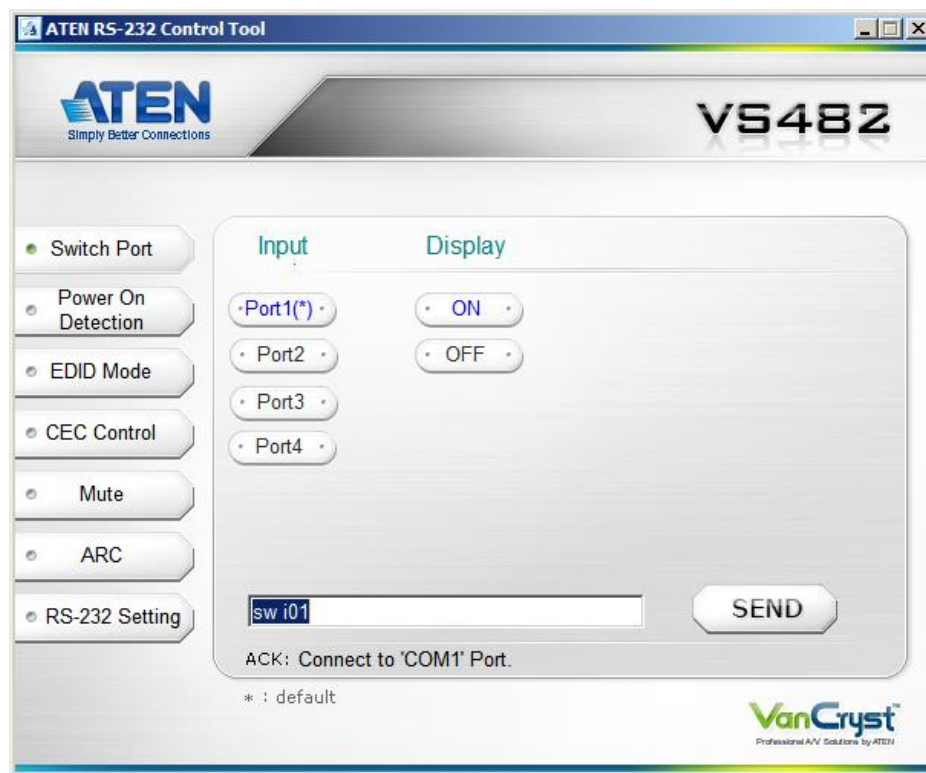


## VS482 4 포트 듀얼 뷰 HDMI 스위치

## RS-232 제어 도구

V1.0.061

## 사용자 설명서



## FCC 정보

이 제품은 Class B 디지털 장치로서 FCC 규정 15장에 준한 기준에 부합하기 위한 테스트를 받아왔고 그 조건을 갖추었습니다. 이러한 조건들은 장치가 상업 환경에서 동작할 때 유해한 간섭에 대해 적절히 장치를 보호하도록 제작되었습니다. 이 장치는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용하고 방출할 수 있습니다. 만약 본 제품을 설명서를 따라 설치하지 않거나 사용하지 않는다면 무선 통신에 방해가 되는 간섭을 일으킬 수도 있습니다. 그러나 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 일으키는 경우 (장비를 켜다가 꺼서 확인할 수 있음) 사용자는 다음 조치 중 하나 이상을 통해 간섭을 해결하는 것이 좋습니다.

- ◆ 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 변경하십시오.
- ◆ 장비와 수신기 사이의 간격을 넓히십시오.
- ◆ 수신기가 연결된 것과 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결하십시오.
- ◆ 판매점이나 숙련된 무선/TV 기술자에게 도움을 요청하십시오.

## RoHS

이 제품은 RoHS 기준을 준수합니다.

## SJ/T 11364-2006

다음은 중국과 관련된 정보를 포함합니다.

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 제어 도구 동작

## 개요

---

VS482에 내장된 양방향 RS-232 시리얼 인터페이스는 고성능 컨트롤러, PC 또는 홈 오토메이션/홈 시어터 소프트웨어 패키지를 통해 시스템을 제어할 수 있습니다. VS482 설비에서 RS-232 시리얼 동작은 Windows를 실행하는 시스템에서 GUI (그래픽 사용자 인터페이스)를 통해 관리할 수 있습니다. 이 제어 도구를 사용하려면 설치된 모든 PC에 .NET Framework 2.0 및 제어 도구 AP라는 2개의 개별 소프트웨어 항목을 설치해야 합니다. 이 절차는 다음 섹션에서 자세히 설명합니다.

## 시작하기 전에

---

### .NET Framework 2.0

PC에 .NET Framework를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. ATEN 웹사이트 또는 Microsoft 다운로드 센터 온라인에서 실행 파일을 다운로드하여 실행하십시오.
2. 화면의 지시를 수행하십시오. 설치 애플릿은 자동으로 운영 체제를 감지하고 올바른 드라이버를 설치합니다.

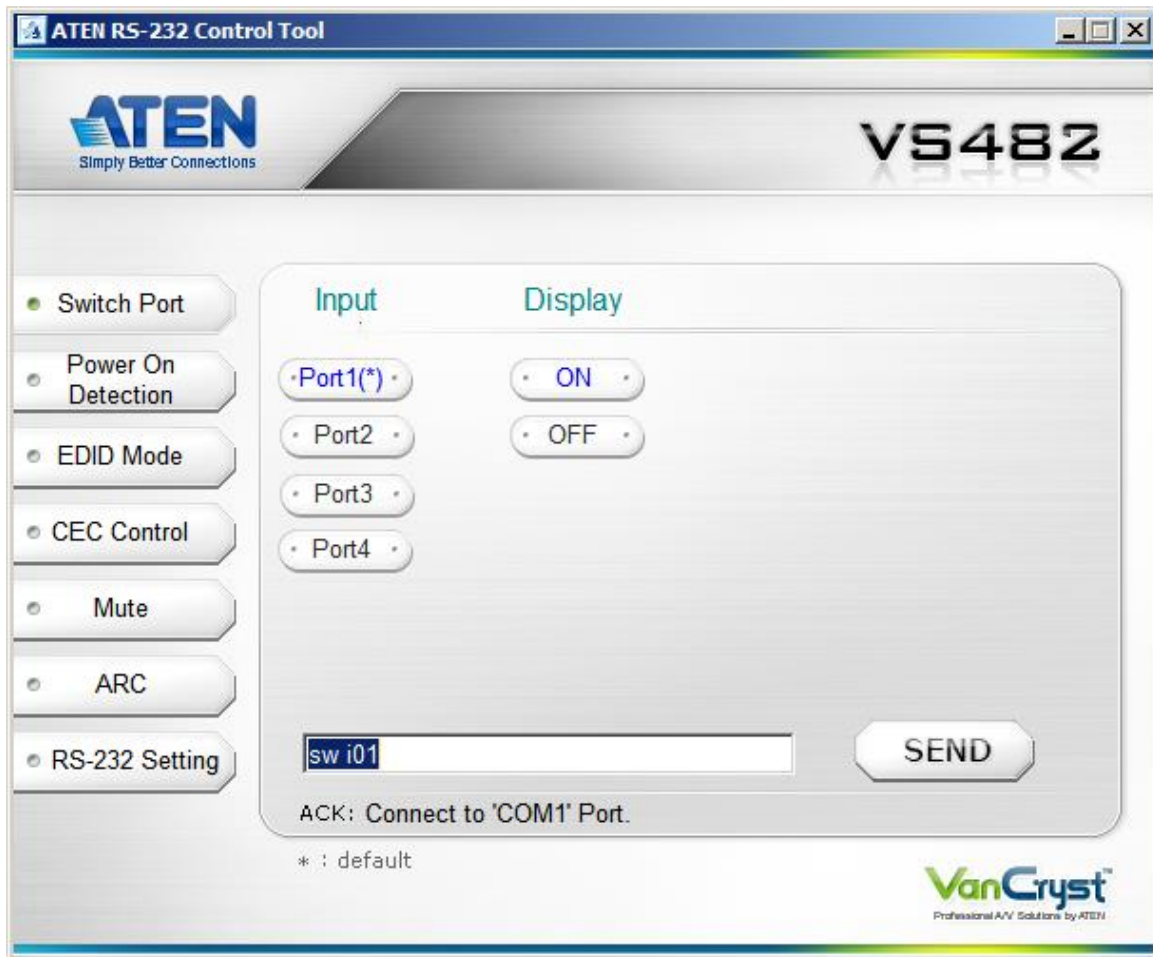
### RS-232 제어 도구 AP

VS482 설비에서 시리얼 명령어를 관리하려고 브라우저 GUI를 사용하기 위해 RS-232 제어 AP를 다운로드하려면 다음을 수행하십시오.

1. ATEN 웹사이트에서 RS-232 제어 도구 AP를 다운로드하십시오. ([www.aten.com](http://www.aten.com))
2. 파일을 편리한 위치에 저장하십시오.
3. RS-232 제어 도구 GUI를 열어 파일을 실행하십시오.

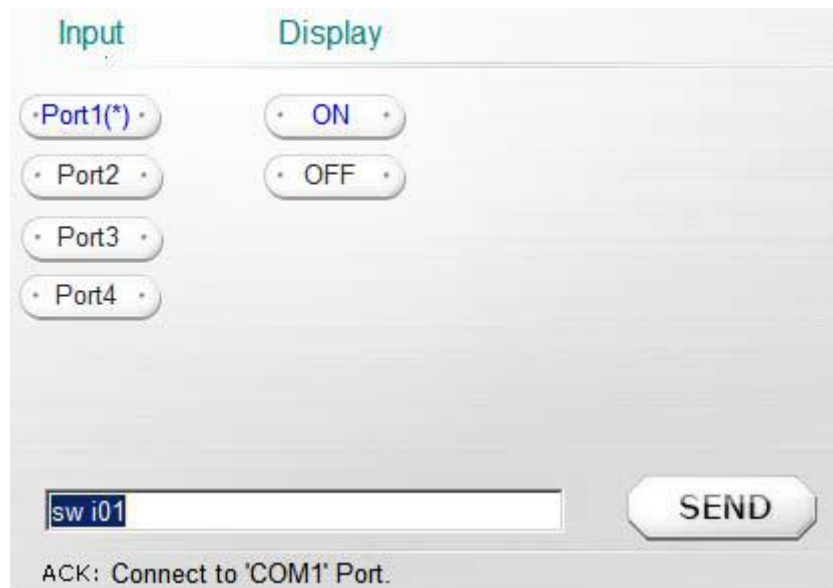
## GUI 메인 페이지

RS232 제어 도구는 VS482 설비의 RS-232 명령어를 한 화면에서 관리할 수 있는 편리하고 직관적인 방법입니다. GUI를 호출하려면 파일 시스템에서 아이콘을 클릭하기만 하면 됩니다. 인터페이스가 나타나고 아래와 같이 기본적으로 포트 전환 페이지에서 열립니다.



GUI의 다양한 요소는 다음 섹션에서 설명합니다.

## 포트 전환



Switch Port 페이지에서 다음 동작이 가능합니다.

- ◆ 포트 번호 (1-4)를 클릭하여 해당 포트에 대한 입력을 변경합니다. **Send**를 클릭하여 명령어를 전송합니다.
- ◆ **On**을 클릭하면 디스플레이의 전원을 켭니다. **Send**를 클릭하여 명령어를 전송합니다.
- ◆ **Off**를 클릭하면 디스플레이가 꺼집니다. **Send**를 클릭하여 명령어를 전송합니다.

## 포트 전환 명령어

텍스트 박스에 명령어를 입력하고 **Send**를 클릭하여 이러한 작업을 수행할 수도 있습니다. 전환 명령어 공식은 다음과 같습니다.

1. Switch 명령어 + 입력 명령어 + 포트 번호 [Enter]

예를 들면, 입력 포트를 02번 포트로 전환하려면 다음을 입력하십시오.

**sw i02 [Enter]**

2. Switch 명령어 + 제어 [Enter]

예를 들면, 다음 포트로 전환하려면 다음을 입력하십시오.

**sw + [Enter]**

다음 테이블은 **입력 명령어**, **포트 번호**, **제어**에 대한 사용 가능한 값 및 포맷입니다

명령어	설명
sw	전환 명령어

입력 명령어	설명
i	입력 명령어

포트 번호	설명
xx	01-04 포트 (기본 값: 01)

제어	설명
on	디스플레이 켜기
off	디스플레이 끄기
+	다음 포트
-	이전 포트

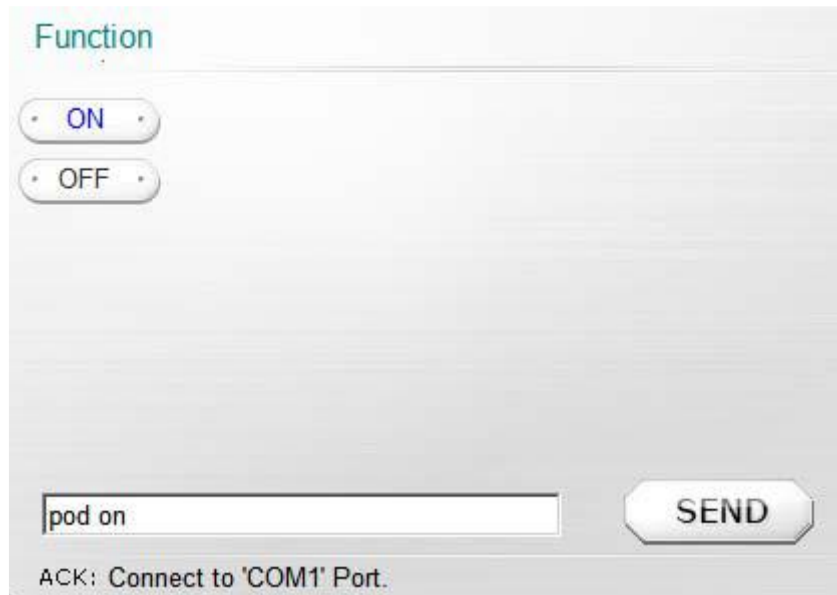
---

**주의:** 1. 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

2. **포트 번호** 명령어 문자열을 생략할 수 있으며 기본값이 사용됩니다.

---

## 전원 감지



Power On Detection는 아래와 같은 2가지 옵션을 제공합니다. – On 및 Off

- ◆ 전원 감지 기능을 활성화하려면 **On**을 클릭하고(또는 텍스트 상자에 pod on명령어 입력) **Send**를 클릭합니다.
- ◆ 전원 감지 기능을 비활성화하려면 **Off**을 클릭하고(또는 텍스트 상자에 pod off 명령어 입력) **Send**를 클릭합니다.

## 전원 감지 명령어

전원 감지 명령어 공식은 다음과 같습니다.

전원 감지 + 제어 [Enter]

예를 들면, 전원 감지 기능을 비활성화하려면 다음을 입력하십시오.

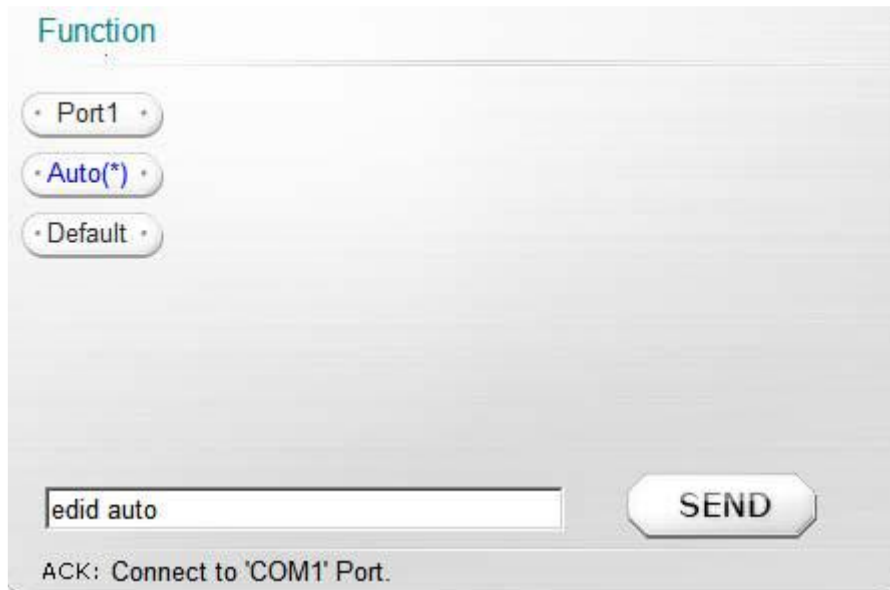
**pod off [Enter]**

다음 테이블은 **제어** 문자열에 대한 사용 가능한 값입니다.

명령어	설명
pod	전원 감지 명령어
제어	설명
on	켜기
off	끄기

**주의:** 전원 감지 기능의 기본 설정은 ON입니다.

## EDID 모드



EDID Mode 페이지에서 다음 동작이 가능합니다.

- ◆ **Port1**을 클릭하면 연결된 디스플레이의 EDID를 Port 1에 적용하고, 비디오 소스에 전달합니다.
- ◆ **Auto(\*)**를 클릭하면 연결된 모든 디스플레이의 EDID를 적용합니다. VS482는 모든 디스플레이에 대해 최상의 해상도를 사용합니다. (기본 설정)
- ◆ **Default**를 클릭하면 ATEN의 기본 EDID를 적용합니다.
- ◆ **Send**를 클릭하면 명령어를 전송합니다.


EDID (Extended Display Identification Data)는 디스플레이의 기본 정보를 포함하고 비디오 소스/시스템과 통신하는데 사용되는 데이터 형식입니다. 다음 명령을 사용하여 VS482가 사용하는 EDID 모드를 설정할 수 있습니다.

### **EDID 명령어+ 제어 (port1 / auto / default) [Enter]**

EDID 명령어는 VS482 장치를 캐스케이딩 연결할 때 첫 번째 스테이지 장치에서만 동작합니다.



## CEC 제어



The screenshot shows a software interface for CEC control. At the top, there's a title 'Function'. Below it are three buttons: 'Off(\*)', 'Auto', and 'Port1'. Below these buttons is a text input field containing the text 'cec off'. To the right of the input field is a button labeled 'SEND'. At the bottom of the interface, there is a status message: 'ACK: Connect to 'COM1' Port.'

CEC Control 페이지에서 다음 동작이 가능합니다.

- ◆ **Off(\*)**을 클릭하면 CEC를 비활성화합니다. (기본 설정)
- ◆ **Auto**를 클릭하면 비디오 소스의 CEC를 모든 디스플레이 출력에 적용합니다.
- ◆ **Port1**를 클릭하면 비디오 소스의 CEC를 port 1에만 적용합니다.
- ◆ **Send**를 클릭하면 명령어를 전송합니다.

CEC (Consumer Electronics Control)를 사용하면 상호 연결된 HDMI 장치가 하나의 리모컨에 통신하고 응답할 수 있습니다. CEC 모드 선택 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

**CEC 명령어+ 제어 (Off / Auto / Port1) [Enter]**

## 음소거



Mute 페이지에서 다음 동작이 가능합니다.

- ◆ **ON**을 클릭하면 선택된 포트의 소리를 끄고, HDMI 출력 포트의 오디오가 비활성화 됩니다.
- ◆ **OFF**을 클릭하면 선택된 포트의 오디오를 활성화합니다. (기본 설정)
- ◆ **Send**를 클릭하면 명령어를 전송합니다.

## 음소거 명령어

다음 명령어를 사용하여 출력 포트에서 나오는 오디오를 활성화하거나 비활성화합니다.

**Mute 명령어 + 제어 (On / Off) [Enter]**

## ARC



ARC 페이지에서 다음 동작이 가능합니다.

- ◆ **ON**을 클릭하면 ARC를 활성화하고, 출력 오디오는 HDMI 출력 포트 1에서 HDMI 출력 포트 로 전달됩니다.
- ◆ **OFF**을 클릭하면 ARC를 비활성화합니다.
- ◆ **Send**를 클릭하면 명령어를 전송합니다.

### **ARC 명령어**

ARC (Audio Return Channel)를 사용하면 소스 장치(TV, STB 등)에서 하나의 HDMI 케이블만 사용하여 오디오 "업스트림"을 오디오/비디오 수신기로 보낼 수 있습니다. ARC 활성화/비활성화 공식은 다음과 같습니다.

**ARC 명령어 + 제어 (On / Off) [Enter]**

## RS-232 설정

COM Setting

COM: COM1

Baud Rate: 19200(\*)

Data Bit: 8 bit

Parity: None

Stop Bit: 1 bit

Flow Control: None

CONNECT

ACK: Connect to 'COM1' Port.

컨트롤러의 시리얼 포트는 다음과 같이 구성해야 합니다.

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

시리얼 포트를 선택하려면, 다음을 수행하십시오.

◆ 드롭다운 메뉴에서 포트를 선택하고 **CONNECT**를 클릭합니다.

포트가 선택되면, 승인 메시지가 나타납니다.

Opened port COM1 successfully

## 확인

명령어를 입력 후, 다음과 같이 명령어 라인 끝에 확인 메시지가 나타납니다.

- ◆ **Command OK** – 명령어가 정확하고 스위치에 의해 성공적으로 수행되었음을 알립니다.
- ◆ **Command incorrect** – 명령어가 잘못된 포맷 혹은 값을 가지고 있음을 알립니다.