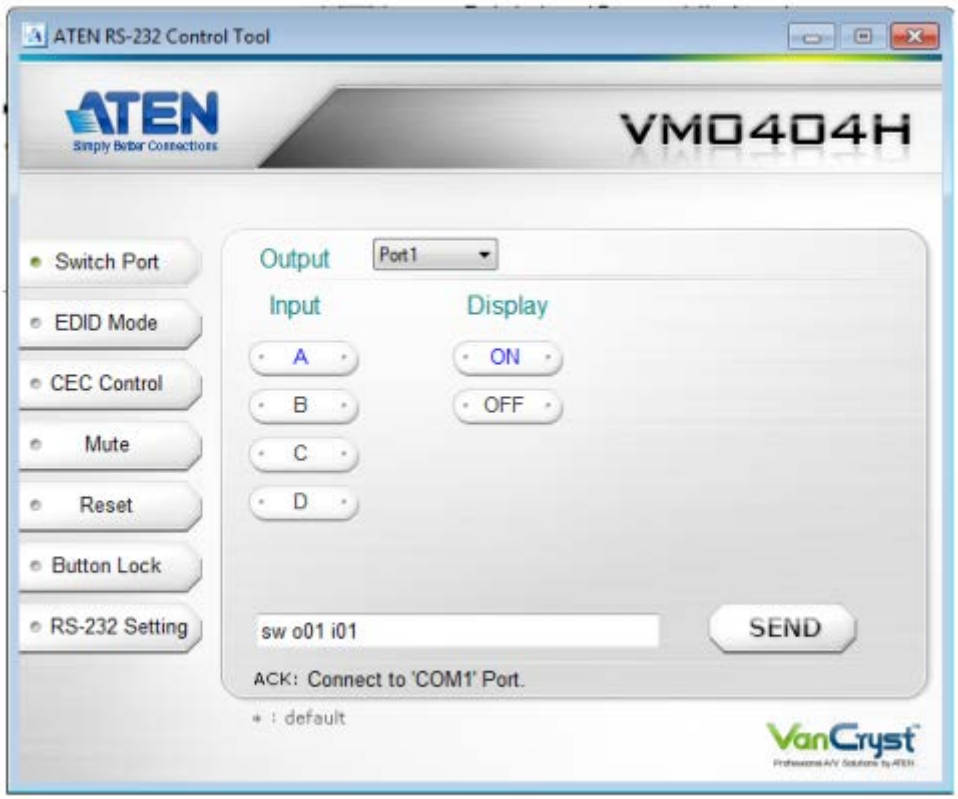
VM0404H 4X4 HDMI 매트릭스 스위치

RS-232 컨트롤 툴

사용자 매뉴얼

V1.0.062



www.aten.com

FCC 정보

본 제품은 FCC 클래스 A 제품입니다. 국내의 환경에서 본 제품은적절한 조치가 요구될 수 있는 전파 장애를 일으키는 원인이 될 수 있습니다.
이 장비는 FCC 규정 파트 15조에 의거클래스 A 디지털 기기의 제한 사항에 따라 테스트 되었습니다. 이 제한 사항은 장비가 상업 환경에서 작동되었을 때 해로운 영향으로 부터 적절한 보호를 받을 수 있도록 구성되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용, 발생 시킬 수 있으며, 지침 안내서에 따라 설치 및 사용하지 않으면 무선 통신에 해로운 영향을 일으킬 수도 있지만, 특정 설치 하에서 장애가 발생하지 않으리란 보장은 없습니다. TV 또는 라디오 수신기가 해당 제품에 의해 전원이 꺼지거나 켜지는 심각한 장애를 유발한다면, 사용자는 아래의 방법을 통해 문제를 해결할 수 있습니다.
FCC 알림: 준수를 지키는 담당자가가 아닌 사람에 의해 허가되지 않은 변경이나 수정을 하게 되면 본 장비를 작동하는 권한이 무효 될 수 있습니다.

RoHS

본제품은 RoHS 규정을 준수합니다.

SJ/T 11364-2006

다음은 중국과 관련된 정보를 담고 있습니다.

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电器部件	●	○	○	○	○	○
机构部件	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。
●: 表示符合欧盟的豁免条款，但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。
×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

RS-232 컨트롤 툴 작동

개요

VM0404H 4X4 HDMI 매트릭스 스위치는 양방향성 RS-232 시리얼 인터페이스가 내장되어 있어 고급 컨트롤러, PC, 홈오토메이션/홈시어터 소프트웨어 패키지 등 시스템을 제어 가능합니다. RS-232 컨트롤 툴은 PC 에서 VM0404H 에 시리얼(RS-232) 인터페이스 연결을 통해 운영 명령을 보낼 때 사용하는 어플리케이션 입니다. RS-232 시리얼 동작은 윈도우 시스템에서 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 통해 VM0404 설치를 관리 할 수 있으며, .NET Framework 2.0 과 Control Tool AP 이 두 가지 소프트웨어 패키지가 설치에 있는 모든 PC 에 설치 되어 있어야 합니다. RS-232 컨트롤 툴의 설치와 작동의 절차는 아래에 자세히 설명되어 있습니다.

시작하기 전에

.NET Framework 2.0 설치

.NET Framework 2.0 을 사용자의 PC 에 설치하려면, 아래의 순서에 따르시오:

1. ATEN 홈페이지 또는 온라인상의 Microsoft Download Center 에서 해당 파일을 찾은 후 다운받아 설치하시오.
2. 화면의 순서에 따라 설치하십시오. 설치 프로그램이 자동으로 운영시스템을 확인하며 정확한 드라이버에 해당 프로그램을 설치합니다.

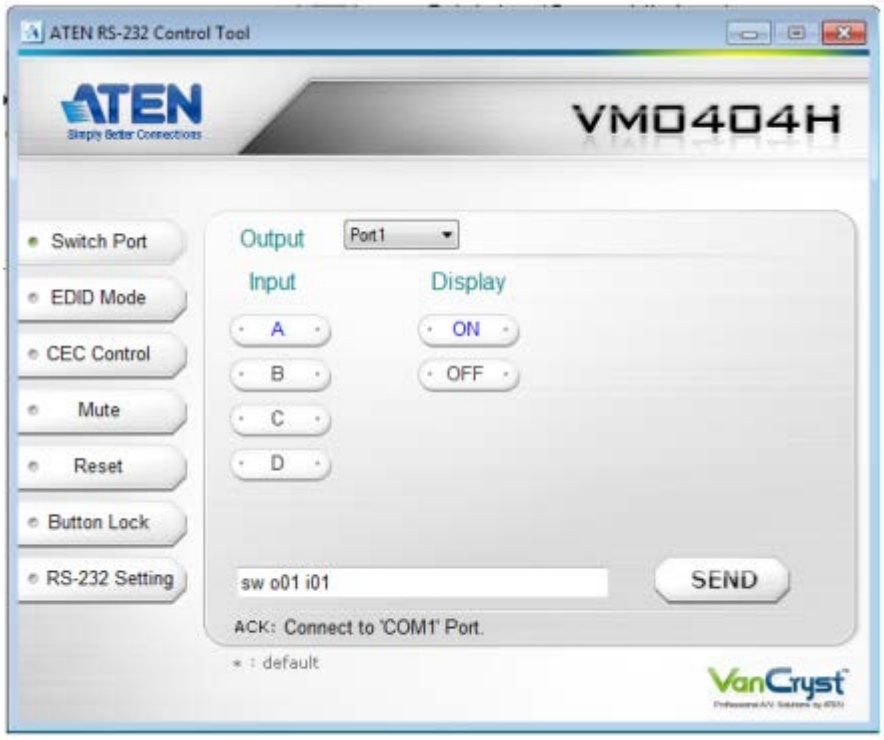
RS-232 컨트롤 툴 AP 설치

RS-232 컨트롤 툴 AP 를 설치하려면 사용자의 VM0404H 설치 안에 시리얼 명령어를 브라우저 GUI 를 사용해야 하기 때문에, 아래의 순서에 따르시오:

1. 당사 홈페이지에서 RS-232 컨트롤 툴 AP 를 다운 받으시오. (www.aten.com)
2. 다운 받은 파일을 적절한 폴더에 저장하시오.
3. 파일을 실행시켜 RS-232 컨트롤 툴 GUI 를 엽니다.

GUI 메인 페이지

RS-232 컨트롤 툴은 편리하고 직관적인 방법으로 하나의 스크린에서 VM0404H 설치에서 RS-232 명령을 관리합니다. GUI 를 실행하기 위해 파일 시스템의 아이콘을 클릭합니다. 인터페이스가 보이고 아래와 같이 기본값으로 스위치 포트 페이지를 엽니다.



GUI 의 다양한 구성들이 다음 섹션에서 보여집니다.

스위치 포트

스위치 포트 페이지에서 아래의 기능이 실행 가능합니다:

- 드롭 다운 메뉴에서 **출력** 포트를 선택합니다. (선택 포트는 1-4 이며 기본값*)
- 버튼을 클릭하여 **입력** 포트를 선택합니다. (선택은 포트 A-D)
- **디스플레이** ON 또는 OFF 합니다.
- **Send** 를 눌러 명령을 보냅니다.

스위치 포트 명령어

프로그램 기능은 명령어를 텍스트 상자(Text Box)에 입력하여, **Send** 를 클릭하면 실행 됩니다.

스위치 포트 명령어 공식은 아래와 같습니다:

1. switch command + output command + port number + output command + port number +Control + [Enter]

예를 들어, 입력 포트 02 (오디오와 비디오)를 출력 포트 05 로 전환 시 아래와 같이 입력합니다.

sw i02 o05 [Enter]

2. switch command + output command + port number + control + [Enter]

예를 들어, 포트 03 의 비디오 출력을 끌 경우, 아래와 같이 입력합니다.

sw o03 off [Enter]

3. switch command + output command + port number + control + [Enter]
예를 들어, 다음 출력을 포트 02 로 전환 시, 아래와 같이 입력합니다.

sw i02 + [Enter]

알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 분리될 수 있습니다.
2. 포트 번호 명령 스트링은 건너뛸 수 있습니다. 기본값은 사용됩니다.

가능값

아래 테이블을 스위치 명령의 가능값을 보여줍니다.

명령어	설명
sw	Switch Command

intput 명령	설명
i	input Command

포트번호	설명
xx	로컬 출력 포트

Input 명령	설명
o	output Command

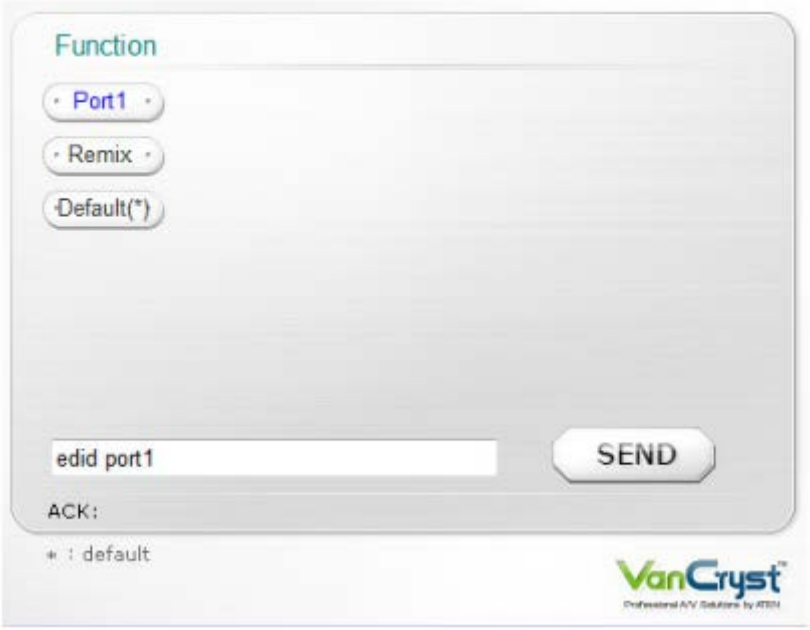
포트번호	설명
yy	01-04 포트 (기본값은 01)
*	모든 출력 포트

제어	설명
On	Turn on
off	Turn off
+	Next port
-	Previous port

[Enter]	설명
[Enter]	명령을 입력 및 보냄

EDID 모드

VM0404H 는 EDID 독자 기술로 다른 EDID 모드를 통해 다양한 구성을 설정 할 수 있습니다.



버튼을 이용하여 EDID 구성을 선택합니다. 선택은 다음과 같습니다.

- **Port 1** 을 선택하여 포트 1 의 EDID 를 모든 설치의 디스플레이에 구현
- **Remix** 를 선택하여 리믹스 모드를 구현 - VM0404 에 전원이 인가되거나 또는 리믹스 옵션을 선택하여 **Enter** 를 입력한 즉시, 각 연결에 따라 연결된 디스플레이에서 EDID 의 믹스가 적용됨
- **Default** 를 클릭하여 모든 비디오 소스에 기본 EDID 를 구현함

EDID 명령

EDID 명령의 형식은 다음과 같습니다.

1. EDID Command + Control + [Enter]

예를 들어, 포트 1 설정을 이용하여 EDID 를 변경하려면 다음과 같이 입력합니다.

edid port 1 [enter]

CEC

CEC 페이지에서 다음과 같은 실행이 가능합니다.

- ◆ 버튼을 눌러 CEC 제어를 ON 또는 OFF 합니다.
- ◆ **Send** 를 눌러 명령을 보냅니다.

CEC 명령

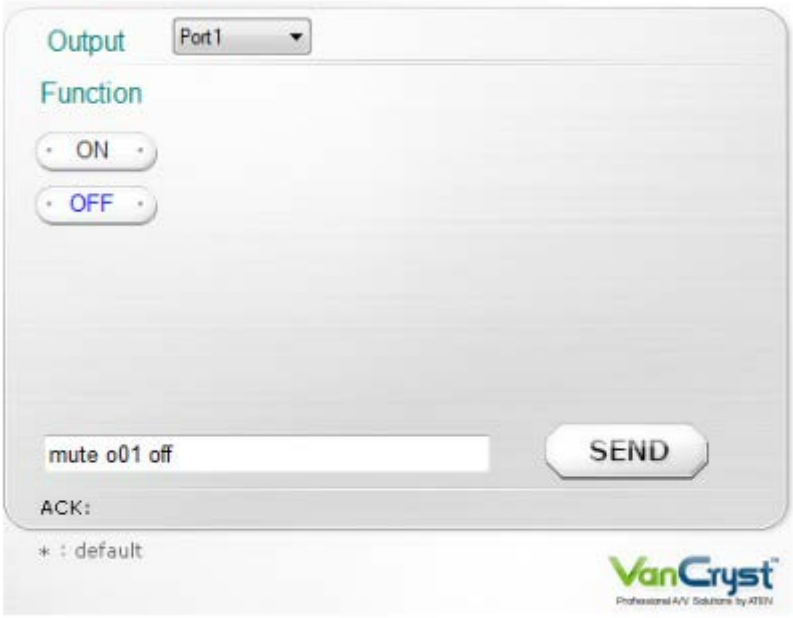
CEC 명령의 형식은 다음과 같습니다.

1. CEC command + control + [Enter]

예를 들어, CEC 제어를 켜기 위해 다음과 같이 입력합니다.

cec on [Enter]

음소거



음소거 페이지에서 다음과 같은 실행이 가능합니다:

- 드롭 다운 메뉴에서 **출력** 포트를 선택합니다.
- **On** 을 클릭하여 선택된 포트를 음소거 합니다.
- **Off** 를 클릭하여 선택된 포트의 오디오를 활성 시킵니다.

음소거 명령

음소거 명령의 형식은 다음과 같습니다.

1. mute Command + Ouput command + port number + Control + [enter]

예를 들어, 출력 포트 03 의 오디오를 음소거 하기 위해 아래의 명령어를 입력합니다:

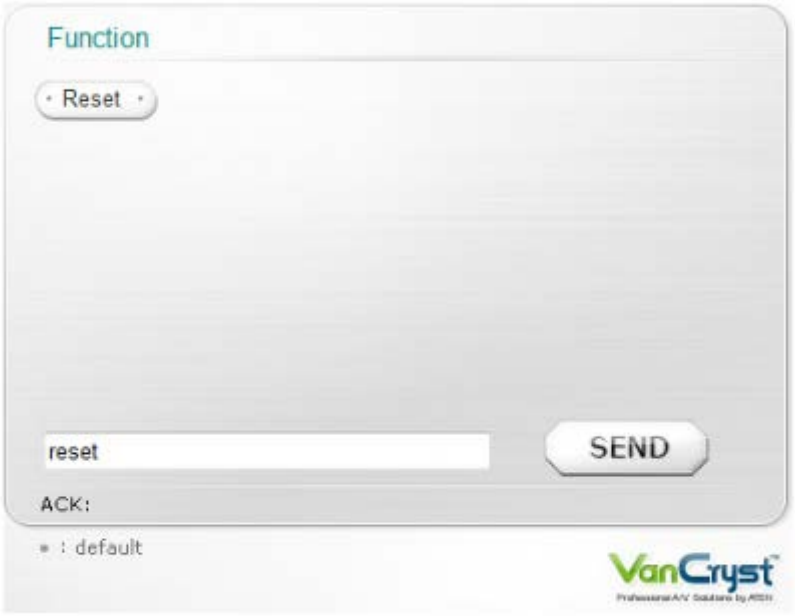
mute o03 on [Enter]

2. mute Command + output command + port number + control + [Enter]

예를 들어, 출력 포트 02 의 오디오를 끄기 위해 다음과 같이 입력합니다.

mute o02 off [enter]

리셋



리셋 페이지에서 다음과 같은 실행이 가능합니다.

- **Reset** 을 클릭하여 VM0404H 가 공장 기본값으로 돌아가도록 합니다.

리셋 명령

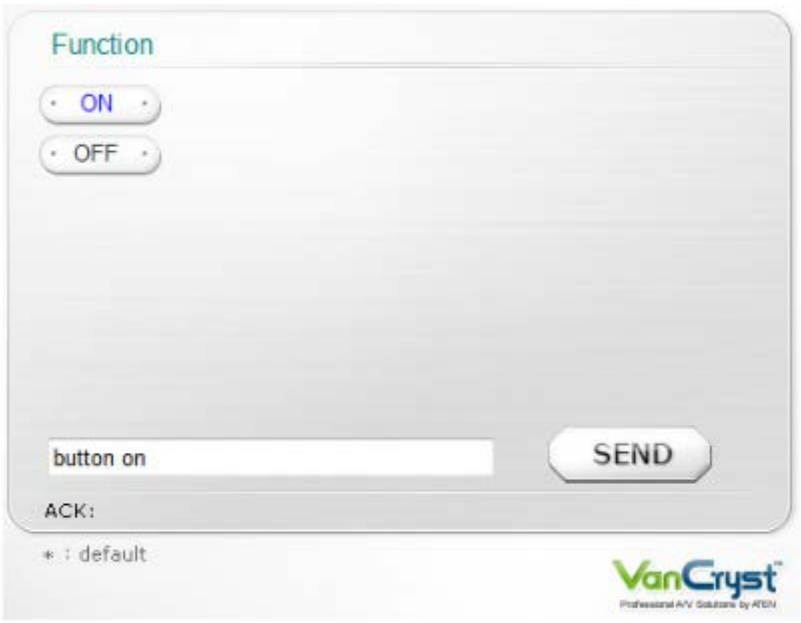
리셋 명령을 위한 형식이 아래와 같습니다.

1. Reset Command + [enter]

예를 들어, 공장 기본 설정으로 리셋 하기 위해 다음과 같이 합니다.

reset [Enter]

버튼 잠금



버튼 잠금 페이지에서, 아래와 같은 실행이 가능합니다.

- **On** 또는 **off** 를 클릭하여 VM0404H 의 전면 패널 푸시 버튼 기능을 활성/비활성 합니다.

버튼 잠금 명령

버튼 잠금 명령의 형식은 아래와 같습니다.

1. Panel Button Command + Control + [enter]

예를 들어, 패널 버튼 기능을 활성화 하려면 다음과 같이 합니다.

button on [Enter]

RS-232 설정

컨트롤러의 시리얼 포트는 다음과 같이 설정되어야 합니다.

Baud Rate	19200
Data Bits	8
Parity	None
Stop Bits	1
Flow Control	None

시리얼 포트 선택을 위해 아래와 같이 합니다.

- 드롭 다운 메뉴에서 포트와 baud rate 을 선택 후 **CONNECT** 를 클릭합니다.

만약 포트 연결이 있다면 승인 메세지는 아래와 같이 나타납니다.
Open port 'COM1' successfully

인증

명령을 들어 간 후, 인증 메세지가 명령 라인 맨 마지막에 아래와 같이 나타납니다.

- **Command OK** - 명령이 올바르고 스위치에 의한 실행이 성공적임을 알림
- **Command incorrect** - 명령의 형식이 올바르지 않거나 값이 올바르지 않음을 알림