

VS481A HDMI Switch  
**RS-232 컨트롤 툴**  
V1.0.064  
사용자 매뉴얼



## FCC 정보

본 제품은 FCC 클래스 A 제품입니다. 국내의 환경에서 본 제품은 적절한 조치가 요구될 수 있는 전파 장애를 일으키는 원인이 될 수 있습니다.

이 장비는 FCC 규정 파트 15조에 의거 클래스 A 디지털 기기의 제한 사항에 따라 테스트되었습니다. 이 제한 사항은 장비가 상업 환경에서 작동되었을 때 해로운 영향으로부터 적절한 보호를 받을 수 있도록 구성되었습니다. 이 장비는 무선주파수 에너지를 생성, 사용, 발생 시킬 수 있으며, 지침 안내서에 따라 설치 및 사용하지 않으면 무선통신에 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.

- ◆ 수신 안테나의 재배치 또는 재설치
- ◆ 장비와 수신기와의 거리 조정 (서로 멀리 떨어져 배치)
- ◆ 수신기가 연결되어 있는 아웃렛과 다른 서킷의 아웃렛에 장비 연결
- ◆ 판매자 및 숙련된 라디오/TV 기술자의 도움 요청

## RoHS

본 제품은 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

---

VS481A 에 내장된 우회 연결형 RS-232 시리얼 인터페이스는 고급 컨트롤러, PC 및/또는 가전기기 / 홈씨어터 소프트웨어를 제어할 수 있습니다. VS481A 소프트웨어가 설치된 RS-232 컨트롤 툴은 그래픽 유저 인터페이스(GUI)를 통해 Window 를 사용하여 시스템을 관리할 수 있습니다. RS-232 컨트롤 툴을 사용하려면, 모든 PC 에 두 개 (.NET Framework 2.0 과 RS-232 컨트롤 툴 AP)의 프로그램이 따로 설치되어 있어야 합니다. RS-232 컨트롤 툴의 설치 및 작동 순서는 다음 섹션에서 자세히 설명되었습니다.

### 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 설치하십시오.
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 VS481A 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](http://www.aten.com))
2. 다운 받은 파일을 적절한 폴더에 저장하십시오.
3. 다운 받은 파일을 열어, RS-232 Control Tool GUI 를 실행하십시오.

## GUI 메인 화면

RS-232 컨트롤 툴은 편리하고 이해하기 쉬운 프로그램으로, 한 화면으로, 설치된 사용자의 VS481A 에서 RS-232 명령어 관리가 가능합니다. GUI 화면을 불러오려면 간단히 파일 시스템의 아이콘을 클릭 합니다. 아래의 그림처럼 초기 *Switch Port* 페이지에서 인터페이스가 열립니다.



GUI 의 여러 요소들에 대한 설명은 다음 섹션에서 이어집니다.

## 스위치 포트 (Switch Port)



스위치 포트 페이지에서 아래의 기능이 실행 가능합니다:

- ◆ 포트 번호 (1-4)를 클릭하여 인풋 포트를 클릭한 포트로 전환할 수 있습니다. **Send** 를 클릭하면 명령이 전달됩니다.
- ◆ **Previous** 를 클릭하면 현재 인풋 포트가 이전의 포트로 전환됩니다. **Send** 를 클릭하면 명령이 전달됩니다.
- ◆ **Next** 를 클릭하면 현재 인풋 포트가 다음 포트로 전환됩니다. **Send** 를 클릭하면 명령이 전달됩니다.

### 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 + Input 포트 번호 + Output 포트 번호 [Enter]  
예: 인풋 포트 02 를 아웃풋 포트 01 번으로 전환할 경우,  
**sw i02 o01[Enter]**
2. Switch Command + 포트 배열 [Enter]  
예: 다음 포트로 전환할 경우,  
**sw + [Enter]**

인풋 포트, 포트 번호 및 포트 배열을 위한 사용 가능한 값 및 형식들은 아래의 테이블과 같습니다:

명령어	설명
sw	Switch Command

Input/Output 포트	설명
i	Input Command

포트번호	설명
xx	01-04 포트 (초기값은 01)

포트 배열	설명
+	다음 포트
-	이전 포트

- 주의:**
1. 각각의 명령어는 "스페이스"로 띄워서 입력합니다.
  2. 인풋 포트 명령어는 무시할 수 있으며, 이때 초기값이 적용됩니다. 예로, 인풋 포트 01 을 아웃풋 포트 초기값으로 전환할 경우, 간단히 **sw i01** 을 입력하시면 됩니다.

## 전원



전원 페이지는 두 가지 기능을 제공합니다 – 전원 On 및 전원 Off.

- ◆ 장비에 전원을 켤 경우, **ON** 을 클릭 후, **Send** 를 클릭합니다. (또는 sw on 명령어를 텍스트 상자에 직접 입력합니다.)
- ◆ 장비에 전원을 끌 경우, **OFF** 을 클릭 후, **Send** 를 클릭합니다. (또는 sw off 명령어를 텍스트 상자에 직접 입력합니다.)

## 전원 감지 (Power on Detection)



전원 감지 페이지는 두 가지 기능을 제공합니다 - 전원 On 및 전원 Off.

- ◆ 전원 감지 기능을 켤 경우, **ON** 을 클릭 후, **Send** 를 클릭합니다. (또는 pod on 명령어를 텍스트 상자에 직접 입력합니다.)
- ◆ 전원 감지 기능을 끌 경우, **OFF** 을 클릭 후, **Send** 를 클릭합니다. (또는 pod off 명령어를 텍스트 상자에 직접 입력합니다.)

### 전원 감지 명령어

전원 감지 명령어 공식은 아래와 같습니다:

Power on Detection + Control [Enter]

예: 전원 감지 기능을 끌 경우, 아래의 명령어를 입력합니다:

**pod off [Enter]**

사용 가능한 명령어들은 아래의 테이블과 같습니다:

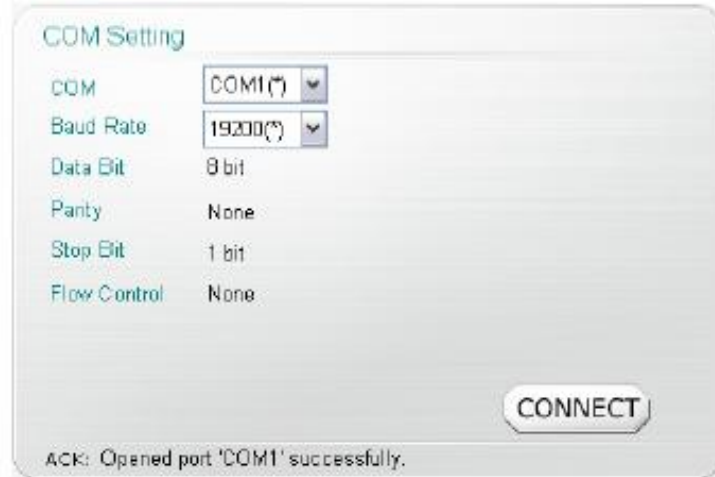
명령어	설명
pod	Power on Detection command

컨트롤	설명
On	전원 감지 기능 켜기
Off	전원 감지 기능 끄기

**주의:** 전원 감지 기능의 초기값은 ON 입니다.

## RS-232 설정



해당 컨트롤러의 시리얼 포트의 환경은 아래와 같습니다:

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

시리얼 포트를 선택하려면, 다음 순서에 따라 실행하십시오.

- ◆ 포트를 선택할 수 있는 곳을 클릭하여 해당 포트를 선택한 후, **CONNECT** 를 클릭합니다.

만약 포트가 연결되었다면, 아래의 알림 메시지가 나타날 것입니다:

Open port 'COM1' successfully.

## 확인 메시지

명령어를 입력한 후, 명령어 줄 끝에 아래처럼 확인 메시지가 나타납니다:

- ◆ **Command OK** – 이는 스위치에 의해 입력한 명령어가 정확하고 성공적으로 실행되었다는 것을 나타냅니다.
- ◆ **Command Incorrect** – 이는 입력한 명령어의 포맷 또는 값을 틀리게 입력했다는 것을 나타냅니다.