



SYN-KEY10
Руководство пользователя
v1.0

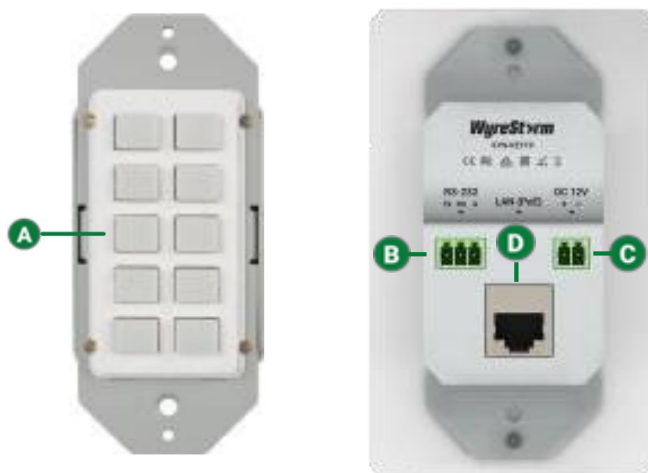
Оглавление

Оглавление.....	2
Описание	3
Схема устройства.....	4
Подключение, работа и применение	6
Доступ к Веб-интерфейсу.....	8
Конфигурация кнопок	9
Редактировать/Тестировать клавиши.....	13
Настройки LED.....	15
Настройки сети.....	17
Системные настройки.....	18

Описание

SYN-KEY10 — это 10-кнопочный контроллер с поддержкой IP. Разработан для простого и удобного управления устройствами и определенными действиями. Работает со всеми устройствами, включая продукты линейки WyreStorm Synergy и Apollo, а также большинство сторонних устройств через TCP/IP или RS232. Питается через PoE или универсальный блок питания (продается отдельно). KEY10 может быть установлен в настенную коробку или на стол в конференц-зале. Имея 10 кнопок, KEY10 является идеальным решением для автоматизации многих действий в условиях конференц-зала, комнаты для совещаний и даже жилых помещений.

Схема устройства



- | | | |
|----------|---------------------|---|
| A | 10-кнопочная панель | Кнопки не определены по умолчанию и требуют настройки через WebUI. Каждая кнопка хранит до 6 команд.
Примечание. Одновременное нажатие двух нижних кнопок в течение 3 секунд, пока все индикаторы не мигнут 3 раза, вернет устройство к заводским настройкам. |
| B | RS-232 | Подключение напрямую к одному устройству RS232 |
| C | Питание 12В | Подключение к блоку питания 12 В (не входит в комплект) |
| D | LAN (PoE) | Подключение к Ethernet или устройству с Ethernet для управления |

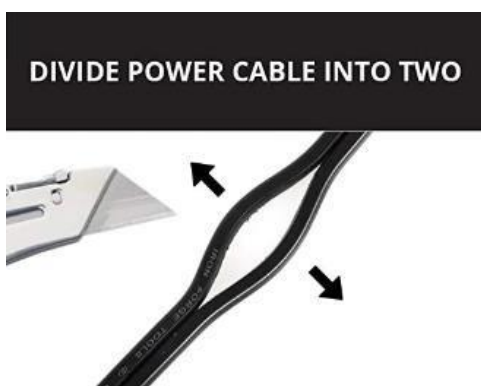
Соединения питания

Есть два способа питания SYN-KEY10; через PoE по кабелю Cat/Ethernet с совместимым устройством PoE (коммутатор, маршрутизатор, инжектор PoE). Однако, если используется сетевое устройство без PoE или подключение к сети не требуется, можно использовать универсальный источник питания. **Примечание.** 12 В и 0,5 А допустимы. См. диаграмму.

- Не вставляя провод в розетку, отрежьте конец, выделенный на картинке.



- Отрезав, разделите провод на две части. Снимите 2-3 мм изоляции на конце, обнажая медь. **Примечание:** рекомендуется разъединить полоски или аккуратно разрезать посередине.

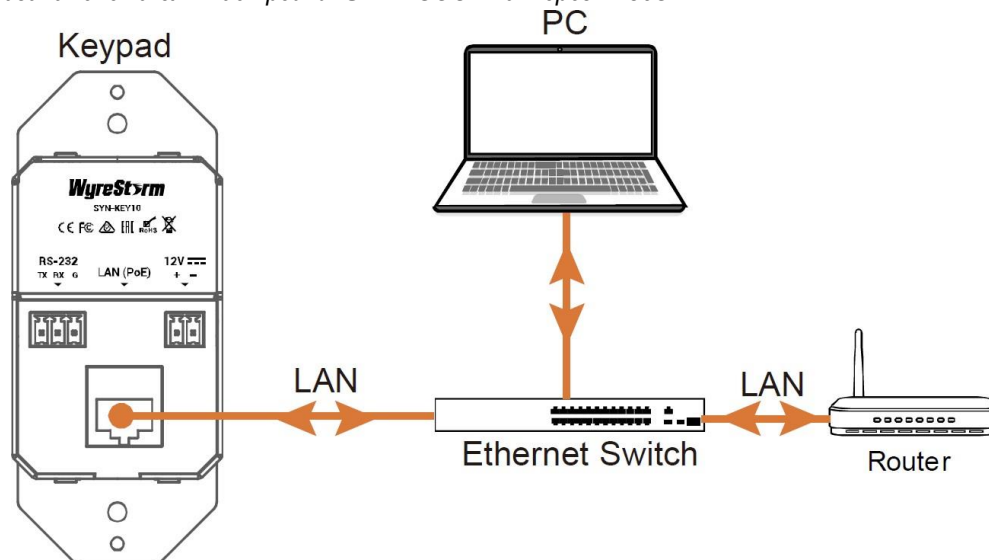


- Подсоедините отдельные кабели к 2-контактному разъему Phoenix, входящему в комплект. В большинстве случаев черно-белый кабель для положительного, а сплошной черный — для отрицательного. Обратите внимание на маркированные индикаторы +/-, напечатанные на SYN-KEY10, и полярность выводов производителя блока питания. Изолируйте провод там, где это необходимо, и проверьте правильность соединений перед использованием.

Подключение, работа и применение

Подключение и работа

Ниже показана схема для настройки SYN-TOUCH10 через WebUI.



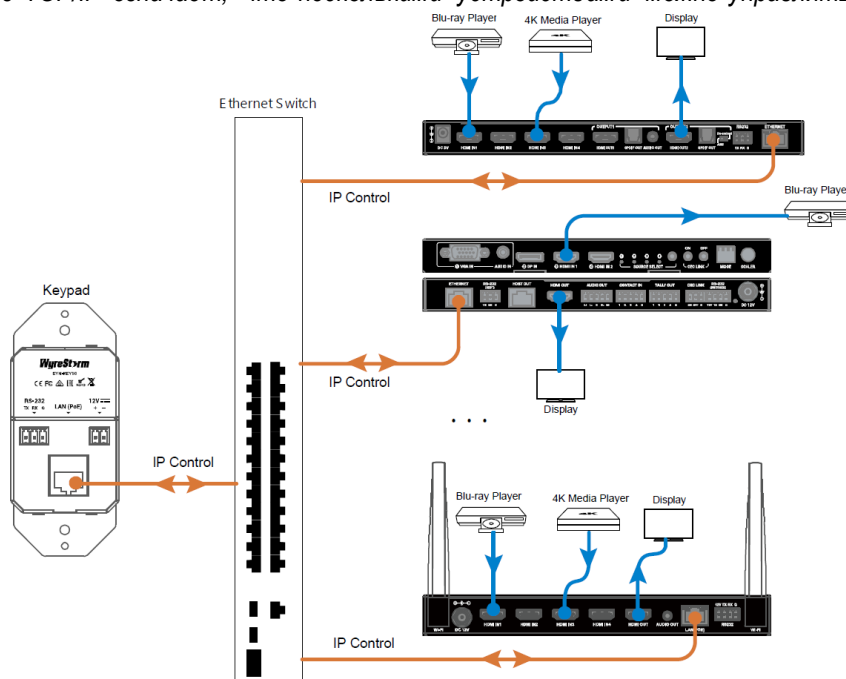
TCP/IP-контроль

1. Подключите SYN-KEY10, ПК и устройство (устройства) для управления к одной и той же сети (для питания SYN-KEY10 через Ethernet необходимо использовать коммутатор с поддержкой PoE).
2. Если PoE недоступен, подключите источник питания 12 В (как показано выше) для питания SYN-KEY10.
3. Установите SYN-KEY10 в настенную коробку или на стол, заранее подготовленный для установки устройства.

Примечание. Включите питание и проверьте все устройства перед окончательной установкой.

Применение TCP/IP

Управление через TCP/IP означает, что несколькими устройствами можно управлять по сети, см. ниже.



Управление RS-232

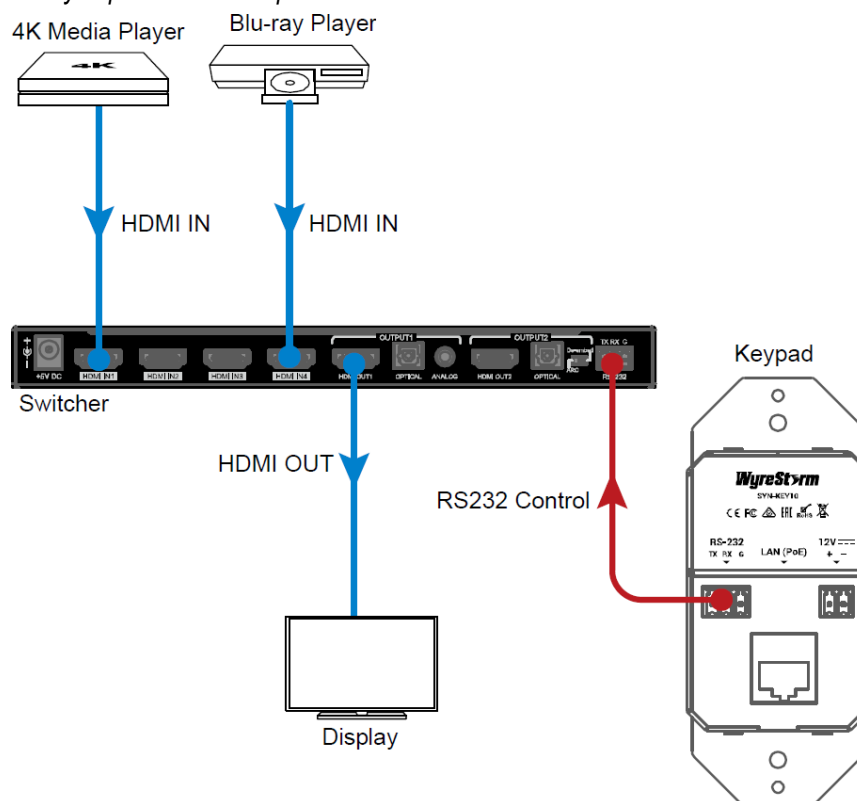
1. Подключите управляемое устройство к порту RS232 на задней панели SYN-KEY10 с помощью прилагаемого 3-контактного разъема Phoenix.
2. Подключите SYN-KEY10 к источнику питания (коммутатор Ethernet или блок питания).
3. Установите SYN-KEY10 в настенную коробку или стол, заранее подготовленный для установки устройства.

Примечание. Включите питание и проверьте все устройства перед окончательной установкой.

Применение RS-232

Управление через RS232 означает, что можно подключить и управлять только одним устройством. См. ниже пример приложения.

Примечание. Хотя это редкость, но можно управлять одним устройством через RS232, одновременно управляя несколькими устройствами через TCP/IP.



Доступ к Веб-интерфейсу

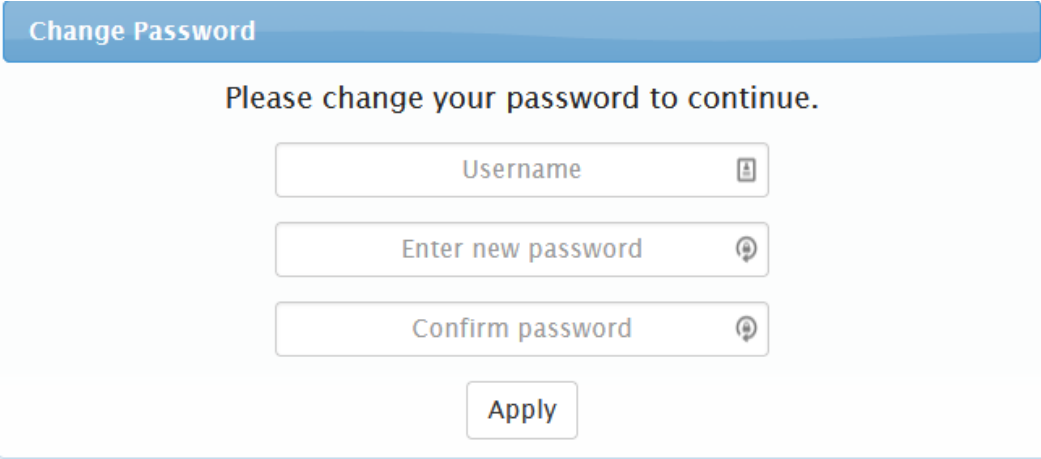
Доступ к веб-интерфейсу можно получить через браузеры: Chrome, Firefox, Safari, Opera, IE10+ и т. д.

1. Подключите порт LAN SYN-KEY10 к Ethernet-коммутатору/маршрутизатору с помощью кабеля CAT5e/6.
Примечание. Если коммутатор/маршрутизатор не поддерживает PoE, подключите адаптер питания 12 В к устройству.
2. Подключите ПК к тому же коммутатору/сети.
3. С помощью IP-сканера найдите IP-адрес SYN-KEY10.
Примечание. В качестве альтернативы можно воспользоваться уникальным MAC-адресом на наклейке SYN-KEY10.
4. Введите IP-адрес в браузере и нажмите Enter. Ниже будет показано следующее.




The login form contains two input fields: 'Username' with a user icon on the left and a clear button on the right, and 'Password' with a lock icon on the left and a clear button on the right. Below these fields is a 'Login' button.

1. Введите имя пользователя и пароль по умолчанию: «admin»



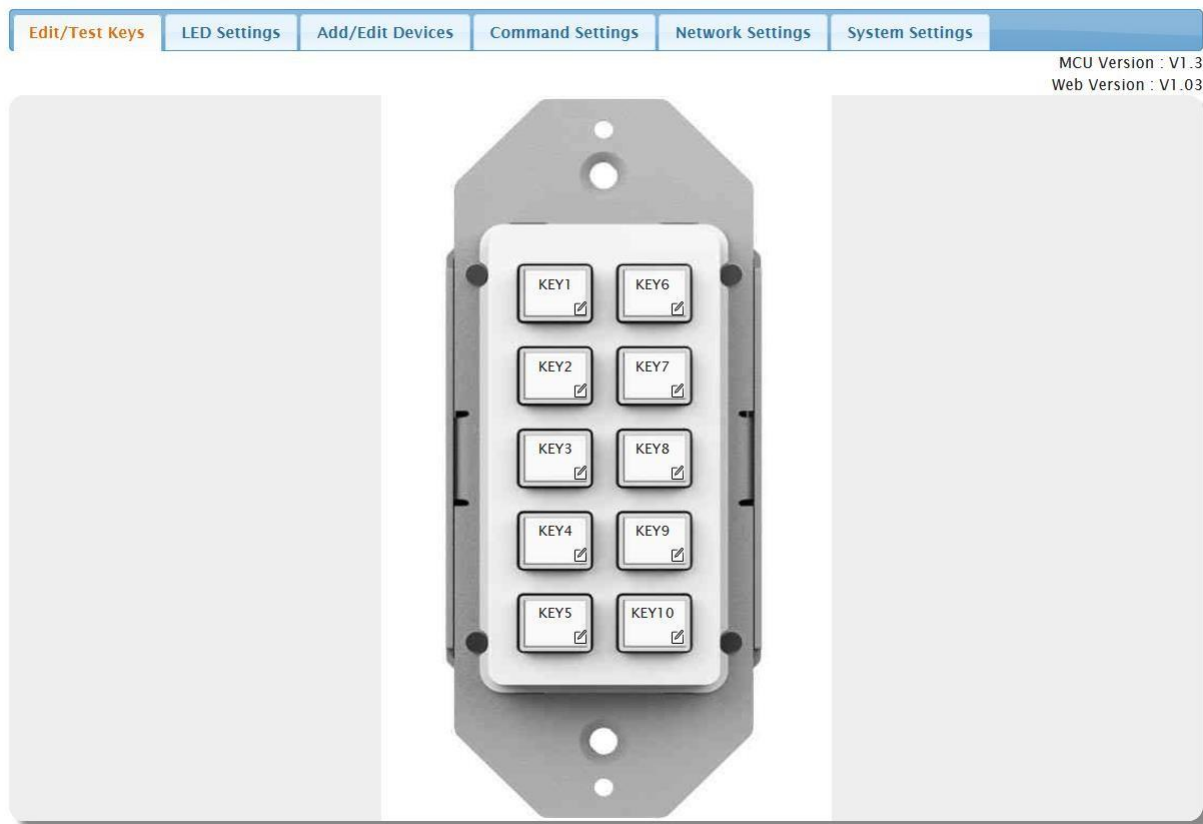
The 'Change Password' form has a blue header with the text 'Change Password'. Below it is the instruction 'Please change your password to continue.' followed by three input fields: 'Username' with a user icon, 'Enter new password' with a password icon, and 'Confirm password' with a password icon. At the bottom is an 'Apply' button.

2. При входе вам будет предложено изменить имя пользователя и пароль.

Главная страница включает 6 подменю: Редактировать/Тестировать клавиши, Настройки светодиодов, Добавить/изменить устройства, Параметры команд, Настройки сети, Системные настройки



SYN-KEY10



Настройка команд

Следуйте приведенной ниже последовательности настройки для сохранения команды кнопок:

1. *Добавить/редактировать устройства:* в этом меню вы настроите параметры каждого коммуникационного интерфейса для наиболее часто используемых устройств (дисплеи, освещение, шторы и т. д.).
2. *Настройки команд:* здесь вы создадите библиотеку команд для устройств, хранящихся на странице «Добавить/редактировать устройства».
3. *Редактировать/проверить клавиши:* здесь вы устанавливаете команды для каждой кнопки, используя конфигурации, сделанные в меню «Добавить/редактировать устройства» и «Настройки команд».

Добавить/изменить устройства

Edit/Test KeysLED SettingsAdd/Edit DevicesCommand SettingsNetwork SettingsSystem Settings

MCU Version : V1.3
Web Version : V1.03

Active	Device Name	Interface	Edit	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐ Disable	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove

В меню «Правка» выберите, будет ли устройство управляться через IP или RS232.

IP-Контроль

Device Edit

Device Name:

MX-0808-MK2

IP Address:

192.168.11.143

Port:

23

Username:

WyreStorm

Password:

WS123!

Save

Cancel

Имя устройства: имя управляемого устройства (до 16 символов).

IP-адрес: введите IP-адрес управляемого устройства.

Порт: введите номер порта управления telnet управляемого устройства, например «23».

Имя пользователя/пароль: если для доступа к управляемому устройству требуется имя пользователя и пароль, введите их здесь.

После сохранения вышеуказанных настроек первый индикатор в «активной» части таблицы переместится на «Включить».

Управление RS232

Device Edit

Device Name: MX-0808-MK2

Baud Rate: 9600

Parity Bits: NONE

Data Bits: 8

Stop Bits: 1

Save Cancel

Имя устройства: при редактировании одного и того же устройства (в данном примере MX-0808-MK2) отобразится имя устройства. Если это новое устройство, введите имя устройства

Скорость передачи: выберите скорость передачи в раскрывающемся меню, например «9600».

Биты четности: выберите биты четности в раскрывающемся меню, например «НЕТ».

Биты данных: выберите биты данных в раскрывающемся списке. меню, например «8».

Стоповые биты: выберите стоповые биты в раскрывающемся меню, например «1».

После сохранения устройство, добавленное ранее, будет отображаться, как показано на изображении ниже.

Active	Device Name	Interface	Edit	Remove
☒	MX-0808-MK2	IP Control	Edit IP Control	Remove
		RS232 Control	Edit RS232 Control	Remove
☐	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove
☐	-	-	Edit IP Control	Remove
		-	Edit RS232 Control	Remove

Параметры команд

После того, как все нужные устройства в разделе «Добавить/редактировать устройства» настроены, щелкните вкладку «Параметры команды», где вы увидите, что устройства отображаются в разделе «Имя устройства» в таблице.

Edit/Test Keys	LED Settings	Add/Edit Devices	Command Settings	Network Settings	System Settings
MCU Version : V1.3 Web Version : V1.03					
Device Name	Command Name	Command	Edit	Remove	
MX-0808-MK2	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	
	-		Edit	Remove	

Примечание. Можно добавить до 10 устройств, используя до 10 команд на каждое устройство. Совет: если для одного устройства требуется больше команд, настройте второе устройство с параметрами на вкладке «Добавить/редактировать устройства». Там у вас будет еще 10 команд для реализации.

Нажмите «Изменить», чтобы начать вводить команды

Command Edit 1

Command Name:

All Displays On

Command Type:

• ASCII

• HEX

Command:

SET CEC_PWR all on

End Flag:

• \r\n

• \r

• \n

• None

✓ Save

✕ Cancel

Имя команды: задайте имя для нужной команды (до 32 символов).

Тип команды: выберите кодировку символов, совместимую с API устройства. ASCII по умолчанию.

Команда: введите команду, которая управляет устройством.

End Flag: выберите соответствующий конечный флаг в соответствии с API устройства.

Save/Cancel: сохраните или отмените конфигурацию.

Device Name	Command Name	Command	Edit	Remove
MX-0808-H2A-MK2	All Displays On	SET CEC_PWR all on	Edit	Remove
	All Displays Off	SET CEC_PWR all off	Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove
	-		Edit	Remove

Редактировать/Тестировать клавиши

После настройки параметров команд пришло время настроить команды для каждой кнопки (до 6 команд на кнопку). Для начала нажмите кнопку редактирования, расположенную в правом нижнем углу.



Key Edit 1

Key alias edit:

Save

Command:

Device Name	Command Name	Interface	param1	param2	Delay(ms)	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove

Save

Cancel

Редактирование клавиши: изменяет имя кнопки (до 24 символов). Нажмите «Сохранить», чтобы изменения вступили в силу.

Команда: «Изменить» в таблице, откроется следующая страница:

Device List	
MX-0808-H2A-MK2	-
-	-
-	-
-	-
-	-

✕ Cancel

Выберите устройство, которое вы хотите настроить, и вы попадете в меню «Назначение команды»

Command Destination

Delay(ms)

0

Interface

Telnet

Command:

All Displays On

Trigger Mode:

Send by pressing

✓ Save

✕ Cancel

Задержка (мс): установите время задержки для отправки команды на управляемое устройство при нажатии кнопки. (макс. 200 мс)

Интерфейс: выберите интерфейс управления (Telnet или RS232).

Команда: выберите одну из команд, сделанных на предыдущей вкладке «Параметры команды».

Режим выполнения: выберите «Отправить, нажав» кнопку или «Отправить, отпустив» кнопку в этом меню.

Далее сохраните или отмените изменения.

Key Edit 1

Key alias edit:

Power All

Save

Command:

Device Name	Command Name	Interface	param1	param2	Delay(ms)	Edit	Remove
MX-0808-H2A-MK2	All Displays On	Telnet	192.168.11.143	23	0	Edit	Remove
MX-0808-H2A-MK2	All Displays On	Telnet	192.168.11.143	23	0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove

Save

Cancel

Выше показана информация, установленная ранее. Каждая кнопка способна сохранять до 6 команд.

После настройки вернитесь на вкладку Edit/Test Keys. Там наведите указатель мыши на функцию редактирования, показанную на только что отредактированной кнопке, чтобы просмотреть конфигурацию.



Настройки LED

Настройки светодиодов позволяют пользователю настроить поведение кнопки (кнопок) со светодиодной обратной связью. Ниже приведены инструкции по группировке кнопок.:

Edit/Test Keys

LED Settings

Add/Edit Devices

Command Settings

Network Settings

System Settings

MCU Version : V1.3

Web Version : V1.03

Button Group	LED Behavior	Key	Edit	Remove
Group 1	independent and reserve		Edit	Remove

Add

1. Нажмите «Добавить», чтобы добавить в таблицу одну строку.

Edit Group1

LED Behavior:

independent and r...

Key Select:

Power All

KEY6

BluRay

KEY7

ATV4

KEY8

Camera

KEY9

KEY5

KEY10

Save

Cancel

2. Нажмите кнопку «Изменить», чтобы перейти на страницу выше.

- Поведение светодиода: выберите 1 из 3 вариантов поведения.
 - независимая и резервная: каждая кнопка, выбранная в этой группе, будет действовать как независимая кнопка, а светодиоды кнопок в этой группе будут мигать, а затем гаснут после их нажатия. Это предназначено для таких кнопок, как дискретная громкость, следующий/предыдущий и т. д.
 - независимая и переключаемая: каждая кнопка, выбранная в этой группе, также независима друг от друга, и светодиоды будут переключаться при нажатии кнопки, т. е. загораться и гореть постоянно или гаснуть и оставаться погашенными. Эта функция полезна для получения обратной связи о состоянии устройств, которые включены/выключены или активны/неактивны.
 - взаимоисключающие: каждая кнопка, выбранная в этой группе, является взаимоисключающей, и в любой момент времени может светиться только одна кнопка. Например, КЛАВИШИ 5–8 являются взаимоисключающими, и КЛАВИША 5 перестанет подсвечиваться, как только будет нажата другая кнопка в этой группе, КЛАВИША 5 погаснет, а вновь нажатая кнопка загорится. Эта функция полезна для коммутации любого типа, например, для матрицы или коммутатора.
- Key Select: установите флажок, чтобы настроить соответствующую кнопку для текущей выбранной группы. Затем нажмите «Сохранить», чтобы сохранить конфигурацию, или «Отмена», чтобы удалить ее.

Edit/Test Keys	LED Settings	Add/Edit Devices	Command Settings	Network Settings	System Settings
----------------	--------------	------------------	------------------	------------------	-----------------

MCU Version : V1.3

Web Version : V1.03

Button Group	LED Behavior	Key	Edit	Remove
Group 1	independent and reserve	KEY8	Edit	Remove
Group 2	independent and toggle	BluRay,KEY7	Edit	Remove
Group 3	mutual exclusion	ATV4,KEY6	Edit	Remove
Add				

Примечание:

- Одну и ту же кнопку нельзя сгруппировать более чем в одну группу одновременно, при попытке сделать это кнопка будет удалена из предыдущей группы и добавлена в новую группу.
- Кнопки можно разделить максимум на 6 групп.

Настройки сети

MCU Version : V1.3
Web Version : V1.03

Network Setting

IP Mode: DHCP

IP Address:

Netmask:

Gateway:

Save

Эта вкладка позволяет выбирать между динамической и статической IP-адресацией.

DHCP: если этот параметр включен, IP-адреса устройств автоматически назначаются DHCP-сервером.

Статический: если устройству не удастся получить IP-адрес из сетевого подключения, выберите статический, чтобы настроить IP-адрес вручную.

Примечание. По умолчанию используется DHCP. Если устройству не удастся получить IP-адрес из сети то убедитесь, что ваш компьютер находится в той же сети, что и устройство.

Системные настройки

Edit/Test KeysLED SettingsAdd/Edit DevicesCommand SettingsNetwork SettingsSystem Settings

MCU Version : V1.3
Web Version : V1.03

System Setting

Username

Username

Old Password

Old Password

New Password

New Password

Confirm Password

Confirm Password

Save

Long-press Setting (Milliseconds)

500

Save

Web Login Timeout(Minutes)

No Timeout

Configuration

Export

Import

Custom Web UI Logo

Select Logo (.png)

Upload

Web Upgrade

Select a File

Upgrade

MCU Upgrade

Select a File

Upgrade

System

Factory Reset

Reboot

1. Параметры системы

Это меню используется для изменения имени пользователя и пароля.

Примечание: имя пользователя и пароль должны быть длиной от 4 до 16 символов.

Пользователь и пароль по умолчанию «админ»

2. Настройка длительного нажатия (миллисекунды)

Эта вкладка позволяет пользователям установить пороговое значение нажатия кнопки, прежде чем SYN-KEY10 перейдет в «режим длительного нажатия» до 500 мс. Как только время нажатия кнопки превысит настроенное значение, клавиатура перейдет в «режим длительного нажатия» и будет повторять отправку команд с интервалами настроенных задержек, которые были настроены в разделе «Редактировать/Проверить клавиши». См. пример ниже:

Key Edit 6

Key alias edit:

KEY6

Save

Command:

Device Name	Command Name	Interface	param1	param2	Delay(ms)	Edit	Remove
A-1	Add Volume	RS232	9600	none	100	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove
					0	Edit	Remove

Save

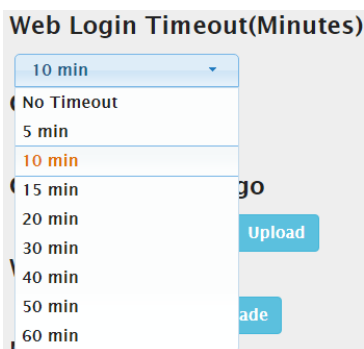
Cancel

В приведенном выше примере KEY6 настроен на команду «Увеличить громкость» с задержкой, установленной на 100 мс. Для параметра Длительное нажатие (миллисекунды) установлено значение 300 мс. Когда пользователь нажимает KEY6, команда «Увеличить громкость» будет отправлена один раз. Как только время нажатия достигнет 300 мс, кнопка перейдет в режим длительного нажатия, и команда «Увеличить громкость» будет посылаться повторно с интервалом в 100 мс, пока кнопка не будет отпущена.

3. Тайм-аут входа в Веб-интерфейс (минуты)

Настройте время ожидания для автоматического выхода из веб-интерфейса через определенное время (5–60 минут или без времени ожидания).

Примечание. Время ожидания по умолчанию составляет 10 минут.



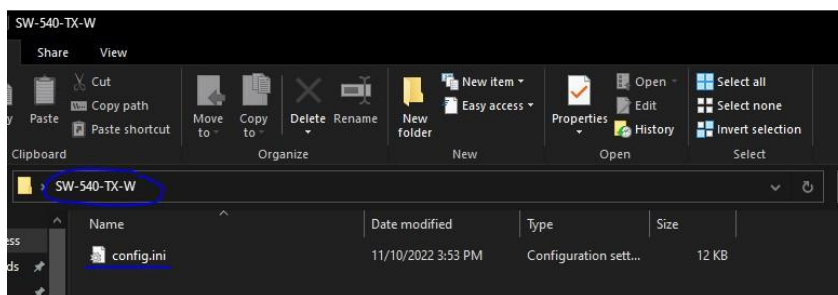
4. Конфигурация

Этот раздел позволяет пользователям сохранять и восстанавливать текущие конфигурации через локальное хранилище.

Экспорт: нажмите, чтобы сохранить текущую конфигурацию в виде файла .ini в локальном хранилище.

Импорт: Нажмите, чтобы выбрать сохраненный файл конфигурации для импорта. После загрузки конфигурация вступит в силу после повторного входа в систему.

Примечание. Важно, чтобы имя файла config.ini оставалось неизменным и не менялось, иначе конфигурация не загрузится. Рекомендуется создать папку файла и назвать ее по своему выбору, а затем поместить в нее файл config.ini. См. ниже пример:



5. Пользовательский логотип веб-интерфейса

Этот раздел позволяет пользователям настроить логотип на странице входа.

Выберите логотип (.png): нажмите, чтобы выбрать файл логотипа

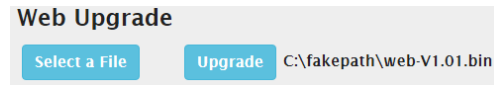
Загрузить: Нажмите, чтобы загрузить выбранный файл

Примечание. Новый логотип должен быть в формате PNG и иметь размер не более 300 x 60 пикселей.

6. Веб-обновление

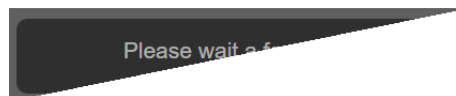
Если появится обновление прошивки для WebUI, выполните следующие действия:

Выберите файл WebUI .bin с локального ПК.



Примечание. После выбора нужного файла .bin может появиться сообщение «fakepath». Это сделано для того, чтобы скрыть путь к файлу .bin для безопасности

Обновление: нажмите «Обновить», чтобы начать обновление WebUI. Появится окно уведомления следующего вида:



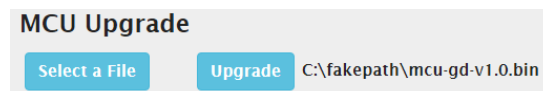
Когда обновление будет завершено, SYN-KEY10 автоматически перезагрузится, и веб-страница автоматически обновится.

Примечание. После выбора нужного файла .bin может появиться сообщение «fakepath». Это сделано для того, чтобы скрыть путь к файлу .bin в целях безопасности.

7. Обновление микроконтроллера

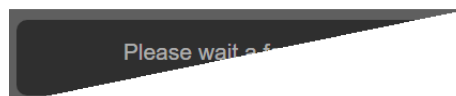
Если есть обновление прошивки для MCU, выполните следующие действия:

Выберите файл MCU .bin с локального ПК.



Примечание. После выбора нужного файла .bin может появиться сообщение «fakepath». Это сделано для того, чтобы скрыть путь к файлу .bin для безопасности

Обновление: нажмите «Обновить», чтобы начать обновление MCU. Появится окно уведомления следующего вида:



По завершении обновления SYN-KEY10 автоматически перезагрузится, и веб-страница автоматически обновится.

8. Система

Этот раздел позволяет пользователю восстановить заводские настройки или перезагрузить SYN-KEY10.

Сброс до заводских настроек: нажмите, чтобы сбросить устройство до заводских настроек по умолчанию. После подтверждения веб-страница автоматически обновится с именем пользователя и паролем по умолчанию «admin».

Примечание: SYN-KEY10 также можно вернуть к заводским настройкам, нажав и удерживая 2 нижние кнопки на клавиатуре в течение 3 секунд.

Перезагрузка: Нажмите, чтобы перезагрузить SYN-KEY10. После подтверждения веб-страница автоматически обновится.