр. 46).
<	Нажмите, < чтобы вернуться к предыдущему профилю в очереди, при использовании Расписания Профилей. Доступно только при *Воспроизведении*
>	Нажмите, > чтобы перейти к следующему профилю в очереди, при использовании Расписания Профилей. Доступно только при *Воспроизведении*
Расположение	Нажмите на **Расположение**, чтобы открыть окно позволяющее изменять расположение изображения на каждом дисплее. Также, в профилях видеостены, можно настраивать размер рамки, означающий толщину рамок между каждым дисплеем.
Изменить ввод	Нажмите **Изменить ввод,** чтобы сконфигурировать настройки подключений ввода к выводу.

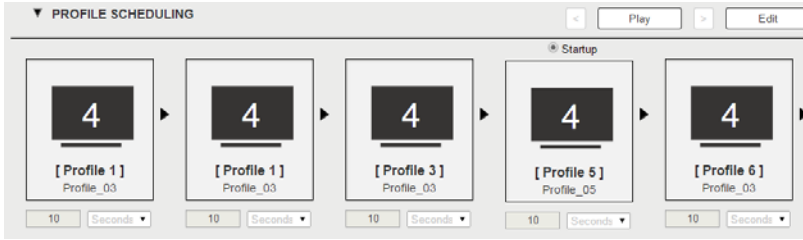
Опции	Описание
	Удаляет профиль из Окна Выполнения

Другое

Опции	Описание
Показать экранное меню.	Выберите **показать экранное меню**, чтобы отображать текстовую информацию об изменениях настроек портов.
Все без звука	Выберите **Все без звука**, чтобы отключить звук на всех портах.
Выкл. все видео	Выберите **Выкл. все видео,** чтобы выключить видео на всех дисплеях.

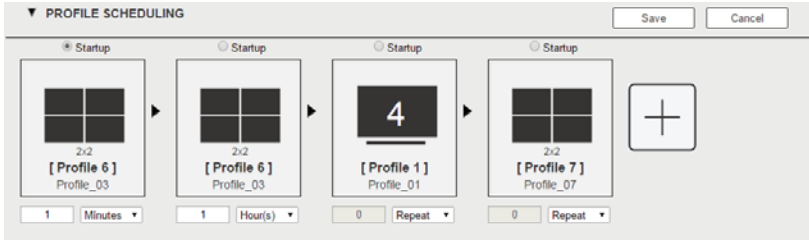
Расписание Профилей

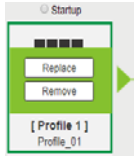
Расписание Профилей находится под списком профилей. Расписание позволяет вам создавать очередь из профилей подключений и запускать их последовательно, на заданное время.



Опции	Описание
Edit	Нажмите, чтобы редактировать расписание профилей.
Play	Нажмите, чтобы запустить расписание профилей.
Stop	Нажмите, чтобы остановить расписание профилей.
< >	Нажмите, чтобы переключиться на следующий или предыдущий профиль, когда включено Расписание Профилей.

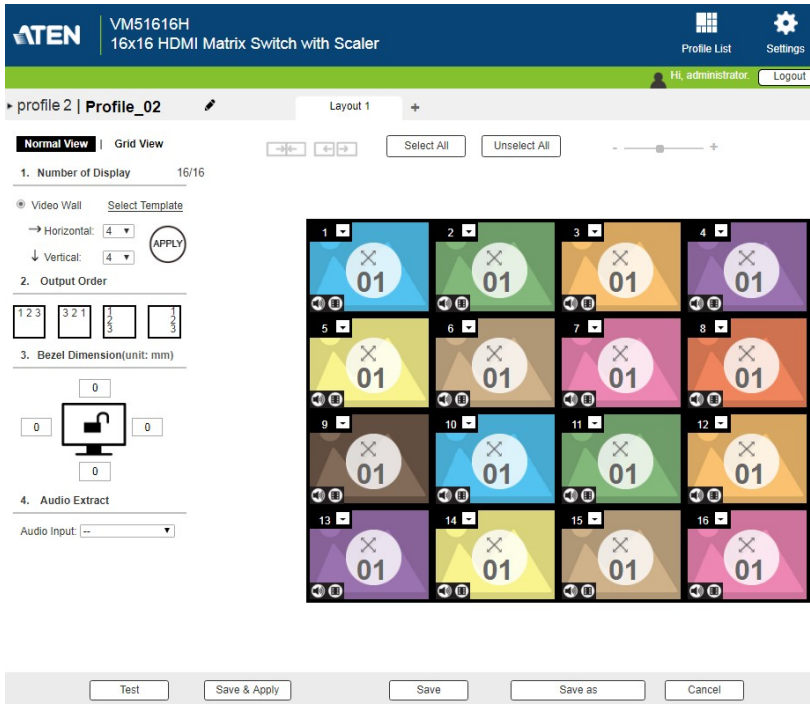
После выбора **Редактировать**, вам будут предложены следующие настройки.



Опции	Описание
	Нажмите, чтобы добавить профиль в расписание, в очередности запуска слева-направо, затем установите необходимое время для работы каждого профиля.
	Нажмите на профиль что бы получить доступ к раскрывающемуся меню. ◆ Выберите **Запуск,** чтобы использовать профиль как первый в очереди расписания. ◆ Нажмите **Заменить,** чтобы заменить выбранный профиль, другим профилем ◆ Нажмите **Удалить,** чтобы удалить профиль из расписания. ◆ Используйте, **< >** чтобы изменить очередь профиля в расписании.
	Используйте раскрывающееся меню, чтобы выбрать время (Часы, минуты, секунды) и введите количество времени для работы профиля. После окончания времени, расписание переключается на следующий профиль. Используйте **Повтор,** чтобы остановить переключение и использовать текущий профиль. Если **Повтор** не используется, расписание вернется обратно к первому профилю. Если **Повтор** используется, количество часов, минут и секунд нельзя установить и следующий профиль не будет запускаться.
Сохранить	Нажмите **Сохранить,** чтобы сохранить расписание в текущем виде. После сохранения, окно Расписания Профилей закроется. Когда Расписание Профилей запущено, в окне выполнения, появится надпись «Воспроизводится».
Отмена	Нажмите **Отмена**, чтобы отменить изменения и вернуться на страницу Расписание Профилей

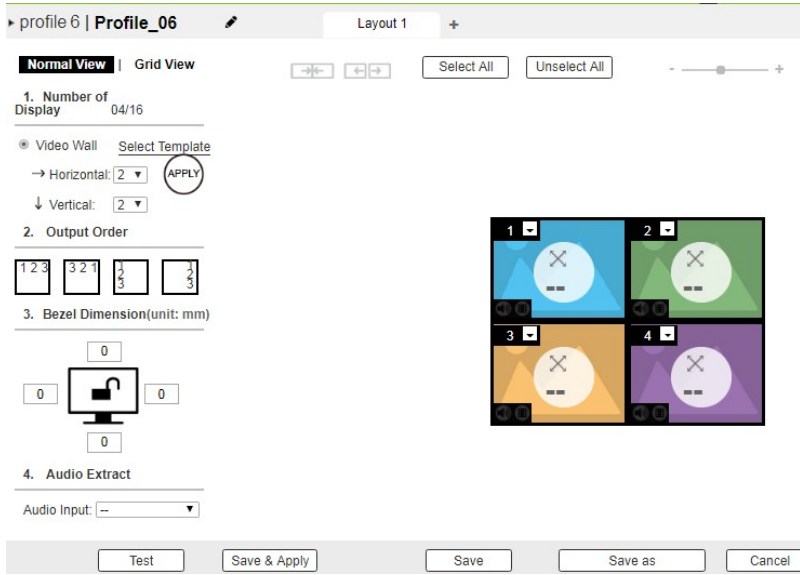
Профили Подключений

После завершения настройки Добавить/Запустить Профиль (см. стр. 41), вы можете настроить профили подключений ввода-вывода. Профили подключений позволяют настроить один или несколько входов на один или несколько выводов, которые формируют разные раскладки дисплеев, удовлетворяющих широкому спектру потребностей, видеостена, видеонаблюдение и т.д.



Настройка схемы профиля 49

Каждая пустая иконка представляет Порт вывода и подключенный дисплей. Пустой круг в центре показывает номер порта **Ввода** выбранного для дисплея. Небольшая цифра (верхний левый угол) это номер порта **Вывода** для дисплея. Кликните на иконку для выбора свойств. Используйте иконки, чтобы создать Независимые или Группированные выводы. **Независимые** выводы, отображают видео на отдельном дисплее. **Группированные** выводы отображают видео на нескольких дисплеях, как на одном большом экране.



Настройки профилей

Опции	Описание
	Нажмите на иконку для выбора **Ввода** и **Вывода** из Предпочтений дисплея (см. стр. 53)
	Нажмите на несколько иконок, чтобы сгруппировать выводы (см. Группировка, стр. 52) и выберите порт ввода в меню *Предпочтения дисплея*.
+	Далее используйте + рядом с **Шаблон изображений_1,** чтобы создать дополнительные шаблоны в этом же профиле.
	Нажмите на иконку «Ручки» или имя, чтобы редактировать имя профиля.
Select All	Нажмите **Выбрать Все** чтобы выбрать все выходы.
Unselect All	Нажмите **Снять Выделение,** чтобы снять выбор всех выходов.
	Нажмите «-» или «+» чтобы приблизить или отдалить шаблон видеостены.
Test	Нажмите **Тест,** чтобы использовать текущий профиль без сохранения.
Save & Apply	Нажмите **Сохранить & Применить,** чтобы сохранить ваш профиль и вывести его в *Окно выполнения* (см. стр. 44).
Save	Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить профиль.
Save as	Нажмите **Сохранить Как**, чтобы сохранить профиль под другим номером.
Cancel	Нажмите **Отменить,** чтобы отменить изменения и вернуться к списку профилей.
Grid View	Нажмите **Вид Сетки** для использования альтернативного метода конфигурации профилей подключения (см. стр. 55).

Выключить вывод



Опции	Описание
Иконка выключения изображения	Нажмите на иконку отключения вывода, это подсвечивает иконки зеленым цветом, и используйте меню Предпочтения дисплея, для установки настроек Видео *(см. Предпочтения* дисплея, стр. 53). Выберите одну иконку, чтобы установить порты ввода-вывода для независимого дисплея (см. Независимый вывод, стр. 51). Выберите несколько иконок и установите порт ввода, для группы дисплеев, работающий как один экран (см. Группировка, стр. 52). *Сперва, необходимо выбрать порт вывода для каждой иконки.*
Раскрывающееся меню	Используйте раскрывающееся меню для выбора порта вывода

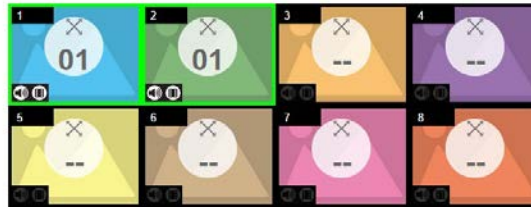
Независимый вывод



Опции	Описание
Независимый вывод	Независимые выводы это дисплеи, имеющие собственный **Видеовход** и **выход**. Независимые выводы: ◆ Отображают отдельное видео ◆ Иконки обладают отдельным цветом и входным видеосигналом Выберите Независимый выход и используйте меню *Предпочтения дисплея* (стр. 53) для выбора **Видеовхода**.
Раскрывающееся меню	Используйте раскрывающееся меню для выбора порта вывода
Выкл. Звук/Видео 	Нажмите иконку **Колонки,** чтобы вкл./выкл. аудио. Нажмите иконку **Видео,** чтобы вкл./выкл. видео

Группировка





Опции	Описание
Группировка	Нажмите на несколько иконок чтобы сгруппировать выводы (отмечается зеленым цветом) и нажмите →|← чтобы сгруппировать дисплеи в один экран*. Используйте меню **Предпочтения дисплея** чтобы выбрать порт **ввода** для группы - каждая иконка вывода в группе, будет иметь одинаковый номер порта ввода и цвет иконки(см. Группа, стр. 52). **Примечание:** Перед группировкой, вы должны выбрать порт вывода для каждой иконки.
Разгруппировать	Выберите группу и нажмите, ←|→чтобы разгруппировать дисплеи.

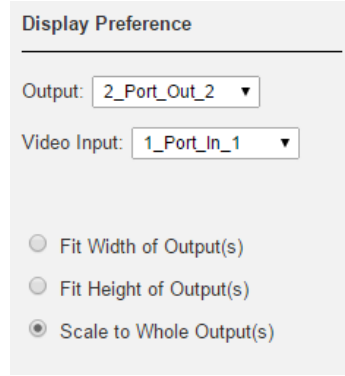
Группа



Опции	Описание
Группа	**Группа** (выводов) имеет один **входной видеосигнал** и отображает видео как один большой дисплей. Групповой вывод: ◆ Отображает видео на нескольких дисплеях, как на одном экране ◆ У иконок одинаковый цвет и номер порта ввода. ◆ Выберите Группу и используйте меню Предпочтения дисплея для выбора порта ввода. ◆ Чтобы сгруппировать выводы см. *Группировка*, стр. 52.
Выкл. Звук/Видео	Нажмите иконку **Колонки** чтобы вкл./выкл. аудио Нажмите иконку **Видео** чтобы вкл./выкл. видео

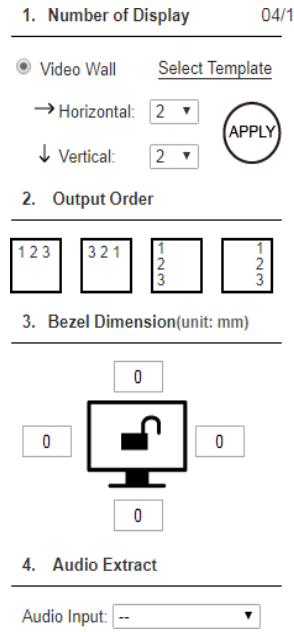


Предпочтения дисплея



Опции	Описание
Предпочтения дисплея	Нажмите на иконку вывода, чтобы вызвать меню предпочтения дисплея - для выбора порта **Вывода** и/или порта **ввода**.
Вывод	Используйте раскрывающееся меню для выбора порта вывода (только для иконок независимого и отключенного изображения). При выборе нескольких дисплеев, выбранные порты вывода будут отображаться здесь. Вы можете использовать раскрывающееся меню иконки вывода для изменения порта вывода для дисплея.
Видеовход	Используйте раскрывающееся меню чтобы выбрать порт ввода.
Радиокнопка	◆ **Масштабировать ширину выводов**: масштабирует видео по ширине дисплея. ◆ **Масштабировать высоту выводов**: Масштабирует видео по высоте дисплея. ◆ **Масштабировать видео на весь экран**: Растягивает видео на весь экран.

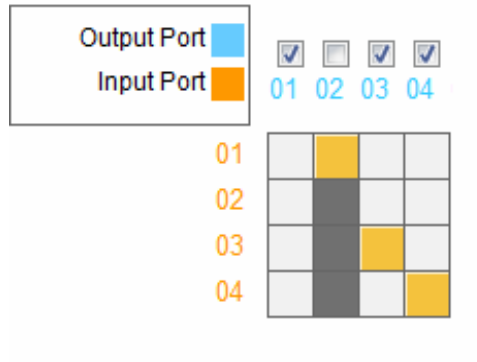
Количество дисплеев/Размер рамки/Извлечение звука



Опции	Описание
Количество дисплеев	Используя *Горизонтальные* и *Вертикальные* выпадающие меню для выбора количества дисплеев, составляющих видеостену (максимально 64 шт.). Совместите с физическим расположением дисплеев. Нажмите **Применить,** чтобы использовать шаблон.
Порядок вывода	Автоматически назначить порты вывода, путем выбора одной из следующих опций: Слева направо (сверху вниз), справа налево (сверху вниз), сверху вниз (слева направо) или сверху вниз (справа налево).
Размер рамки	В четырех окошках ввода укажите толщину рамки каждого активного дисплея.
Дисплей Блокировка/ Разблокировка 	Нажмите на иконку дисплея чтобы **заблокировать** (4) настройки рамки, чтобы при изменении одного значения, они все будут изменяться. Нажмите на иконку дисплея, чтобы **разблокировать** (4) настройки рамки, чтобы изменять все значения по отдельности.
Извлечение аудио:	Используйте выпадающее меню, для выбора источника де-эмбеддированого звука, для вывода на порт стерео вывода.

Вид Сетки

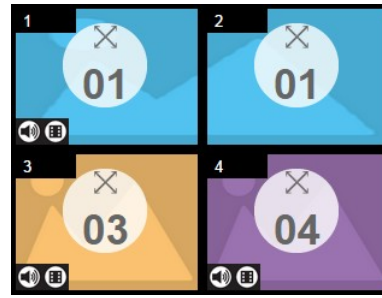
Вид Сетки позволяет устанавливать подключения ввода-вывода используя простую сетку.



- Выберите квадрат, чтобы согласовать *порт Ввода* и *порт Вывода*. По умолчанию, порты согласованы таким образом, что порт *i01* соответствует порту o01, и т.д
- **Снимите выделение** с квадрата, чтобы отключить видеосигнал для этого порта вывода. Из столбца исчезнет желтый квадрат.
- **Отметьте** *переключатель* Порта Ввода, чтобы установить все *Порты Вывода* на этот *Порт Ввода*.
- Нажмите **Тест,** чтобы использовать текущий профиль без сохранения.
- Нажмите сохранить и применить, чтобы сохранить профиль и запустить его.
- Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить профиль.
- Нажмите **Сохранить Как**, чтобы сохранить профиль под другим номером.
- Нажмите **Отмена** для отмены всех несохраненных изменений.

Пример видеостены

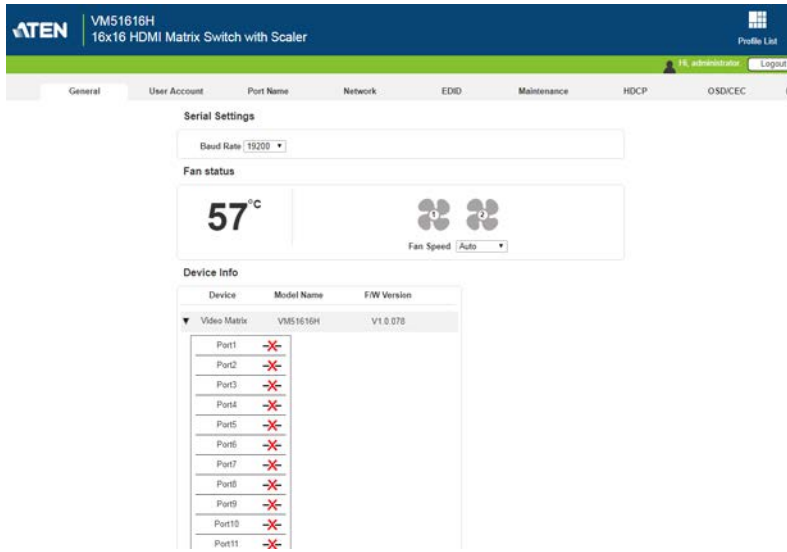
Пример ниже показывает видеостену из 8 дисплеев.



- Каждая группа и независимый вывод имеют уникальный цвет.
- Эта видеостена обладает 1 **Группой** и 2 **Независимыми** дисплеями.
- Группа показывает сигнал порта ввода 01 на обоих дисплеях как на одном большом экране.
- Независимые дисплеи показывают видео с собственных портов ввода - 03 и 04.
- Добавьте Макеты изображений, чтобы создать дополнительные видеостены *(см. Видеостена* Настройки, стр. 50).

Настройки системы

Нажмите ссылку **Настройки** на Главной странице, чтобы Настройки Системы открылись на странице Общие:



- Страница *Общие* позволяет управлять Скоростью передачи, Языком, настройками Вентилятора и просматривать информацию об устройстве.
- Страница *Учетная Запись* позволяет добавлять и изменять учетные записи пользователей.
- Страница *Имя Порта* позволяет дать имя любому порту ввода и вывода.
- Страница *Сеть* позволяет изменять сетевые настройки.
- Страница *EDID* позволяет переключать режимы EDID.
- Страница *Обслуживание* позволяет обновлять прошивку устройства.
- Страница *HDCP* позволяет пользователям просматривать и устанавливать настройки ключа HDCP.
- Страница OSD/CEC позволяет пользователю управлять настройками CEC и OSD для порта.
- Страница видео содержит управление Seamless Switch™ определяющей поведение дисплея при переключении источников.
- Страница Статус показывает статус матричного коммутатора, включая: Сеть, Информация об Устройстве, Видео

подключения, Аудио подключения, CEC, OSD и разрешения вывода.

- Страница *Локальный вывод* позволяет настраивать разрешение, HDCP, и режим предпросмотра для дисплея, подключенного к локальному выходу HDMI/
- Нажмите кнопку **Вернуться к Списку Профилей** чтобы вернуться на главную страницу.

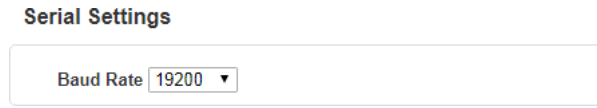
Опции	Описание
Save	Нажмите **сохранить,** чтобы применить Настройки
Cancel	Нажмите **Отменить,** чтобы не сохранять и сбросить настройки.

Общие

Страница Общие состоит из трех секций: Статус вентилятора, информация об устройстве и Другое.

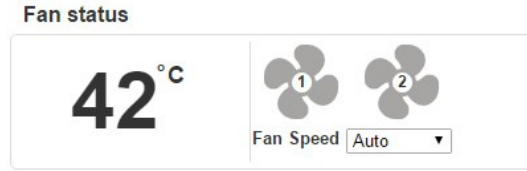
Настройки последовательного порта.

- Используйте раскрывающееся меню **Скорость** для настройки последовательного порта.
  - Варианты выбора: 9600, 19200, 38400 и 115200.



Статус вентилятора

- Эта секция показывает статусы вентиляторов VM51616H.
- Также здесь есть раскрывающееся меню, которое позволяет выбирать скорость вентиляторов вручную.

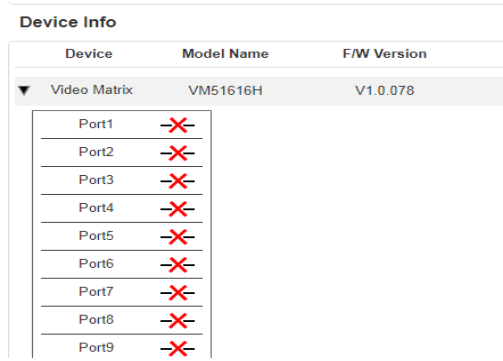


Примечание: Если вентиляторы перестали работать или были отключены, они отображаются следующим образом.



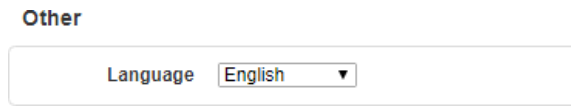
Информация об Устройстве

- В этом разделе можно найти: тип устройства, модель, версию прошивки и статусы портов.



Другое

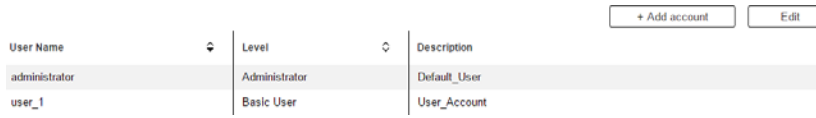
- Используйте раскрывающееся меню **Язык** для выбора предпочитаемого языка интерфейса.
  - Варианты выбора: Английский, Французский, Немецкий, Итальянский, Японский, Корейский, Португальский, Русский, Испанский, Китайский (упрощенный и традиционный).



Учетная Запись

Страница *Учетная Запись Пользователя* позволяет добавлять, удалять и изменять пользователей и изменять пароли для доступа в веб интерфейс VM51616H.

Примечание: Эта функция доступна только администратору.



- **Добавить Учетную Запись** – Нажмите кнопку *Добавить Учетную Запись,* чтобы добавить нового пользователя в список. VM5808H поддерживает до 32 пользователей и до 16 одновременно вошедших пользователей (см. стр. 62 для дополнительной информации).
- **Изменить** – Нажмите кнопку *Изменить,* чтобы изменить



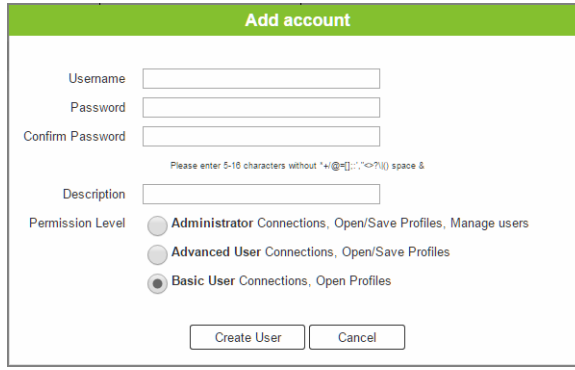
учетную запись пользователя. Эта опция позволяет Администратору редактировать учетные записи.

- Изменить - Переименовать учетную запись, установить пароль, добавить описание и установить уровень прав пользователя. (см. стр. 63 для дополнительной информации).
- Удалить – Удаляет учетную запись пользователя.



- Имя пользователя и пароль по умолчанию: administrator / password.

Добавить Учетную Запись
Используйте кнопки Добавить Учетную Запись / Изменить, чтобы создать учетную запись пользователя, установить пароль пользователя, добавить описание, и установить уровень прав пользователя. (см. стр. 63) для доступа в веб-интерфейс VM51616H.



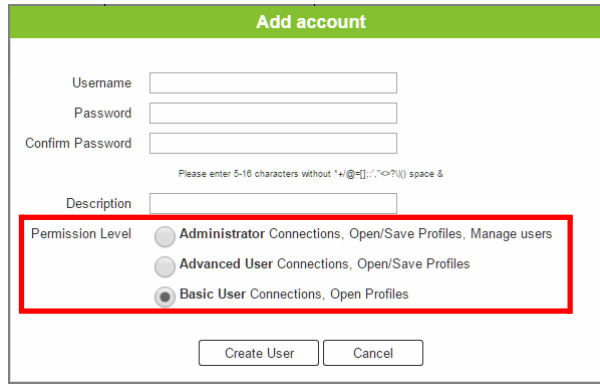
- Введите имя пользователя или измените существующее.
- Введите пароль и введите его еще раз, для подтверждения.

Примечание: В именах пользователей и паролях могут использоваться буквы разных языков и они должны состоять из 5-16 буквенно-цифровых символов (исключая :;=[]+=/?\|). Пароли чувствительны к регистрам. В именах пользователей используются только строчные буквы

- Добавить или изменить описание для пользователя
- Выберите уровень доступа, который вы хотите предоставить пользователю(см. Уровни Прав пользователя, стр. 63).
- Нажмите **Создать Пользователя,** чтобы сохранить данные.
- Нажмите **Отменить,** чтобы отменить изменения и выйти.
- Если пользователь вошел в веб интерфейс VM51616H, параметры его учетной записи не могут быть изменены, и соответствующие поля, будут серыми и недоступными.

Уровни Прав пользователя

В нижней части страницы Создать/Редактировать пользователя, находится секция разрешений, используемая для установления прав пользователя

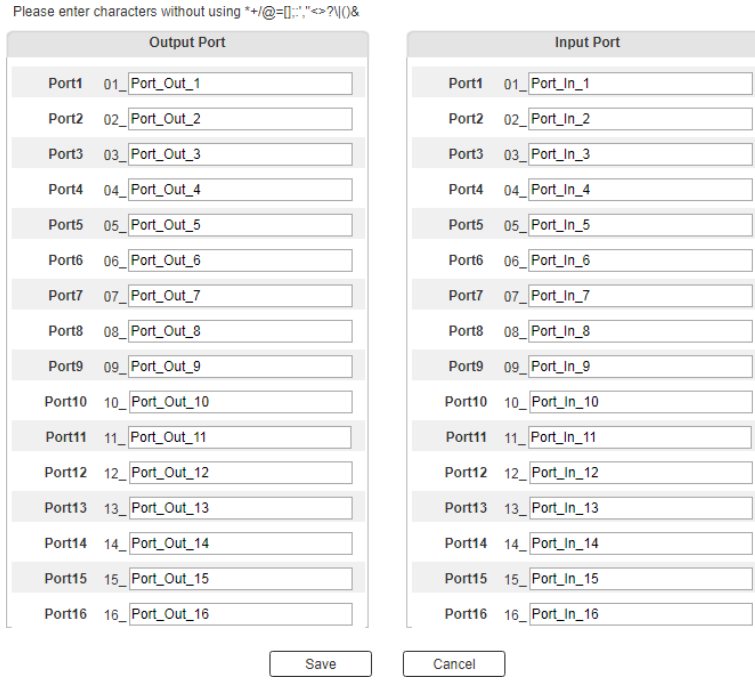


Доступны следующие три уровня прав пользователя:

- **Администратор** – этот уровень даёт полный доступ к управлению VM51616H, в дополнение к полным правам управления пользователями.
- **Продвинутый пользователь** – этот уровень даёт полный доступ к управлению, но права управления пользователями отсутствуют.
- **Обычный пользователь** - этот уровень предоставляет только основные функции (подключения и применение профилей).

Имя Порта

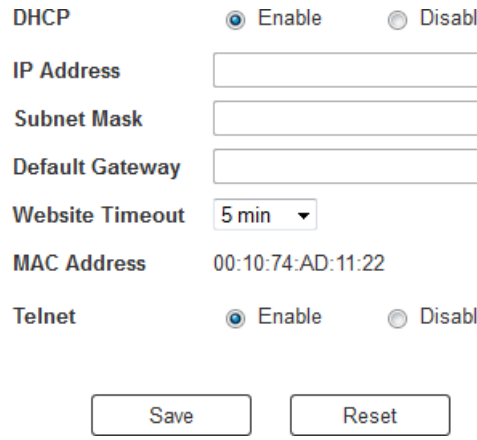
Страница *Имя Порта* позволяет назвать порты ввода и вывода, для упрощенной идентификации.



- Чтобы дать имя порту ввода/вывода, введите название длиной до 16 символов (исключая :;=[]+=/?\|) в соответствующем поле, и нажмите **Сохранить**.
- Возможно использование символов следующих языков: Английский, Французский, Немецкий, Итальянский, Японский, Корейский, Португальский, Русский, Испанский, Китайский (упрощенный и традиционный).
- Чтобы изменить имя порта ввода/вывода, введите другое значение и нажмите **Сохранить.**
- Имена портов ввода/вывода могут быть одинаковыми.
- Используйте **Отменить** чтобы не сохранять и сбросить настройки.

Сеть

Страница *Сеть* позволяет изменять настройки IP, таймаута страницы веб-интерфейса, и настройки Telnet для подключения к VM51616H.



Включить DHCP, чтобы разрешить DHCP серверу назначить IP адрес VM51616H. Выберите **Выключить,** чтобы ввести свой статический IP адрес устройства.

Нажмите **Reset,** чтобы использовались следующие значения по умолчанию:

- IP адрес - 192.168.0.60
- Маска подсети - 255.255.255.0
- Основной шлюз - 192.168.0.1
- Таймаут страницы веб-интерфейса* - 5 минут
- Telnet Включен

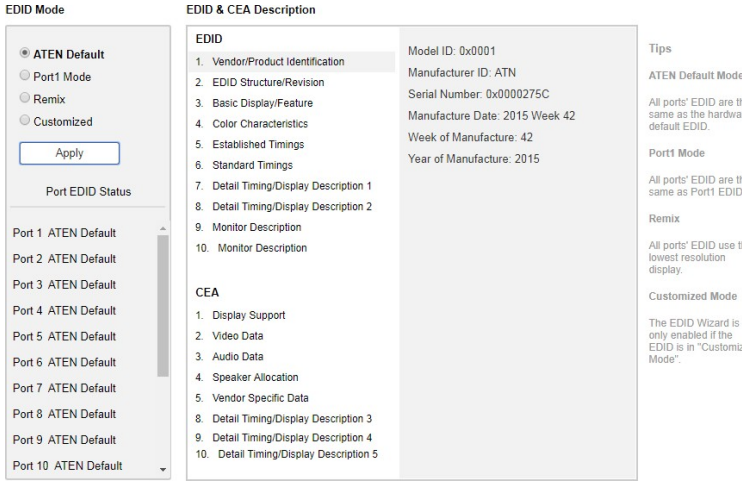
Введите значения и нажмите **Сохранить**. Применение изменений может занять несколько секунд, после чего страница автоматически перенаправит вас на указанный IP адрес

---

* Эта опция управляет тем, сколько будет открытым неактивное подключение к VM51616H. Используйте N/A, чтобы отключить эту функцию. Другие опции: 5, 10, 30 и 60 минут. Любые изменения применяются немедленно.

EDID

Страница *EDID* позволяет пользователям просмотреть и выбрать режим EDID, чтобы VM51616H могла использовать наилучшее разрешение для дисплея(ев).

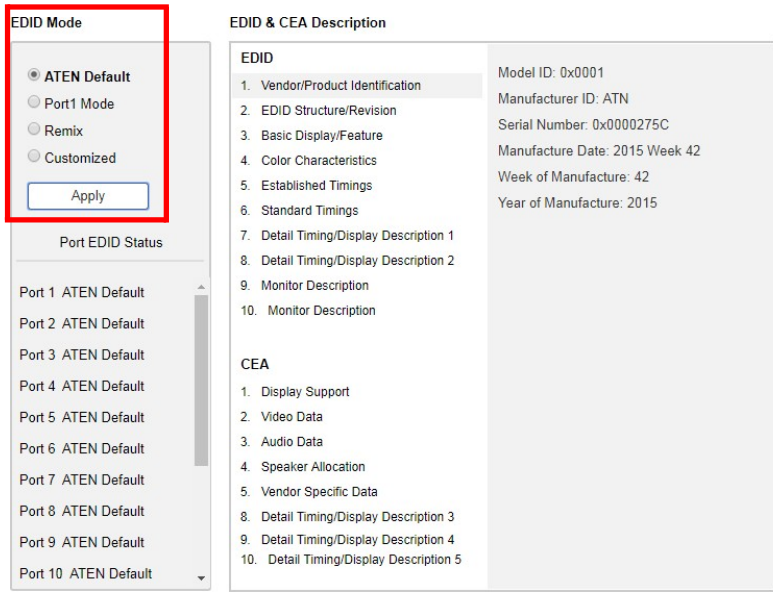


Примечание: *Режим EDID также можно изменить с помощью кнопок Передней Панели* – см. режим EDID, стр. 24.

Extended Display Identification Data (EDID) это данные, которые содержат базовую информацию о дисплее и используются при коммуникации с источником видео.

Режим EDID

В левой части страницы, пользователи могут выбрать пред-настроенный режим EDID используя переключатели **режим EDID**.



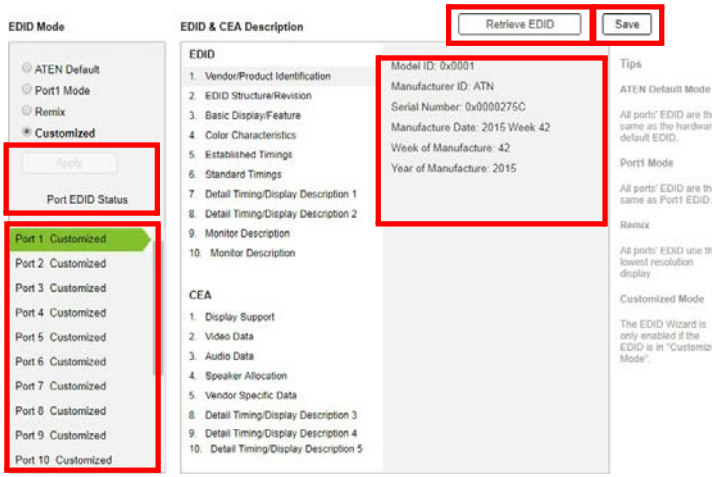
Выберите режим EDID и нажмите **Применить**. VM51616H будет использовать настройки этого режима EDID.

Опции:

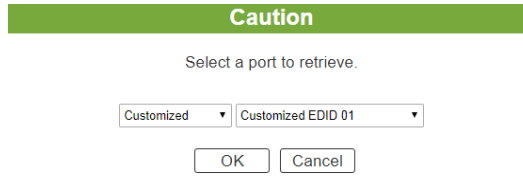
- **ATEN Станд:** EDID всех портов соответствует EDID оборудования по умолчанию.
- **Режим порта 1:** EDID всех портов соответствует EDID порта 1.
- **Смешанный:** EDID всех портов использует наилучшее, для всех дисплеев, разрешение.
- **Настроенный**: См. Настроенный Режим, см. стр. 68.

Настроенный Режим

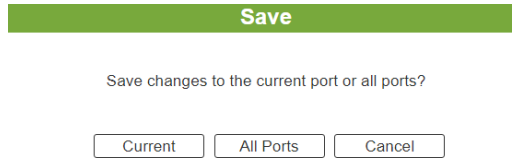
Используйте *Настроенный Режим*, чтобы автоматически извлечь и сохранить настройки EDID подключенного монитора/дисплея, в порт ввода источника.



- В левой части страницы, выберите **Настроенный** *в секции режим EDID* **и нажмите** Применить.
- **Состояние EDID Порта**: Выберите, в каком порту ввода вы хотите сохранить конфигурацию EDID (01-16).
- **Извлечь EDID**: При нажатии появится окно, для извлечения настроек EDID из сохраненной конфигурации EDID. *Настроенный EDID 01- 16*, или *ATEN Станд*. Выберите порт для извлечения:

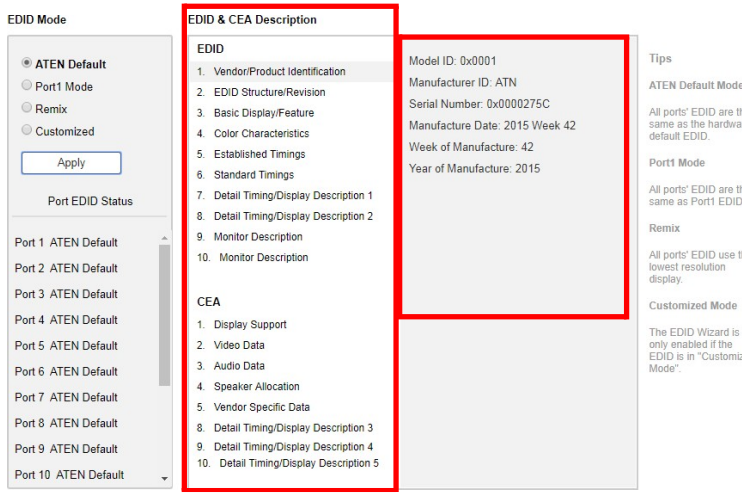


- Правая панель показывает модифицируемые настройки полученного EDID. Нажмите **Сохранить** и выберите конфигурацию для **Текущий** или **Все Порты** в течении сессии.



Описание EDID и CEA

Правая панель на экране позволяет пользователям просмотреть конфигурацию выбранных режимов
EDID и CEA:



- Выберите опцию, которую вы хотите просмотреть и/или модифицировать в левом столбце. Есть две категории: **EDID** (Extended Display Identification Data) и **CEA** (Consumer Electronics Association).
- При выборе элементов меню левого столбца, правый показывает соответствующие текущие настройки конфигурации EDID. Некоторые элементы нельзя изменять.
- См. *Настроенный EDID*, стр. 70 для дополнительной информации об этих столбцах.

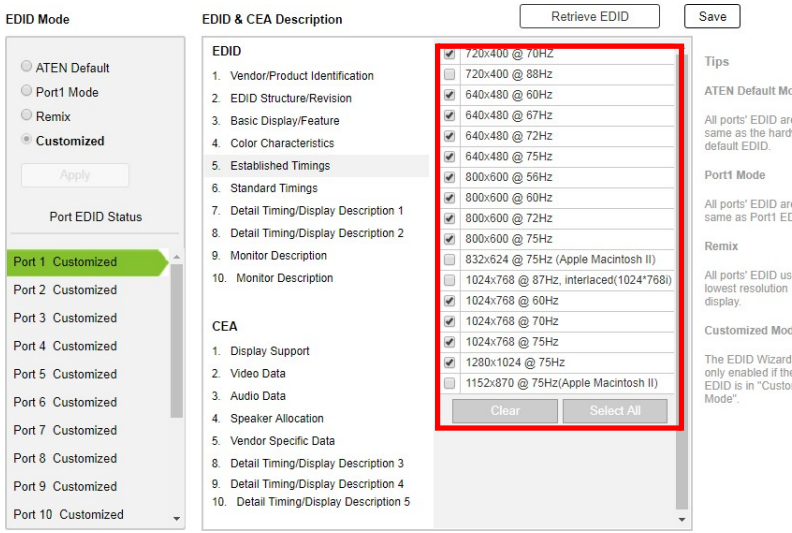
Параметры Настроенного EDID

Структура EDID состоит из 128 байтов - каждый заголовок в левом столбце соответствует определенному числу байтов.

Страницы для преднастроенных режимов EDID (Режим Порта 1, Станд. и Перемешать) не могут быть изменены. Далее описываются страницы Настроенного EDID, которые можно настраивать:

Установленные Тайминги

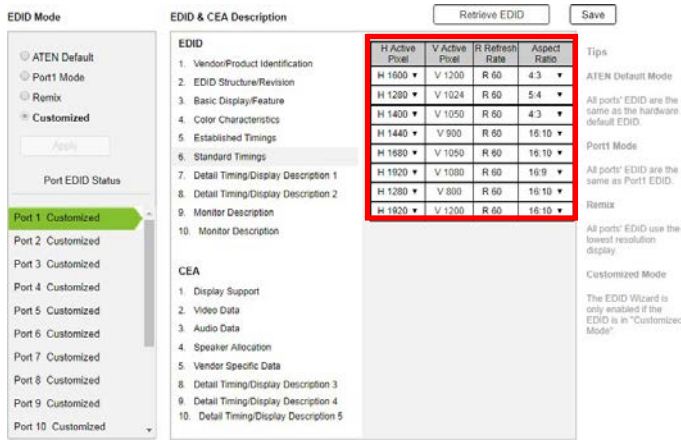
Эта страница содержит список видео разрешений/таймингов, которые поддерживаются устройствами отображения.



- Выберите разрешение(я) которые вы хотите использовать на подключенных устройствах отображения.
- Нажмите **Очистить,** чтобы отменить выбор всех пунктов.
- Нажмите **Выбрать Все,** чтобы выбрать все пункты.
- Нажмите **Сохранить,** чтобы применить изменения.

Стандартные Тайминги

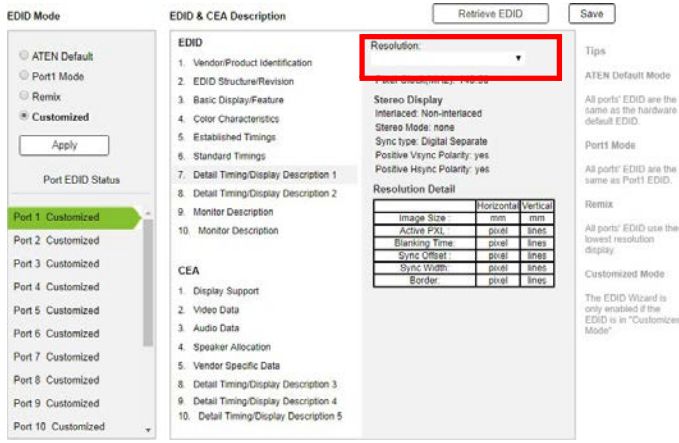
Эта страница содержит восемь разрешений/таймингов, которые устройства отображения поддерживают, в дополнение к списку на странице Установленные Тайминги.



- Выберите *H Active Pixel* из раскрывающегося меню.
- Выберите *Aspect Ratio* из раскрывающегося меню.
- Нажмите **Сохранить,** чтобы применить изменения.

Подробные Тайминги / Описание Дисплея

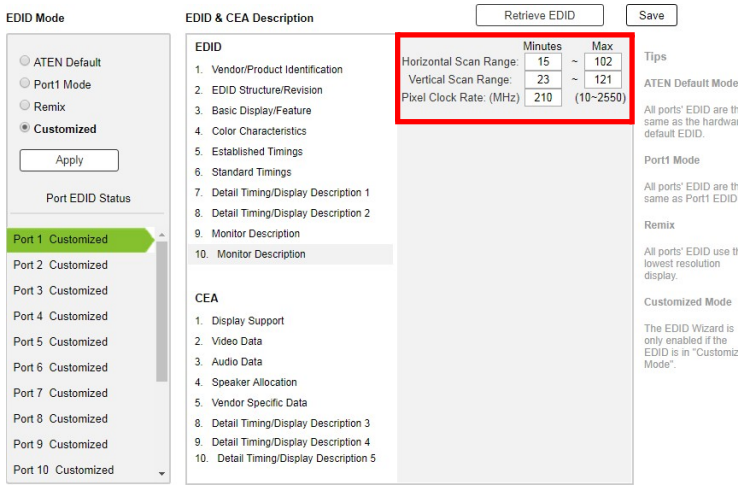
На этом экране больше опций настройки видео разрешения, и также детали таймингов/разрешения.



В раскрывающемся меню, выберите разрешение со значениями, совпадающими с подключенным монитором/дисплеем и нажмите **Сохранить.**

Описание Дисплея

На этом экране вы можете указать спецификации отображения, диапазоны горизонтальной и вертикальной развертки, и тактовую частоту пикселей вашего дисплея.



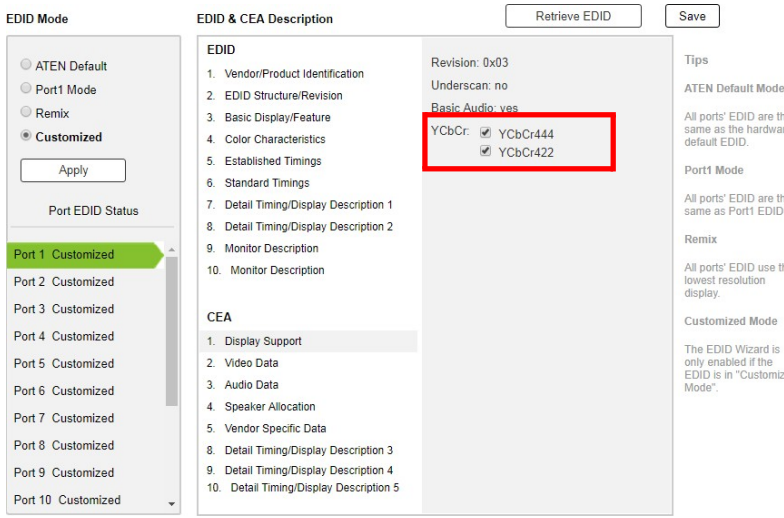
Введите значения, которые совпадают с вашим устройством и нажмите **Сохранить,** чтобы применить изменения.

Настройки CEA

CEA это расширенные данные структуры EDID, которые расширяют возможности EDID для поддержки дополнительных функций устройств отображения.

Поддержка дисплея

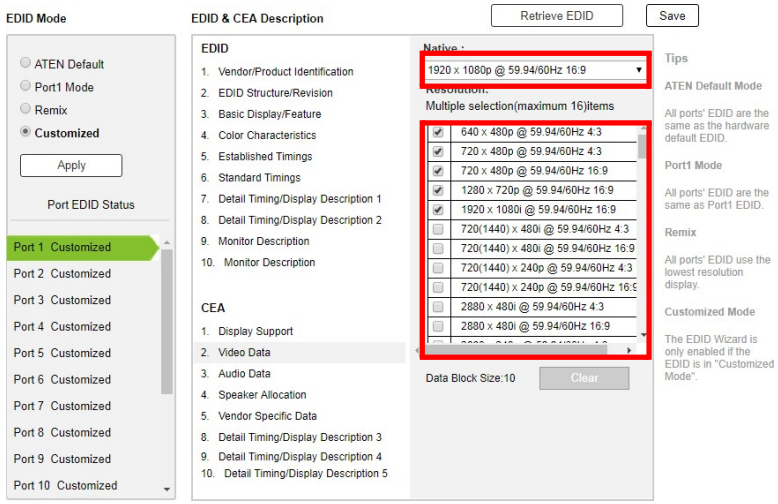
Этот экран описывает базовые цифровые компоненты дисплея.



Выберите режим YCbCr применимый к вашему дисплею и нажмите **Сохранить**.

Данные Видео

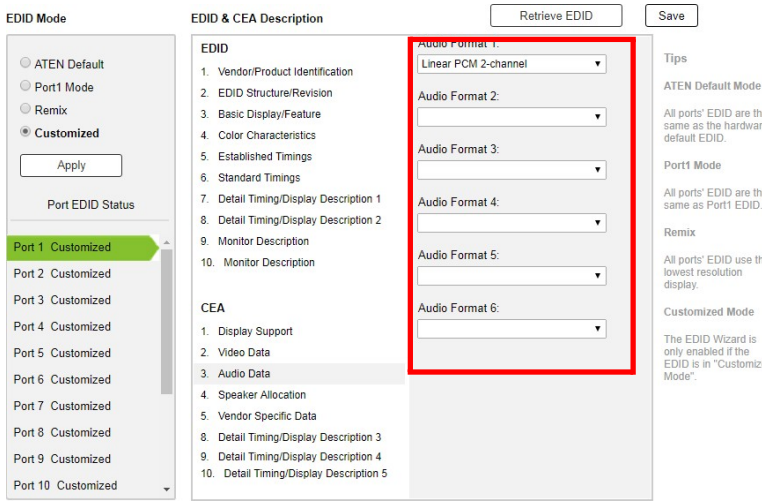
Здесь находится список дополнительных видео разрешений/таймингов для дисплеев, не являющихся мониторами ПК (например, 1080i).



- Выберите нативное разрешение подключенного дисплея.
- Выберите разрешения, которые работают с подключенными устройствами отображения.
- Выберите **Очистить,** чтобы отменить выбор всего списка.
- Нажмите **Сохранить,** чтобы применить изменения.

Данные Аудио

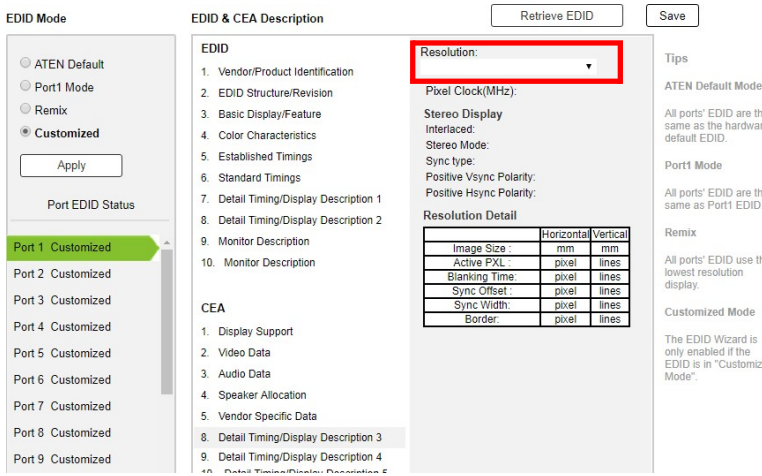
На этой вкладке можно выбрать дополнительные конфигурации аудио для вашего устройства.



Используйте раскрывающееся меню, чтобы выбрать **Формат Аудио** (1-6) применимого к вашему устройству вывода аудио, и нажмите **Сохранить** чтобы применить изменения.

Подробные Тайминги / Описание Дисплея

На этой вкладке находится больше опций настройки видео разрешения, и также детали таймингов/разрешения (дополнительно к указанным в структуре EDID).



В раскрывающемся меню **Разрешения**, выберите разрешение со

значениями, совпадающими с подключенным монитором/дисплеем и нажмите **Сохранить**.

Обслуживание

Страница *Обслуживание* позволяет пользователям обновлять прошивку VM51616H, и создавать резервную копию или восстанавливать настройки системы. Эта функция доступна только администратору.



Чтобы обновить прошивку VM51616H, сделайте следующее:

1. Используйте кнопку **Обзор,** чтобы выбрать файл прошивки. Убедитесь, что вы выбрали верный файл на вашем ПК.
2. Нажмите **Обновить,** чтобы начать процедуру обновления.

Примечание: После обновления прошивки, рекомендуется очистить кэш браузера, затем перезапустить веб-браузер. Это гарантирует, что интерфейс обновится и будет корректно функционировать.

Чтобы создать резервную копию настроек системы VM51616H, сделайте следующее:

1. Нажмите **Архивация**. Начнет скачиваться конфигурационный файл.

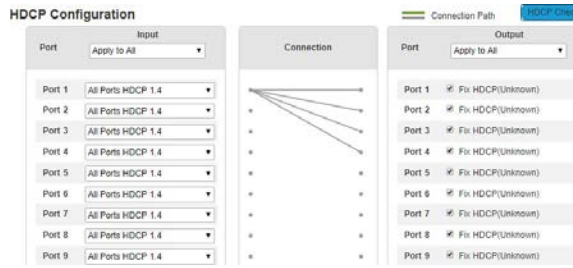
Чтобы восстановить системные настройки VM51616H сделайте следующее:

1. Используйте кнопку **Обзор,** чтобы выбрать конфигурационный файл. Убедитесь, что вы выбрали верный файл на вашем ПК.
2. Нажмите **Восстановить,** чтобы начать процедуру восстановления.

Примечание: Учетные записи пользователей нельзя резервно копировать или восстанавливать.

HDCP

Страница *HDCP* позволяет пользователям просматривать и устанавливать настройки HDCP ключа между портами ввода и вывода, для защиты цифрового авторского права и бесподрывного переключения функциональность между разными устройствами. Эта функция доступна только Администратору и продвинутым пользователям.



Ввод

Здесь, пользователи могут выбрать настройку HDCP 1.4 или non-HDCP для порта ввода, для всех портов или для каждого по отдельности.



Подключения

Здесь пользователи могут увидеть визуальное отображение путей подключения между портами ввода/вывода. При выборе порта ввода, путь выделяется зеленым цветом.

Вывод

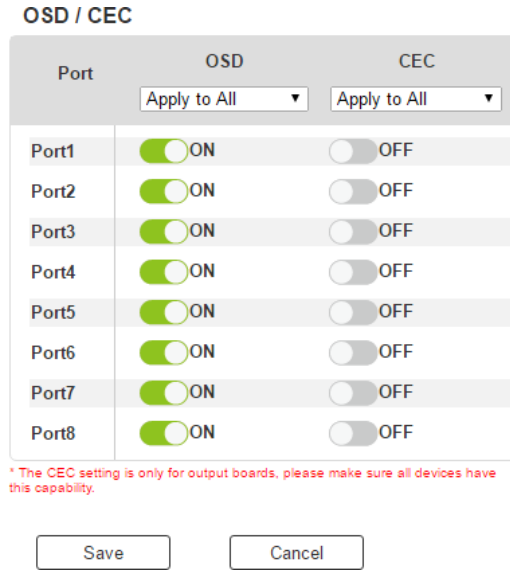
Здесь, пользователи могут установить настройки HDCP, для всех портов или для каждого по отдельности. Предварительная настройка HDCP ключей, позволяет функции Seamless Switch™ работать даже при переключениях между устройствами поддерживающими и не поддерживающими HDCP.

Проверка HDCP

Кнопка проверка HDCP позволяет вам проверить HDCP возможности дисплеев. Результат указывается в скобках после настройки Исправить HDCP.

OSD/CEC

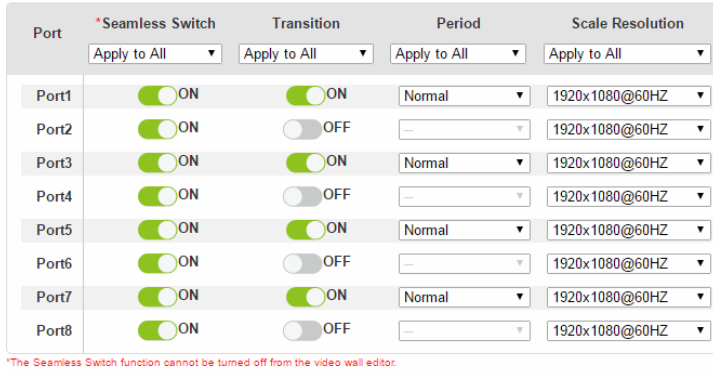
Страница OSD/CEC позволяет пользователям, просматривать и менять настройки OSD и CEC для всех портов.



- **OSD**: Устанавливает значение настройки экранное меню по умолчанию для каждого дисплея. Когда экранное меню включено, текстовая информация об изменениях в настройке, появляется на дисплее в течение 10с после применения изменений настроек устройства и настроек портов вывода.
  - Используйте раскрывающееся меню, чтобы применить опцию ко всем портам, или кнопки вкл/выкл чтобы включить-выключить экранное меню для каждого порта по отдельности.
- **CEC**: Consumer Electronics Control (CEC) позволяет подключенным друг к другу устройствам HDMI управляться с одного пульта.
  - Используйте раскрывающееся меню, чтобы применить опцию ко всем портам, или кнопку Вкл/Выкл для включения/отключения CEC на отдельном порте.
- Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить настройки или **Отмена** для выхода без сохранения.

Видео

Страница видео содержит управление Seamless Switch™ определяющей поведение дисплея при переключении источников.



Примечание: При включенном Seamless Switch™:

1. Можно включить функции *Перехода*, *Периода* и *Масштабирования*.
2. Выходной видеосигнал не будет корректно отображать 3D, Deep Color или разрешения с чересстрочной разверткой (например 1080i). Для использования этих функций, отключите Seamless Switch™.
3. Видео изображение, может не отображаться в пределах диапазона (помещаться на экране), в этом случае, модифицируйте настройки изображения на вашем устройстве.

- **Seamless Switch™:** Включение Seamless Switch, убирает черный экран и задержку на дисплеях при переключении источников.
  - Используйте раскрывающееся меню, чтобы применить изменение ко всем портам, или кнопки Вкл./Выкл. для включения-выключения Seamless Switch по отдельности для каждого порта.
- **Переход** Включает затухание видео изображения при переключении портов ввода.
  - Используйте раскрывающееся меню, чтобы применить изменение ко всем портам, или кнопки Вкл./Выкл. для включения-выключения **Перехода** по отдельности для

каждого порта.

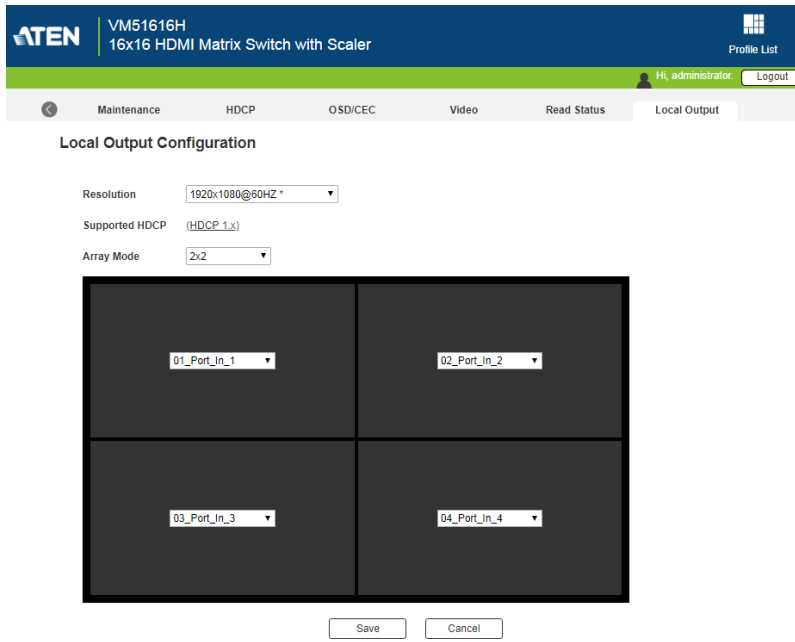
- Используйте опцию перехода для настройки скорости затухания.

- **Период**: Устанавливает скорость затухания для опции Переход.
  - Используйте раскрывающееся меню, чтобы применить настройки (медленно, нормально или быстро) ко всем портам, или раскрывающиеся меню ниже, чтобы применить настройку к каждому порту по отдельности.

- **Масштабирование изображения:** Принуждает порт масштабировать выводимое изображение в установленном разрешении. Используйте верхнее раскрывающееся меню, чтобы применить опцию ко всем портам, или нижние раскрывающееся меню для применения настроек для каждого порта по отдельности. Опции: 560x360@60Гц, 720x576@50Гц, 768x480@60Гц, 1024x768@60Гц, 1280x720@50Гц(720p), 1280x720@60Гц(720p), 1920x1080@30Гц(1080p), 1280x800@60Гц, 1280x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1600x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1920x1200@60Гц, 1920x1080@50Гц(1080p), and 1920x1080@60Гц(1080p).
- Нажмите **Сохранить,** чтобы сохранить Настройки
- Нажмите **Отмена**, чтобы отменить изменения и вернуться на страницу Видео

Локальный вывод

VM51616H оборудована локальным портом вывода HDMI, позволяющим предпросматривать все источники на одном мониторе. Страница *Локальный вывод* позволяет настраивать разрешение, HDCP, и режим предпросмотра для дисплея, подключенного к локальному выходу HDMI.



- **Разрешение**: Используйте раскрывающееся меню, чтобы выбрать разрешение для дисплея, подключенного к локальному выводу. Опции: 560x360@60Гц, 720x576@50Гц, 768x480@60Гц, 1024x768@60Гц, 1280x720@720p, 1280x720@720p, 1920x1080@1080p, 1280x800@60Гц, 1280x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1600x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1920x1200@60Гц, 1920x1080@50Гц(1080p, and 1920x1080@60Гц(1080p.
- **Поддерживаемые HDCP:** Нажмите, что проверить и показать поддерживаемые версии HDCP дисплея.
- Array Mode: В раскрывающемся меню выберите режим просмотра для дисплея на локальном выводе. Опции: 1x1, 1x2, 2x2 и 4x4.
- В раскрывающемся меню выберите источник сигнала для дисплеев в сетке.

Эта Страница Оставлена Пустой Специально

Глава 5
Управление мобильным приложением

Обзор

VM51616H поддерживает приложение Video Matrix Control App, бесплатное мобильное приложение, позволяющее переключать профили, аудио и видео входы, и также уведомляет вас о выходе новых версий прошивок, все с помощью сетевого подключения к устройству, куда подключена VM51616H. Мобильное приложение особенно полезно для переключения профилей и источников когда вы не имеете доступа к кнопкам передней панели или веб интерфейсу VM51616H.

Video Matrix Control App

Системные требования

- Убедитесь что ваше мобильное устройство использует поддерживаемую версию ОС, из списка ниже, перед установкой приложения.

Мобильные ОС	Поддерживаемые версии
iOS	12,0 и выше
Android	8,0 и выше

- VM51616H должна быть подключена к локальной сети через порт Ethernet.

Установка и подключение

Для установки Video Matrix Control App на мобильное устройство сделайте следующее:

1. На мобильном устройстве нажмите иконку **App Store** или **Google Play** .
2. В строке поиска наберите «Video Matrix Control App».
3. Нажмите на Video Matrix Control App, скачайте и установите приложение.
4. Запустите приложение.
5. Следуйте инструкциям на экране, чтобы подключиться к нужному устройству VM51616H, сканируя сеть, выбрав из списка истории подключенных устройств или указав IP адрес и пароль.

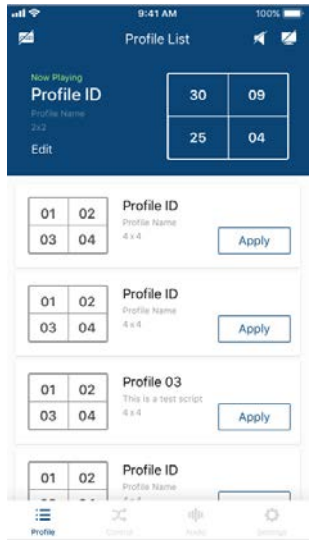
Примечание:

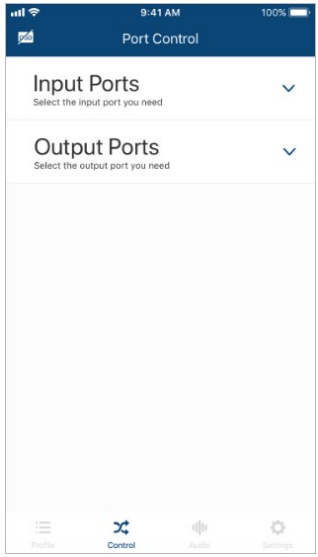
- Video Matrix Control App создан для управления одним устройством VM51616H одновременно.
- Если вы не можете обнаружить VM51616H в сети, убедитесь что оно и приложение подключены к одной локальной сети и попробуйте снова.

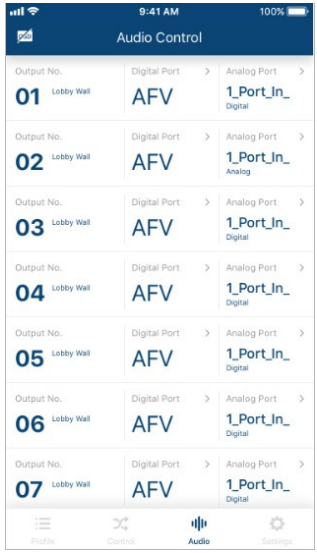
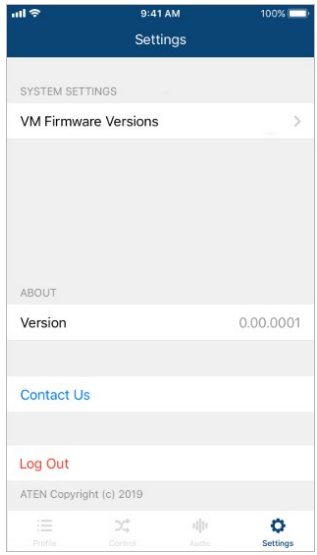
Управляющий интерфейс

Функции Video Matrix Control App распределены по категориям в четырех вкладках

– **Profile**, **Control**, **Audio**, and **Settings**. См. таблицу ниже для обзора каждой вкладки.

Управляющий интерфейс	Описание
	На вкладке **Профиль**, вы можете переключать профили или изменять порты ввода видео для используемого профиля. **Примечание:** ◆ Video Matrix Control App не может использоваться для создания профилей. Перед использованием приложения убедитесь, что все необходимые профили созданы с помощью веб интерфейса. Для дополнительной информации см. *Добавить/Запустить Профиль*, стр. 41. ◆ Изменения, сделанные в профиле с помощью Video Matrix Control App применяются только на время использования профиля и не сохранятся в память устройства VM51616H. ◆ Предварительный просмотр назначений входов, как указано номерами портов ввода в интерфейсе слева, не поддерживается в VM0404HB, VM0808HA и VM0808HB.

Управляющий интерфейс	Описание
	На вкладке **Управление**, вы можете переключить порты ввода для каждого порта вывода.

Управляющий интерфейс	Описание
	На вкладке **Аудио**, вы можете указать аудио вход для цифрового или аналогового выхода на VM51616H. **Примечание:** Поля доступные в этой вкладке могут варьироваться в зависимости от подключенного устройства/компонентов.
	На вкладке **Настройки**, вы можете просмотреть уведомления об обновлении прошивки, текущую версию приложения, контакт службы поддержки или выйти из приложения.

Глава 6
Команды CLI

Обзор

VM51616H может управляться с помощью команд Telnet и RS232, при подключении к ПК или другому устройству, например системе управления. Эта глава содержит информацию о подключении VM51616H к RS-232\Telnet и синтаксис команд.

Подключение к матричному коммутатору с помощью Telnet

Для запуска Telnet сессии с VM51616H сделайте следующее:

1. Подключите ПК или систему управления к сети, в которой расположен VM51616H.
2. Откройте приложение командной строки на вашем ПК.
3. При запросе, введите IP адрес VM51616H следующим образом:

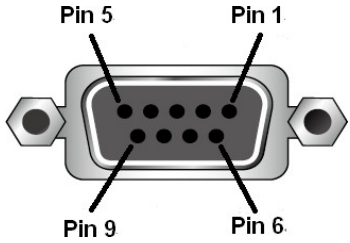
   `telnet [IP адрес]:23`
4. **Нажмите** Enter. Появится экран входа в систему.
5. После запроса логина, введите его и пароль к VM51616H.
6. После установления сессии, мы можете управлять VM51616H с помощью RS-232 команд. Для дополнительной информации о командах, см. Команды

Примечание: Если пользователь подключается, используя уже подключенную учетную запись, последнее подключение становится активным, а предыдущая сессия заменяется.

Подключение к матричному коммутатору с помощью RS-232

Вы можете управлять коммутатором VM51616H с помощью контроллера или ПК. Для подключения VM51616H с помощью RS-232 сделайте следующее:

1. Подключите порт RS-232 на VM51616H к порту RS-232 на вашем ПК используя 9-жильный кабель с используемыми пинами: 2 к 2 3 к 3 и 5 к 5.(соответственно подключены).



Контакт	Описание
1	Не подключен
2	RXD
3	TXD
4	Не подключен
5	GND
6	Не подключен
7	Не подключен
8	Не подключен

2. Последовательный порт контроллера должен быть сконфигурирован следующим образом:

Протокол RS-232	
Скорость передачи	19200
Биты данных	8
Четность	None
Стоп-бит	1
Flow Control (Управление потоком)	Отсутствует(

3. После установления сессии, мы можете управлять VM51616H с помощью RS-232 команд. Для дополнительной информации о командах, см. Команды

Верификация команд

После ввода команды, должно появится следующее подтверждающее сообщение, в конце командной строки:

- **Command OK** - команда верная и выполнена успешно.
- **Command incorrect** - команда имеет неправильный формат и/или величины.

Команды

После подключения к VM51616H по RS-232 или Телнет, вы можете исполнять следующие команды:

Команды переключения порта

Команды переключения порта позволяют переключать порты на VM51616H.

Формула команды переключения порта:

Command + Input + Number + Output + Number + Group + Control + [Enter]

1. Например, для переключения порта ввода 02 на порт вывода 05 введите:

   sw i02 o05 [Enter]

2. Для переключения порта вывода 04 на следующий порт, введите:

   sw o04 [Enter]

3. Чтобы выключить видеовывод на порте 03 введите:

   sw o03 off [Enter]

4. Для вывода аудио порта ввода 06 в стерео вывод введите:

   sw i06 console audio [Enter]

В таблице указаны возможные значения для команды переключения портов:

Command	Описание
sw	Команда переключения

Input	Описание
i	Команда ввода

Port number	Описание
xx	Порт 01-16

Команда Вывода	Описание
o	Команда вывода

Port number	Описание
yy	Порт 01-16
*	Все порты вывода

Group	Описание
normal	HDMI аудио вывод по умолчанию
console audio	Переключить аудио на стерео вывод

Control	Описание
on	Включить дисплей
off	Выключить дисплей
+	Следующий порт
-	Предыдущий порт

Примечание: 1. По умолчанию, порт ввода 01 привязан к порту вывода 01, порт ввода 02 привязан к порту вывода 02 и т.д до порта 04(т.е. o01 i01, o02 i02… o16 i16)

2. Каждый параметр может быть разделен пробелом.
3. Параметр **Port Number** может быть пропущен и будет использовано значение по умолчанию.
4. Параметр **Group** может быть пропущен, и будет использовано значение по умолчанию (normal; HDMI audio)

В таблице перечислены все команды переключения портов:

Command	Input Command	Порт ввода	Output Command	Output Port	Group	Control	Enter	Описание
sw	i	xx	o	yy *	normal console audio		[Enter]	Переключить порт ввода xx на порт вывода yy (xx:01~16; yy:01~16, *)

sw			o	yy *		on off	[Enter]	Вкл. порт вывода yy Выкл. порт вывода yy (yy:01~16, *)

Command	Input Command	Порт ввода	Output Command	Output Port	Group	Control	Enter	Описание
sw			o	yy *	normal console audio	+ -	[Enter]	Переключить порт вывода yy на следующий порт вывода. Переключить порт вывода yy на предыдущий порт вывода. (yy:01~16, *)

Команды режима EDID

Extended Display Identification Data (EDID) - это данные, которые содержат базовую информацию о дисплее и используются при коммуникации с источником видео.

Формула команды EDID:

Command + Control + [Enter]

1. Например, чтобы использовать режим EDID Порт 1, наберите:

   edid port1 [enter]

В таблице содержатся возможные величины команд EDID:

Command	Описание
edid	Команда режима EDID

Control	Описание
port1	Использовать EDID подключенного дисплея к порту 1 и передать его на источник видеосигнала.
remix	Использовать EDID всех подключенных дисплеев, соответственно их подключениям, когда VM51616H впервые включается или сразу после выбора опции Смешанный.
default	Использовать ATEN EDID Станд. (значение по умолчанию)
custom	Использовать настроенный Режим, с параметрами из системных настроек EDID. *(см. Параметры Настроенного EDID,* стр. 70)

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

В Таблице содержатся команды EDID

Command	Control	Enter	Описание
edid	port1	[Enter]	EDID порта 1 передается видео источнику.
edid	remix	[Enter]	VM51616H использует EDID всех подключенных дисплеев, соответственно их подключениям когда VM51616H впервые включается или сразу после выбора опции Смешанный.
edid	default	[Enter]	EDID ATEN Станд. передается видео источнику.
edid	custom	[Enter]	Использует настроенный Режим.

Команды Отключения Звука

Команды позволяют вкл. или откл. аудио на портах вывода.

Формула команды Mute;

Command + Output + Number + Group + Control + [Enter]

1. Например, чтобы отключить аудио с порта вывода 1, наберите:

   mute o01 on [enter]

Следующие таблицы, показывают возможные значения команды отключения звука.

Command	Описание
mute	Команда откл. звука

Output Command	Описание
o	Команда вывода

Port number	Описание
yy	Порт 01-16 (по умолчанию порт 01)
*	All output ports

Group	Описание
normal	Откл. звук HDMI аудио выводов
console	Отключить вывод звука для Стерео порта вывода.

Control	Описание
on	Отключение звука вкл, аудио с порта вывода HDMI отключено
off	Отключение звука выкл., вывод аудио разрешен (по умолчанию)

Примечание: 1. Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

2. Пропустить параметр портов вывода для отключения или включения звука на всех портах.
3. Параметр **Group** может быть пропущен, и будет использовано значение по умолчанию (normal; HDMI audio)

В таблице собраны все возможные команды молчания:

Command	Output Command	Port Number	Group	Control	Enter	Описание
mute	o	yy *	normal console	on	[Enter]	Аудио вкл. для портов вывода yy (yy:01~16, *)
mute	o	yy *	normal console	off	[Enter]	Аудио выкл для портов вывода yy (по умолчанию) (yy:01~16, *)

Команды CEC

Управление электронными устройствами (CEC) позволяет управлять подключенными по HDMI устройствами, с помощью одного пульта.

Формула для команды CEC:

Command + Output + Number + Control + [Enter]

1. Например, чтобы включить функцию CEC на порт вывода 1, введите:

cec o01 on [enter]

В таблице приведены возможные значения для команды экранного меню (OSD):

Command	Описание
cec	команда CEC

Output command	Описание
o	команда вывода

Port number	Описание
yy	Порт 01-16 (по умолчанию порт 01)
*	Все порты вывода

Control	Описание
off	Выключить CEC (по умолчанию)
on	Включить CEC.

Примечание: Каждый параметр может быть разделен

пробелом. В таблице приведены возможные команды

Command	Output Port	Control	Enter	Описание
cec	yy *	off	[Enter]	CEC off for output port yy (default) (yy:01~16, *)
cec	yy *	on	[Enter]	CEC on for output port yy (yy:01~16, *)

Команда масштабирования

Команда масштабирования позволяет вам устанавливать разрешение для масштабирования на дисплее подключенному к порту вывода.

Формула команды масштабирования:

Command + Output + Number 1 + Horizontal Resolution + Number 2 + Vertical Resolution + Number 3 + Frequency + Number 4 + Control + [Enter]

1. Например, для отключения масштабирования для порта вывода 02, введите:

   scaling o02 off [Enter]

2. Чтобы установить масштабирование 1920x1080@60Гц для порта вывода 04, введите:

   scaling o04 1080p [Enter]

3. Чтобы установить масштабирование всех портов вывода соответственно с нативными разрешениями их дисплеев, введите:

   scaling o* native [Enter]

Следующие таблицы, показывают возможные значения команды отключения Масштаб.

Command	Описание
scaling	команда масштабирования

Output	Описание
o	команда вывода

Port Number	Описание
yy	Порт 01-16
*	Все порты вывода

Horizontal Resolution	Описание
hor	Команда горизонтального разрешения для масштабирования

Resolution Number	Описание
hhhh	Горизонтальное разрешение

Vertical Resolution	Описание

ver	Команда вертикального разрешения для масштабирования

Resolution Number	Описание
vvvv	Вертикальное разрешение

Frequency	Описание
freq	Команда частоты для масштабирования

Значение частоты	Описание
fff	Частота разрешения

Control	Описание
off	Выключить функцию масштабирование (by pass mode)
native	Использовать нативное разрешение дисплея для масштабирования (по умолчанию)

Примечание: 1. Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

2. Параметр **Port Number** может быть пропущен и будет использовано значение по умолчанию.

Следующая таблица содержит список возможных команд масштабирования:

Command	Output	Port Number	Horizontal Resolution	Number	Vertical Resolution	Number	Frequency	Number	Control	Enter	Описание
scaling	o	yy *							off	[Enter]	Выключить масштабирование для порта yy (сквозной режим) yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *							нативный	[Enter]	Использовать нативное разрешение дисплея для масштабирования (по умолчанию) yy: 01~16 или *

Command	Output	Port Number	Horizontal Resolution	Number	Vertical Resolution	Number	Frequency	Number	Control	Enter	Описание
scaling	o	yy *	hor	1920	ver	1080	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1920x1080@60Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	720	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1280x720@60Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	1920	ver	1200	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1920x1200@60Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	1600	ver	1200	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1600x1200@60Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	1400	ver	1050	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1400x1050@60Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	1024	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1280x1024@60Гц yy: 01~16 или *

scaling	o	yy *	hor	1024	ver	768	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1024x768@60Гц yy: 01~16 или *

Command	Output	Port Number	Horizontal Resolution	Number	Vertical Resolution	Number	Frequency	Number	Control	Enter	Описание
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	800	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1280x800@60Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	720	ver	576	freq	50		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 720x576@50Гц yy: 01~16 или *
scaling	o	yy *	hor	1600	ver	900	freq	60		[Enter]	Масштабировать порт вывода yy на 1600x900@60Гц yy: 01~16 или *

Команда FrameSync

Команда FrameSync позволяет включать или выключать функцию синхронизации кадров на VM51616H.

Формула команды масштабирования:

Command + Control + [Enter]

Чтобы включить функцию FrameSync введите:

frsync on [Enter]

В таблице приведены возможные значения для команды **FrameSync**:

Command	Описание
frsync	Команда синхронизации кадров

Control	Описание
off	Отключить FrameSync
on	Включить FrameSync

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен

пробелом.

Следующая таблица содержит список возможных команд

FrameSync

Command	Control	Enter	Описание
frsync	off	[Enter]	Выключить функцию синхронизации кадров
frsync	on	[Enter]	Включить функцию синхронизации кадров

Команда управления скоростью вентилятора

Команда управления скоростью вентилятора позволяет устанавливать скорость вентилятора охлаждающего VM51616H.

Для управления скоростью вентилятора используйте следующую команду:

Command + Control + [Enter]

1. Например, чтобы установить скорость вентилятора на низкую, введите:

   fan low [Enter]

Следующая таблица содержит возможные значения для команда управления **Скоростью вентилятора:**

Command	Описание
fan	Команда управления скоростью вентилятора

Control	Описание
low	Установить скорость вентилятора на низкую (по умолчанию)
mid	Установить скорость вентилятора на среднюю
high	Установить скорость вентилятора на высокую
auto	Установить скорость вентилятора на автоматическую

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

Следующая таблица содержит список возможных команды управления скоростью вентилятора:

Command	Control	Enter	Описание
fan	low	[Enter]	Устанавливает скорость вентилятора на низкую
fan	mid	[Enter]	Устанавливает скорость вентилятора на нормальную
fan	high	[Enter]	Устанавливает скорость вентилятора на высокую

Команда эхо

Функция Эхо, обновляет управляющее устройство RS-232, об изменениях совершенных с помощью кнопок передней панели, веб интерфейса или команд Telnet. Информация об изменениях передается на управляющее устройство RS-232, для синхронизации настроек с устройством.

Формула команды Эхо:

Command + Control + [Enter]

1. Например, чтобы включить функцию эхо, введите:

   echo on [Enter]

В таблице приведены возможные значения для команды **Эхо** :

Command	Описание
echo	Команда эхо

Control	Описание
on	Включает функцию Эхо
off	Выключает функцию Эхо(по умолчанию)

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

Следующая таблица содержит список возможных команды эхо:

Command	Control	Enter	Описание
echo	on	[Enter]	Включить функцию Эхо
echo	off	[Enter]	Выключить функцию

Команда затемнения экрана

Команда затемнения экрана, затемняет экран когда не обнаружено ни одного источника сигнала. Это предотвращает экран от свечения синим, или другим выбранным цветом, при отсутствии сигнала источника.

Формула команды затемнения экрана:

Command + Control + [Enter]

1. Например, чтобы включить функцию затемнения экрана введите:

   blackscreen on [Enter]

В таблице приведены возможные значения команда **затемнения экрана:**

Command	Описание
blackscreen	Команда затемнения экрана

Control	Описание
on	Включить функцию затемнения экрана(по умолчанию)
off	Выключить функцию затемнения экрана

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

Следующая таблица содержит список возможных команды затемнения экрана:

Command	Control	Enter	Описание
blackscreen	on	[Enter]	Включить функцию затемнения экрана
blackscreen	off	[Enter]	Выключить функцию

Команда чтения

Команда чтения, позволяет вам получать информацию о текущей конфигурации, версии прошивки и другую информацию об устройстве.

Формула команды чтения:

Command + [Enter]

1. Чтобы просмотреть информацию об устройстве, введите:

   read [Enter]

В таблице приведены возможные значения для команды **read** :

Command	Описание
read	Команда чтения

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

В таблице приведены возможные команды чтения:

Command	Enter	Описание
read	[Enter]	Просмотреть информацию об устройстве.

Команда сброса (Reset command)

Команда сброса позволяет вам сбросить настройки VM51616H на заводские настройки по умолчанию.

Формула команды сброса:

Command + [Enter]

В таблице содержатся возможные значения команды Сброс параметров:

Command	Описание
reset	Команда сброса

Примечание: 1. Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

2. Настройки учетной записи пользователей не будут сброшены этой командой.

Command	Enter	Описание
reset	[Enter]	Сбрасывает настройки устройства.

Команда скорости передачи (Baud rate)

Команда скорости передачи данных позволяет установить значение скорости передачи данных RS-232, используемое VM51616H. Опции: 9600, 19200(по умолчанию) 38400 и 115200.

Формула команды настройки скорости передачи:

Command + Control + [Enter]

1. Например чтобы установить скорость передачи 38400, введите:

baud 38400 [Enter]

Следующие таблицы содержат возможные значения команды **Скорости передачи**:

Command	Описание
baud	Устанавливает скорость передачи RS-232

Control	Описание
9600	Скорость передачи: 9600
19200	Использовать скорость передачи 19200 (по умолчанию)
38400	Скорость передачи: 38400
115200	Скорость передачи: 115200

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

В таблице приведены возможные команды Baud rate:

Command	Control	Enter	Описание
baud	9600 / 19200 / 38400 / 115200	[Enter]	Устанавливает скорость передачи RS-232

Команда сохранения/загрузки Профилей

Команда сохранения/загрузки Профилей позволяет сохранять и загружать профили Подключений. Сохранение в профиль, сохранит текущие подключения.

Синтаксис команды Сохранения / Загрузки Профилей:

Command + Profile + Number + Control + [Enter]

1. Например, чтобы сохранить текущую конфигурацию подключений в профиль 02, введите:

   profile f 02 save [Enter]

Следующая таблица содержит возможные значения команда **сохранения/ загрузки Профилей:**

Command	Описание
profile	Сохранить / Загрузить профиль

Profile	Описание
f	Команда профиля

Profile Number	Описание
yy	01-32 (по умолчанию 01)

Control	Описание
save	Сохранить конфигурацию подключения
load	Загрузить сохраненный профиль

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

Таблица содержит список команд сохранения\загрузки профилей:

Команда	Profile	Profile Number	Control	Enter	Описание
profile	f	yy *	save	[Enter]	Сохранить подключения как профиль yy yy:01~32, *
profile	f	yy *	load	[Enter]	Загрузить профиль yy yy:01~32, *

Команда экранного меню (OSD)

Чтобы вкл. или выкл. экранное меню на дисплеях, используйте следующую команду:

Command + Output + Number + Control + [Enter]

1. Например, чтобы вкл. экранное меню для дисплея порта вывода 07, введите:

   osd o07 on [Enter]

2. Чтобы выкл. экранное меню на всех выводах, введите:

   osd o* off [Enter]

В таблице приведены возможные значения для команды экранного меню (OSD):

Command	Описание
osd	команда экранного меню (OSD)

Output	Описание
o	Команда порта вывода

Number	Описание
yy	Порт вывода 01~16 (по умолчанию порт 01)
*	Все порты вывода

Control	Описание
on	Вкл. функцию OSD
off	Выкл. функцию OSD (по умолчанию)

Примечание: Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

Таблица содержит список команд экранного меню(OSD):

Command	Output Command	Output Port	Control	Enter	Описание
osd	o	yy *	on	[Enter]	Вкл OSD для выхода yy yy:01~16, *
osd	o	yy *	off	[Enter]	Выкл OSD для выхода yy (по умолчанию) yy:01~16, *

Команда Array

Чтобы установить режим просмотра локального вывода(1x1, 1x2, 2x2 или 4x4) используйте следующую команду:

Command + Vertical + Number + Horizontal + Number + Input + Sequence + [Enter]

1. Например чтобы установить режим просмотра на сетку 2x2 с выводимыми портами ввода 7,8,2 и 3 последовательно введите:

   array ver 2 hor 2 i7,8,2,3 [Enter]

2. Чтобы вывести один источник с порта 9 введите

   array ver 1 hor 1 i9 [Enter]

3. Например чтобы установить режим просмотра на сетку 4x4 выводя все порты ввода введите:

   array ver 4 hor 4 [Enter]

Следующие таблицы, показывают возможные значения команды Array:

Command	Описание
Array	Команда режима просмотра

Vertical	Описание
ver	Команда вертикали

Vertical Number	Описание
m	Количество вводов по вертикали: 1,2 или 4

Horizontal	Описание
hor	Команда горизонтали

Horizontal Number	Описание
n	количество вводов по горизонтали: 1,2 или 4

Input	Описание
i	Команда ввода

Input Sequence	Описание
yy	Последовательность отображения источников Порт 01-16

Примечание: 1. Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

2. Доступны **только** режимы просмотра: 1x1, 1x2, 2x2 или 4x4.
3. Используйте запятые чтобы разделять порты ввода при настройке последовательности. В режиме 4x4 последовательность можно не указывать, т.к все 16 источников будут отображаться на локальном дисплее.

Следующая таблица содержит информацию о возможных командах Array:

Command	Vertical Command	Vertical Number	Horizontal Command	Horizontal Number	Input	Input Sequence	Enter	Описание
array	ver	m	hor	n	i	yy	[Enter]	Показать сетку m x n на локальном дисплее с последовательностью yy yy:01~16
array	ver	m	hor	n			[Enter]	Показать все источники в режиме 4x4 m:4; n:4

Команда Оповещения

Чтобы включить оповещения при возникающих проблемах на конкретном порту ввода, используйте команду:

Command + Input + Number + Control + [Enter]

1. Чтобы включить функцию основного оповещения для порта ввода 1 введите:

   alert i01 m1 [enter]

Следующие таблицы содержат возможные значения команды **Оповещения**:

Command	Описание
alert	Команда оповещения

Input	Описание
i	Команда ввода

Port number	Описание
yy	Порт 01-16

Control	Описание
off	Отключить оповещения (по умолчанию)
m1	Включить базовое оповещение (мигающая граница)
m2	Включить детальное оповещение (мигающая граница и информация о порте)

Примечание: 1. Каждый параметр должен быть разделен пробелом.

Следующая таблица содержит информацию о возможных командах Оповещения:

Command	Input Command	Input Port	Control	Enter	Описание
alert	i	yy	off	[Enter]	Выкл. оповещения для порта ввода yy (yy:01~16)
alert	i	yy	m1	[Enter]	Основное оповещение вкл для портов ввода yy (yy:01~16)
alert	i	yy	m2	[Enter]	Детальное оповещение вкл для порт ввода yy (yy:01~16)

Приложение

Инструкция по технике безопасности

Общие

- Полностью прочитайте эти инструкции. Сохраните их для дальнейшего использования.
- Соблюдайте все указанные на устройстве предупреждения и инструкции.
- Данное изделие предназначено для эксплуатации только в помещении.
- Не ставьте устройство на неустойчивую поверхность (тележка, стойка, стол и т.д.). Если устройство упадет, это приведет к серьезным повреждениям.
- Не используйте устройство вблизи воды.
- Не ставьте устройство возле/над батареями или обогревателями.
- На корпусе устройства имеются щели и отверстия для обеспечения достаточной вентиляции. Для надежной работы и защиты от перегрева ни в коем случае не блокируйте и не накрывайте эти отверстия.
- Ни в коем случае не ставьте устройство на мягкую поверхность (кровать, диван, ковер и т. п.), поскольку это приведет к блокированию вентиляционных отверстий. Точно так же, не ставьте устройство в закрытый отсек, если только не обеспечена надлежащая вентиляция.
- Ни в коем случае не проливайте на устройство жидкости.
- Перед чисткой отключите устройство от электрической сети. Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Чистите при помощи влажной тряпки.
- Тип источника питания, от которого должно работать устройство, приводится на паспортной табличке. Если вы не уверены в используемом типе источника питания, обратитесь к дилеру или в местную компанию-производитель электроэнергии.
- Данное устройство предназначено для систем распределения питания ИТ-оборудования с линейным напряжением 230 В.
- Чтобы предотвратить повреждение системы, убедитесь, что все устройства надлежащим образом заземлены.
- Данное устройство оснащено 3-проводной заземленной вилкой. Это сделано для безопасности. Если вставить вилку в розетку не удается, вызовите электрика для замены устаревшей розетки. Не

пытайтесь использовать заземленную вилку не по назначению. Всегда соблюдайте местные/национальные правила монтажа электропроводки.

- Не ставьте ничего на шнур питания или кабели. Проложите шнур питания и кабели таким образом, чтобы не наступать и не цепляться за них.

- Если данное устройство подключено к удлинителю, убедитесь, что общий номинальный ток всех подключенных к удлинителю устройств не превышает номинальный ток удлинителя. Убедитесь, что общий номинальный ток всех устройств, подключенных к сетевой розетке, не превышает 15 ампер.
- Чтобы защитить вашу систему от неожиданных перепадов напряжения, используйте стабилизатор напряжения, кондиционер питания с линейной функцией, или источник бесперебойного питания (ИБП).
- Аккуратно расположите кабели системы и шнуры питания; убедитесь, что на кабелях ничего не лежит.
- Ни в коем случае не вставляйте в отверстия в корпусе какие-либо предметы. Они могут коснуться деталей под высоким напряжением или вызвать короткое замыкание, что приведет к пожару или поражению электрическим током.
- Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно. Для выполнения ремонта обращайтесь к квалифицированному персоналу ремонтного сервиса.
- Если произойдет какая-либо из описанных ниже ситуаций, выключите устройство из розетки и отнесите квалифицированному обслуживающему персоналу для выполнения ремонта.
  - Повреждение или сильный износ шнура питания или вилки.
  - Внутрь устройства попала жидкость.
  - Устройство попало под дождь или облито водой.
  - Устройство упало или поврежден корпус.
  - Производительность устройства значительно снизилась, что говорит о необходимости обслуживания.
  - При выполнении операций, описанных в инструкции по эксплуатации, устройство работает неправильно.
- Регулируйте только те элементы управления, которые описаны в инструкции по эксплуатации. Неправильная регулировка других элементов управления может привести к повреждениям, на устранение которых у квалифицированного специалиста уйдет много времени.
- Избегайте перегрузок электрической цепи. До подключения устройства к сети, уточните максимальную разрешенную мощность подключения, и никогда не превышайте ее. Всегда проверяйте электрические характеристики цепи, чтобы убедится, что не создана (или не создается) опасная ситуация. Перегрузка сети может

привести к выходу оборудования из строя и пожару.

Монтаж в стойке

- Прежде чем работать со стойкой, убедитесь, что стабилизаторы прикреплены к стойке, выдвинуты до пола, и что весь вес стойки приходится на пол. Прежде чем работать со стойкой, установите передние и боковые стабилизаторы для одиночной стойки или только передние стабилизаторы для нескольких соединенных стоек.
- Всегда загружайте стойку снизу вверх и устанавливайте первым самое тяжелое устройство.
- Прежде чем выдвигать устройство из стойки, убедитесь, что стойка стоит ровно и устойчиво.
- Не перегружайте распределительную сеть питания переменного тока, к которой подключена стойка. Общая нагрузка стойки не должна превышать 80 процентов от мощности распределительной сети.
- Убедитесь, что все установленное в стойке оборудование, включая разветвители питания и другие электрические соединения, надлежащим образом заземлено.
- Убедитесь, что устройства в стойке обеспечены достаточной вентиляцией.
- Убедитесь, что рабочая температура окружающей среды внутри стойки не превышает максимальную температуру окружающей среды, указанную производителем оборудования.
- Не наступайте и не становитесь на устройства во время обслуживания других устройств в стойке.

Техническая Поддержка

Весь мир

- Техническая поддержка по Интернету — включая поиск и устранение неисправностей, документацию и обновления программного обеспечения: **http://eservice.aten.com**
- Для телефонной поддержки см. *Телефонная служба поддержки*, страница iii:

Северная Америка

Поддержка по электронной почте		support@aten-usa.com
Тех. поддержка онлайн	Обновление ПО с документацией по поиску и устранению неисправностей	http://www.aten-usa.com/support
Телефонная служба поддержки		1-888-999-ATEN ext. 4988

Прежде чем связываться с нами, приготовьте следующую информацию:

- Номер модели, серийный номер и дата приобретения.
- Конфигурация вашего компьютера, включая операционную систему, версию, платы расширения и программное обеспечение.
- Сообщения об ошибках, если таковые отображались во время ошибки.
- Последовательность операций, которая привела к ошибке.
- Прочая информация, которая, по вашему мнению, может помочь.

Характеристики

Функция		VM51616H
Видеовход	Интерфейс	16 гнезда HDMI Type A (черного цвета)
	Полное сопротивление	100 Ω
	Макс. расстояние	До 5 м
Видео выход	Интерфейс	16 гнездо HDMI Type A (черного цвета) Array Mode (Режим таблицы) 1 гнездо HDMI Type A (черного цвета)
	Полное сопротивление	100 Ω
	Макс. расстояние	До 15 м
Видео	Макс. скорость передачи данных	6.75 Гбит (2.25 Гбит на полосу)
	Макс. частота пикселизации	225 МГц
	Соответствие	HDMI (3D, Deep Color) HDCP 1.4 Управление электронными устройствами (CEC)
	Макс. разрешение	До 1080p
Звук	Выход	1 мини-гнездо стерео (зеленого цвета)
Управление	RS-232	Разъем: 1 x DB-9 (м) (Черный) скорость передачи и протокол: Скорость передачи: 19200, Бит данных: 8, Стоповый бит: 1, Четность: Нет, Управление потоками: Нет
	Ethernet	1 гнездо RJ-45
Настройки EDID		Режим EDID: ATEN Станд./Режим Порта 1/Смешанный/Настроенный (Поддержка EDID Wizard)
Переключение	Питание	1 переключатель
Питание	Разъем	1 3-контактный разъем переменного тока
	Номинальная входная мощность	100-240VAC; 50-60Hz; 4.8A
	Энергопотребление	120 VAC, 125W ; 230 VAC, 122W
Окружающая среда	Рабочая температура	0 – 40 ºC
	Температура хранения	-20 – 60 ºC
	Влажность	0-80% RH, без конденсации
Физические характеристики	Корпус	Металлический
	Масса	7,86 кг

	Размеры (Д x Ш x В)	43,24 x 38,18 x 17 см.
Картонная упаковка		1 шт.

Операции с Telnet

Чтобы подключиться к VM51616H с помощью Telnet, следуйте шагам в *Подключение к матричному коммутатору с помощью Telnet*, стр. 87.

Меню конфигурирования

После установления Telnet соединения с VM51616H, появится текстовое меню конфигурирования устройства, со следующими опциями:

1. H – Вызвать список команд для помощи

Список команд:

IP - Установить IP адрес

LO – Загрузить подключения из профиля *nn*

PW – Изменить пароль

RI– Считать какой порт ввода подключен к

порту вывода *nn*

RO – Считать какой порт вывода подключён

к порту ввода *nn*

SB – Установить скорость передачи

последовательного порта

SS – Переключить ввод на указанный порт

SV – Сохранить текущие подключения в профиль *nn*

TI – Установить таймаут

VR – Информация о версии

программного обеспечения Ctrl-

Q – Выйти

2. IP – Установить сетевые настройки

- **Установить IP адрес**

```
IP
```

Текущий IP адрес: 192.168.0.60

Текущая маска подсети(IP)

255.255.255.0 Текущая маска адрес

основного шлюза: 192.168.0.1

Новый IP адрес:

- **Установить Маску подсети**

```
IP
```

Текущий IP адрес: 192.168.0.60

Текущая маска подсети(IP)

255.255.255.0 Текущая маска адрес

основного шлюза: 192.168.0.1

Новый IP адрес: 10.3.52.220

Новая маска подсети(IP):

◆ Установить адрес основного шлюза

```
IP
```

Текущий IP адрес: 192.168.0.60

Текущая маска подсети(IP)

255.255.255.0 Текущий адрес

основного шлюза: 192.168.0.1

Новый IP адрес: 10.3.52.220

Новая маска подсети(IP): 255.255.254.0

Новый адрес основного шлюза:

Примечание: После ввода нового IP адреса, маски подсети и шлюза, матричный коммутатор автоматически перезагрузится, чтобы применить новые настройки сети.

3. LO – Загрузить подключения из профиля

```
LO 01
```

Загрузить профиль 01 OK

4. PW – Изменить пароль

```
PW
```

Текущий пароль:

******** Новый

пароль:

5. RI – Считать какой порт ввода подключен к порту вывода *nn*

```
RI 01
```

Порты ввода 02 04 подключены к порту вывода 01

6. RO – Считать какой порт вывода подключен к порту ввода nn

```
RO 01
```

Порт вывода 02 подключен к порту ввода 01

7. SB – Установить скорость передачи последовательного порта

```
SB 96
```

Скорость передачи последовательного порта устанавливается на значение 9600

8. SS – Переключить порт ввода на указанный порт вывода

```
SS 01,03
```

Переключить порт ввода 01 на порт вывода 03

9. SV – Сохранить текущие подключения в профиль

```
SV 01
```

Сохранить текущие подключения в профиль 01

10. TI – Установить таймаут(Timeout)

```
TI 30
```

Установить таймаут 30 минут

11. VR – Информация о версии программного обеспечения

```
VR
```

Версия П.О 1.0.

Ограниченная гарантия

ATEN дает гарантию отсутствия в данном изделии дефектов материала или изготовления в течение двух (2) лет с даты приобретения. Гарантия распространяется также, а ЖК-дисплеи от KVM-коммутаторов с ЖК-дисплеем. На некоторые продукты класса A+ предоставляется дополнительная гарантия 1 год. Стандартная гарантия не распространяется на кабели и аксессуары.

Случаи, покрываемые ограниченной гарантией
В течение срока гарантии ATEN будет предоставлять услуги по гарантийному ремонту бесплатно. Если продукт неисправен, ATEN по своему усмотрению имеет возможность (1) отремонтировать данный продукт с помощью новых или отремонтированных компонентов, или (2) заменить весь продукт на идентичный продукт или аналогичный продукт, который соответствует дефектному продукту. Замененные продукты предполагают гарантию на оригинальный продукт на оставшийся период, но не менее чем на 90 дней. Когда изделия или компоненты меняются, заменяющие изделия становятся собственностью клиента, а замененные - собственностью ATEN.

Чтобы получить больше информации о гарантийной политике, посетите наш сайт:http://www.aten.com/global/en/legal/policies/warranty-policy/