



VK211

RS-232/컨택트- USB

키보드/마우스 컨버터

사용자 설명서

규정 준수 사항

미연방 통신 위원회 전파 방해 성명서

이 제품은 FCC 규정 15장에 의거해 Class A 디지털 기기 제한 사항 규정을 준수하도록 테스트를 받았습니다. 이러한 제한 사항은 장치가 상업 환경에서 동작할 시 유해한 간섭에 대한 합리적인 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 본 장비의 동작, 사용은 무선 주파수 에너지를 방출할 수 있습니다. 설명서의 내용에 따라 제품 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 전파 방해가 발생할 수 있습니다. 거주 지역에서 이 장비의 운영은 사용자가 간섭을 조정하기 위한 자기 부담금을 요하는 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다.

본 장비는 FCC 규정 15장을 준수합니다. 장비는 다음의 2가지 조건으로 동작합니다.

(1)장비가 유해한 간섭을 일으키지 않으며, (2)원치 않는 동작을 야기할 수 있는 간섭을 포함해 (2) 수신하는 모든 간섭을 수용해야 합니다.

FCC 경고

규정을 책임지는 기관으로부터 승인 받지 않은 변경 또는 수정은 본 장비를 운영하는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다.

경고

거주 환경에서의 장비 운영은 전파 장애를 일으킬 수 있습니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



KCC 성명

유선 제품용 / A 급 기기 (업무용 방송 통신 기기)
이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

캐나다 산업부 성명문

이 Class A 디지털 장비는 캐나다 ICES-033을 준수합니다.

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

HDMI 트레이드마크 성명문

HDMI, HDMI 고화질 멀티미디어 인터페이스 및 HDMI 로고는 HDMI Licensing Administrator, Inc의 트레이드마크 또는 등록 트레이드마크입니다.



RoHS

이 제품은 RoHS를 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

당사의 온라인 지원 센터에 제품 등록을 하십시오:

국제	http://eservice.aten.com
----	---

기술 지원

전화 지원은 다음의 번호로 문의하십시오.

국제	886-2-8692-6959
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
한국	82-2-467-6789
북미	1-888-999-ATEN 내선 4988 1-949-428-1111

사용자 주의 사항

본 설명서에 포함된 모든 정보, 기록 그리고 사양은 제조사에 의해 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 명시적 또는 암묵적 진술 및 보증을 일체 하지 않습니다. 특히, 특정 목적을 위한 시장성과 적합성에 관한 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 설명서에서 설명하는 모든 제조사의 소프트웨어는 구매했거나 허가 받은 것입니다. 제품 구입에 따른 결함이 있을 경우, 바이어 (제조자가 아닌 유통업자 또는 중개인)가 필요한 서비스, 수리 및 소프트웨어에 결함으로 발생한 부수적 또는 파생적 피해에 대한 모든 비용을 산정합니다.

이 시스템의 제조사는 이 장치에 행해진 비 허가 개조로 인해 유발된 모든 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이와 같은 간섭을 정정할 책임은 사용자에게 있습니다.

작동 전 올바른 작동 전압이 설정되지 않았다면 제조사는 시스템 작동에서 유발되는 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. 사용 전 전압 설정이 맞는지 반드시 확인하십시오.

제품 정보

ATEN 제품에 대한 정보와 제한 없는 도움이 필요할 경우 ATEN 웹사이트 또는 ATEN의 인증된 판매자에 연락하십시오. 지역과 전화 번호 정보 목록에 있는 ATEN 웹사이트를 방문하세요:

국제	http://www.aten.com
북미	http://www.aten-usa.com

구성품

모든 구성품이 정상적으로 작동하는지 확인하십시오. 문제 발생 시 판매자에게 연락하십시오.

VK211 패키지 구성품:

- ◆ VK211 RS-232/컨택트-USB 키보드/마우스 컨버터 1개
- ◆ 3핀 터미널 블록 1개
- ◆ 5핀 터미널 블록 1개
- ◆ USB Type-B to USB Type-A cable 케이블 1개
- ◆ USB Micro B to USB Type-A cable 케이블 1개
- ◆ 풋패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

이 설명서에 대해

이 설명서는 VK211을 최대한 활용하기 위한 정보를 제공합니다. 설명서는 RS-232/컨택트-USB 키보드/마우스 컨버터 설치, 설정, 동작을 포함한 장치의 모든 부분을 기술합니다.

이 설명서에서 다루는 정보에 대한 개략적인 설명은 다음과 같습니다:

1장, 소개에서는 VK211을 소개하며 제품의 목적, 특징, 장점을 설명합니다.

2장, 하드웨어 설치에서는 장치를 설치하는 방법을 설명합니다.

3장, 설정에서는 VK211의 작동에 관련된 기본 개념을 설명합니다.

4장, 제어 및 유지 관리에서는 원격 제어 (컨텐츠 포트와 RS-232 연결 사용)을 활성화/비활성화 하는 방법 및 장치 펌웨어를 업그레이드 하는 방법을 기술합니다.


부록에서는 사양 및 기술 정보를 제공합니다.

주의:

- ◆ 장치와 연결된 기기의 손상을 방지하려면 이 설명서를 완전히 숙지하고 설치 및 동작 순서를 따라하십시오.
 - ◆ 이 설명서가 출판된 이후 제품의 기능이 추가되거나 업데이트 삭제되었을 가능성이 있습니다. 최신 사용자 설명서는 <http://www.aten.com/global/en/> 를 방문하십시오.
-

규정

본 설명서는 아래의 규정을 따릅니다.

- 고정 너비 입력해야 할 글자를 나타냅니다.
- [] 눌러야 할 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter] Enter 키를 누르라는 의미입니다. 만약 키 조합이 필요하다면 같은 괄호 안에 플러스와 함께 나타냅니다: [Ctrl+Alt]
1. 순차적인 단계를 나타내는 번호 목록입니다.
- ◆ 불릿 목록은 정보를 제공하지만 순차적인 단계를 담고 있지 않습니다.
- > 다음에 오는 선택 사항을 나타냅니다(메뉴, 다이얼로그 박스와 같은). 예를 들어, Start > Run 은 Start 메뉴를 열고 Run 을 선택합니다.
-  주요 정보를 나타냅니다.

용어

용어	설명
ATEN 컨트롤러, 컨트롤러	ATEN 컨트롤러 또는 컨트롤러는 ATEN 컨트롤 박스 및 ATEN 컨트롤 패드 전체 모델을 의미합니다.
프로젝트	프로젝트는 ATEN 컨트롤 시스템에 대한 구성 세트이며, 1개 이상 컨트롤러 및 관리 장치 구성을 포함합니다.

목차

규정 준수 사항	ii
사용자 정보	iv
온라인 등록	iv
전화 지원	iv
사용자 주의사항	iv
제품정보	v
구성품	v
이 설명서에 대해	vi
규정	vii
용어	vii
목차	ix
1장. 소개	
개요	1
특징	2
작동 시작	2
2장. 하드웨어 설치	
구성	3
VK211	5
3장. 설정	
개요	7
Contact In을 통한 원격 제어	7
학습 모드로 프리셋 설정	7
CLI 명령으로 프리셋 설정	7
RS-232를 통한 원격 제어	8
RS-232 세션 생성	8
알림 명령어	8
지원하는 동작에 대한 명령어	9
지원하는 키 코드	15
4장. 제어 및 유지보수	
원격 제어 활성화 / 비활성화	19
펌웨어 업그레이드	19

부록

안전 주의사항.....	23
일반	23
기술 지원.....	25
국제	25
복미	25
제품 사양.....	26
ATEN 표준 보안 정책	27

1장 소개

개요

VK211은 RS-232 명령어를 USB 키보드 신호로 변환할 수 있으며, PC기반 장치 및 KVM 스위치의 원격 제어를 위해 ATEN 제어 시스템/써드파티 컨트롤러 애플리케이션에 통합할 수 있습니다.

VK221에 컨트롤러를 연결하면 사용자는 원격에서 ATEN 뷰어와 같은 컨트롤러가 지원하는 인터페이스로부터 VK211에 컨트롤러의 RS-232 포트를 통해 전송된 신호와 함께 제어 동작을 수행 (CLI 명령어 사용)할 수 있습니다. 또는 컨트롤러의 콘택트 인 포트를 통해 컨버터에서 최대 4개 프리셋 (동작)을 설정하고 저장하며 컨버터에서 직접 실행할 수 있습니다.

로컬 제어가 긴급하게 필요한 경우, 우선 순위 모드를 활성화해 원격 제어를 비활성화할 수 있습니다. LED는 상단 패널에 내장되어 있어 즉각적이고 편리하게 디지털 입력 신호, 우선 순위 제어 및 전원 상태를 확인할 수 있습니다.

USB 키보드/마우스 신호 에뮬레이션 기능을 탑재한 VK211은 원격 제어 기능이 없는 KVM 또는 PC 기반 장치에 대한 RS-232 / 콘택트 인 인터페이스를 제공하는 이상적인 솔루션입니다. 컴팩트한 크기와 전원 공급이 필요 없는 설계는 공장 생산 라인, 제어실 또는 소프트웨어 설치 없이 제어 시스템을 통한 자동화 및 안전한 원격 작동이 필요한 모든 설비에 적합합니다.

특징

- ◆ KVM 및 PC와 같은 USB 키보드/마우스 기반 장치의 원격 제어를 위해 RS-232 신호를 USB 키보드/마우스 신호로 변환
- ◆ 저장된 키 코드 불러오기 및 접촉 신호(컨택트 인)를 통해 저장된 최대 4개 프리셋 동작 저장 가능
- ◆ 키보드/마우스 연결 용 로컬 USB 콘솔 포트
- ◆ 비상 상황 발생 시 현장 운영자가 원격 접속을 관리할 수 있는 제어권 푸쉬 버튼
- ◆ LED에 디지털 입력 신호, 우선 순위 제어, 전력 상태를 한눈에 볼 수 있도록 표시
- ◆ USB 장치 연결을 이용하여 추가 전원 불필요
- ◆ 프리셋을 쉽게 설정하고 구성하는 학습 모드 지원

주의: 이 기능은 키보드 제어에만 적용됩니다. 원격 마우스 제어를 실행하려면 I/O 명령어를 사용하세요. 상세 정보는 3장, 구성을 확인하십시오.

- ◆ ATEN KVM과 호환

주의: 호환가능한 ATEN KVM 장치 목록은 VK211 제품 페이지를 확인하세요.

작동 시작

VK211 시작 시 아래의 절차를 따라 수행하십시오.

단계	동작	상세 정보
1.	VK211에 하드웨어를 설치합니다.	5 페이지, VK211 설치
2.	선택한 인터페이스 (예: ATEN 뷰어 또는 키패드)의 원격 제어 동작을 설정합니다.	3장, 설정

2장

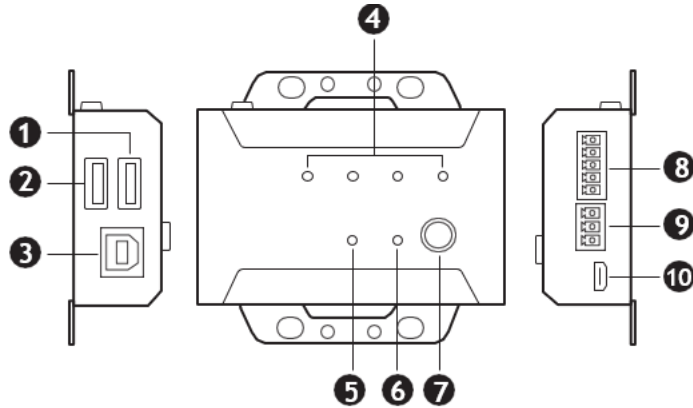
하드웨어 설치



1. 23페이지 *안전 주의사항*에서 이 장치의 배치에 대한 안전 정보를 숙지하세요.
2. 필수 하드웨어가 연결되기 전까지 VK211 전원을 켜지 마십시오.

구성

이 섹션은 VK211 하드웨어 구성, 위치 및 기능에 대한 개요입니다.

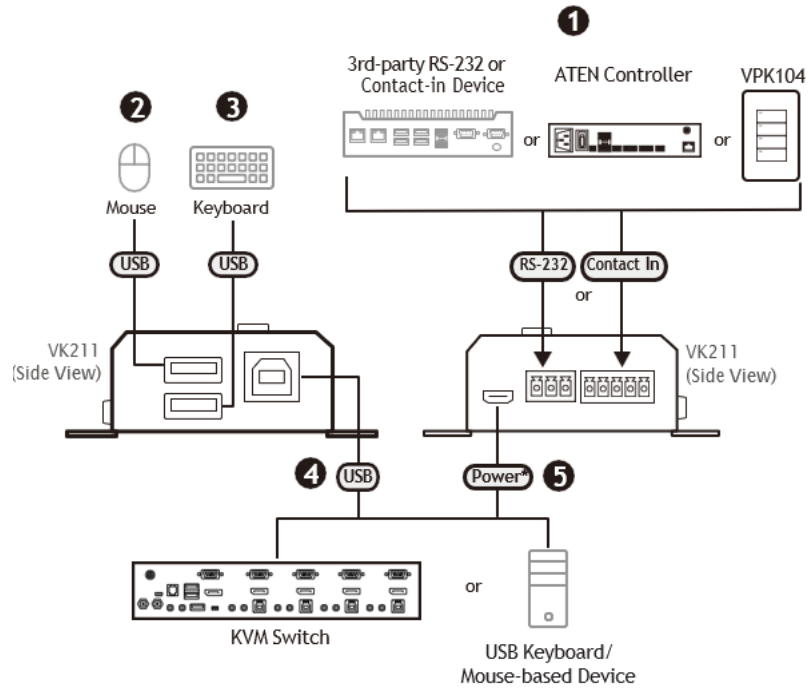


No.	구성	설명
1	USB type-A 포트 (마우스)	USB type-A 마우스를 연결합니다.
2	USB type-A 포트 (키보드)	USB type-A 키보드를 연결합니다.
3	USB Type-B 포트	KVM 스위치 또는 USB 키보드/마우스 기반 장치 (예: PC)를 연결합니다.
4	프리셋 LED	프리셋 LED가 깜빡이면 설정을 위해 관련 프리셋이 선택되었거나 실행되었음을 나타냅니다.
5	우선 순위 LED	LED 조명이 켜지면 로컬 작업자의 제어가 제한되었음을 나타냅니다.

No.	구성	설명
6	전원 LED	VK211이 전력을 수신하면 녹색 불이 켜집니다.
7	우선 순위 버튼	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 우선 순위 모드를 활성화하려면 (로컬 작업자의 제어 권한 제한) 우선 순위 버튼을 누르세요. ◆ 학습 모드를 활성화하려면 우선 순위 버튼을 3초 동안 누릅니다.
8	컨택트 인 포트	제어 신호를 실행할 컨택트 장치를 연결합니다.
9	RS-232 포트	제어 신호를 전송하기 위해 RS-232 시리얼 포트에 연결합니다.
10	USB Micro-B 포트 (전원)	(선택사항) KVM 스위치 또는 USB 키보드/마우스 기반 장치를 연결해 추가 전원을 제공합니다. 상세 정보는 5페이지, <i>VK211 설치</i> 를 확인하세요.

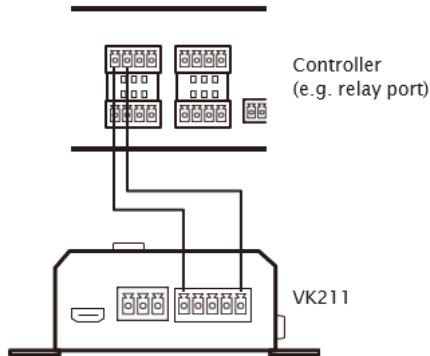
VK211 설치

다음의 순서를 따라 RS-232 콘택트-USB 키보드/마우스 컨버터를 안전하게 설치하십시오.



안내: 컨버터에 추가 전원을 제공하려면 제공되는 케이블을 사용해 KVM 스위치 또는 USB 키보드/마우스 기반 장치에 연결합니다. 또한 이 연결은 전력만 전송되는 점을 유의하십시오.

1. 다음 중 한 가지 방법을 사용해 ATEN 또는 타사 컨트롤러를 컨버터(VK211)에 연결합니다:
 - ◆ CLI 명령어를 사용해 제어하려면 제공되는 3-핀 터미널 블록을 사용해 키보드 컨버터의 RS-232 포트와 컨트롤러를 연결합니다.
 - ◆ 최대 4개의 프리셋 제어를 지원하는 컨택트 인 포트를 통해 제어하려면, 제공되는 5-핀 터미널 블록을 사용해 키보드 컨버터의 컨택트 인 포트와 선택된 제어 인터페이스 (예: 릴레이 포트)의 알맞은 포트를 연결하십시오. 다음 페이지의 다이어그램은 싱글 채널 배선 방법을 나타낸 것입니다.



2. USB 마우스를 키보드 컨버터의 마우스용 USB Type-A 포트에 연결합니다.
3. USB 키보드를 키보드 컨버터의 키보드용 USB Type-A 포트에 연결합니다.
4. KVM 스위치 또는 USB 키보드/마우스 기반 장치 (예: PC)를 키보드 컨버터의 USB Type-B 포트에 연결합니다.
5. (선택사항) 연결된 KVM 또는 USB 키보드/마우스 기반 장치가 올바르게 동작하지 않는 경우, 다음의 방법 중 하나를 사용해 추가 전원을 공급합니다:
 - ◆ 제공되는 USB Micro-B to USB Type-A 케이블을 사용해 키보드 컨버터의 전원 포트와 연결된 장치의 아무 USB 포트를 연결합니다. (상기 다이어그램 참조)
 - ◆ 제공되는 USB Micro-B to USB Type-A 케이블로 DC 전원 아답터를 사용해 전원 소스와 키보드 컨버터를 연결합니다.

개요

이 장에서는 설치 권장 절차와 필요한 정보를 제공합니다.

컨택트 인 원격 제어

컨트롤러에 배선 및 연결된 컨택트 인 포트 (5페이지 참조) 최대 4개의 키 입력 (프리셋) 시퀀스를 저장하고 키패드 또는 소프트웨어 제어 인터페이스에서 시퀀스를 실행할 수 있습니다. 이 시퀀스를 설정하고 저장하려면 VK211 패널의 우선 순위 버튼을 누르거나 원격에서 CLI 명령어를 사용하세요.

학습 모드를 통한 프리셋 구성

우선 순위 버튼으로 프리셋 설정 방법:

1. 프리셋을 선택합니다.
 - a) 프리셋 1 LED가 깜빡여 학습 모드를 활성화 할 때까지 우선 순위 버튼을 3초간 누릅니다.
 - b) 프리셋 1을 설정하려면 다음 순서를 계속합니다; 다른 프리셋을 선택하려면 우선 순위 버튼을 눌러 프리셋을 순환하세요. 프리셋 LED가 깜빡이며 선택되어 있음을 나타냅니다.
2. 로컬 키보드 또는 마우스의 제어 동작을 수행합니다.

주의: 5초간 입력 신호가 수신되지 않으면 컨버터는 학습 모드를 종료합니다.

3. 우선 순위 버튼을 눌러 학습 모드를 종료하세요. 프리셋 LED 조명이 꺼집니다.

CLI 명령어를 통한 프리셋 구성

CLI 명령어로 원격에서 프리셋을 설정하려면, 다음 섹션의 RS-232 세션 생성 방법 (8페이지) 및 컨택트 인 포트 구성을 위한 명령어 구문 (10페이지) 방법을 참조하십시오.

RS-232를 통한 원격 제어

ATEN 또는 타사 컨트롤러 간 RS-232 연결을 통해 (5페이지) CLI 명령어를 이용해 제어 동작을 설정할 수 있습니다. 해당 명령어를 입력에 대한 상세 정보는 선택한 컨트롤러의 사용자 설명서를 확인하세요.

RS-232 세션 생성

다음의 설정을 사용해 PuTTY 또는 터미널 에뮬레이터에서 RS-232 세션을 생성하세요:

- ◆ Baud rate: 19200
- ◆ Data bit: 8
- ◆ Stop bit: 1
- ◆ Parity: None
- ◆ 터미널 COM 포트

명령어 알림

명령어 구문은 다음의 알림을 사용합니다:

알림	설명
[]	선택 항목을 표시합니다. 대괄호 자체가 아닌 대괄호 내에 내용만 입력하십시오.
<argument>	사용자가 반드시 제공해야 하는 값의 이름을 표시합니다. 꺾쇠 괄호 안의 내용만 입력하고, 꺾쇠 괄호 자체는 입력하지 마십시오.
	명령어 라인에서 서로 배타적인 두 개 이상의 선택 항목을 나타냅니다. 명령줄에는 기호가 아닌 선택 항목 중 하나만 입력하십시오.
✓	Enter 키를 누르는 동작을 뜻합니다.

지원하는 동작에 대한 명령어

키 누름 시뮬레이션

- ◆ **사용:** 지정한 기간 및 간격으로 키 누름 시뮬레이션
- ◆ **구문:**
keypress k <sequence> [type] [d duration] | [t interval]↵
- ◆ **키워드:**
k: 키코드
d: 키를 누르고 지속하는 기간
t: 2개 키 입력 사이의 시간 간격
- ◆ **파라미터:**
 - ◆ **시퀀스:** 하나 이상의 키 코드 ID를 입력합니다. 키 코드 ID를 검색하려면 15페이지, *지원하는 키 코드*를 확인하세요.
XX,YY,ZZ: 지정된 키 코드에 해당되는 키를 설정된 순서대로 한 번 누르세요.
XX+YY+ZZ: 지정된 키 코드에 해당되는 키를 동시에 누릅니다.
주의: 한 번의 키 입력 명령어로 최대 30 개의 키를 시뮬레이션 할 수 있습니다.
 - ◆ **유형:**
allup: 지정된 키를 동시에 놓습니다.
dfu (First down first up): 키 조합에서, 첫 번째로 누른 키를 가장 먼저 놓습니다.
fdlu (First down last up): 키 조합에서, 첫 번째로 누른 키를 가장 마지막에 놓습니다.
주의: 이 파라미터는 키 조합에서만 사용됩니다. 기본 설정은 allup입니다.
 - ◆ **기간:** 지정된 시간의 길이 (ms) 동안 길게 누릅니다. 최대 값은 10,000 ms입니다.
 - ◆ **간격:** 각 키 (ms) 사이의 시간 간격입니다. 최대는 500ms입니다.
- ◆ **확인:**
Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.
Command incorrect: 명령어 및/또는 파라미터가 올바르지 않으며 실행되지 않습니다.

- ◆ **예시:**

keypress k 01↵: 키 코드 01로 한 번 누릅니다.

keypress k 01,A0,A5,81,84↵: 키 코드 01, A0, A5, 81, 84로 한 번 누릅니다.

keypress k 01+A0+A5↵: 키 조합 (01, A0 및 A5)과 모든 키를 동시에 놓습니다.

keypress k 01+A0+A5 dfu↵: 키 조합 (01, A0 및 A5)과 키 코드 01을 먼저 놓습니다.

keypress k 01 d 1000↵: 키 코드 01을 1000ms 동안 길게 누릅니다.

keypress t 300↵: 키 입력 간격을 300ms로 설정합니다.

I/O 포트 설정

- ◆ **사용:** 컨택트 인 포트에 키 입력 및/또는 마우스 동작 설정

- ◆ **구문:**

io p <sequence1> k <sequence2> [type] [d duration] | [t interval]↵

- ◆ **키워드:**

p: 포트

k: 키코드

d: 기간

t: 시간 간격

- ◆ **파라미터:**

- ◆ **시퀀스 1:** 컨택트 인 포트 번호 (예: 01, 02, 03, 04)

- ◆ **시퀀스 2:**

XX: 지정된 키 코드에 해당하는 키를 한 번 누릅니다.

XX,YY,ZZ: 지정된 키 코드에 해당하는 키를 설정된 순서로 한번 누릅니다.

XX+YY+ZZ: 지정된 키 코드에 해당하는 키를 동시에 누릅니다.

주의: 한 번의 키 입력 명령어로 최대 30 개의 키를 시뮬레이션 할 수 있습니다.

- ◆ **유형:**

allup: 지정된 키를 동시에 놓습니다.

dfu (First down first up): 키 조합에서, 첫 번째로 누른 키를 가장 먼저 놓습니다.

fdlu (First down last up): 키 조합에서, 첫 번째로 누른 키를 가장 마지막에 놓습니다.

load: 학습된 키를 전송합니다.

주의: 이 파라미터는 키 조합에서만 사용됩니다. 기본 설정은 allup입니다.

- ◆ **기간:** 지정된 시간의 길이 (ms) 동안 길게 누릅니다. 최대 값은 10,000 ms입니다.
- ◆ **간격:** 각 키 (ms) 사이의 시간 간격입니다. 최대는 500ms입니다.
- ◆ **확인:**
 - Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.
 - Command incorrect: 사용할 수 없는 명령어 또는 파라미터입니다.
- ◆ **예시:**
 - io p01 load ✓: 학습 모드에 입력된 키를 포트 1로 전송합니다.
 - io p01 k 47,47 w 1000 m click✓: 키보드 scroll-lock 키를 두 번 전송하고 1000ms를 기다린 후 마우스 왼쪽 버튼을 클릭합니다.
 - io p01 k 01✓: 키 코드 01을 한 번 누르는 동작을 포트 1에 저장합니다.
 - io p01 k 01,A0,A5,81,84✓: 키 코드 01, A0, A5, 81, 84를 한번 누르는 동작을 포트 1에 저장합니다.
 - io p02 k 01+A0+A5✓: 01, A0, A5를 함께 누른 후 포트 2에 동시에 놓는 동작을 저장합니다.
 - io p01 k 01+A0+A5 fdfu✓: 01, A0, A5를 함께 누른 후 키 코드 01을 포트 1에 먼저 놓는 동작을 저장합니다.
 - io p01 k 01 d 1000✓: 포트 1에 1000ms 동안 01을 길게 누르는 동작을 저장합니다.
 - io p01 t 300✓: 키 입력 시간 간격을 300ms로 설정합니다.

에코

- ◆ **사용:** RS-232 시리얼 통신을 통한 원격 콘솔 상의 키보드 입력 (로컬 콘솔에서 수행)
- ◆ **구문:**

```
echo <control> ✓
```
- ◆ **파라미터:**
 - ◆ 제어
 - on: 기능 활성화
 - off: 기능 비활성화. 기본 설정입니다.
- ◆ **응답**

각 응답은 아래와 같으며, xx는 누른 키의 해당 키 코드입니다.

keypress k xx

keypress 00

- ◆ **확인:**
Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.
Command incorrect: 사용할 수 없는 명령어 또는 파라미터입니다.
- ◆ **예시:**
echo on↵: 콘솔 키보드 값 응답을 활성화합니다.
echo off↵: 콘솔 키보드 값 응답을 비활성화합니다.

마우스

- ◆ **사용:** 마우스 시뮬레이션을 활성화 또는 비활성화
- ◆ **구문:**
mouse [click][dbclick][rclick][wclick][wheelup num][wheeldn num][move sequence]↵
- ◆ **키워드:**
 - ◆ click: 왼쪽 버튼 클릭 한번
 - ◆ dbclick: 왼쪽 버튼 클릭 두번
 - ◆ rclick: 오른쪽 버튼 클릭 한번
 - ◆ wclick: 휠 버튼 클릭
 - ◆ wheelup: 휠 버튼 스크롤 업
 - ◆ wheeldn: 휠 버튼 스크롤 다운
 - ◆ move: 마우스 포인터 이동
- ◆ **파라미터:**
 - ◆ num: 마우스 휠을 위아래로 스크롤하는 횟수를 지정합니다.
 - ◆ 시퀀스:
xxxx: x 좌표 지정
yyyy: y 좌표 지정
- ◆ **확인:**
Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.
Command incorrect: 사용할 수 없는 명령어 또는 파라미터입니다.
- ◆ **예시:**
mouse click↵: 왼쪽 버튼 한 번 클릭을 시뮬레이션합니다.
mouse dbclick↵: 왼쪽 버튼 두 번 클릭을 시뮬레이션합니다.
mouse rclick↵: 오른쪽 버튼 한 번 클릭을 시뮬레이션합니다.

mouse wheelup 10↵: 마우스 휠을 10 번 위로 스크롤합니다.

mouse move 100,200↵: 마우스 포인터를 화면 좌표 X = 100, Y=200 으로 이동합니다.

읽기

- ◆ **사용:** VK211에 USB 키보드/마우스 기반 장치 연결 확인
- ◆ **구문:**
read↵
- ◆ **응답:**
connection OK
connection Failed
- ◆ **확인:**
Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.
Command incorrect: 사용할 수 없는 명령어 또는 파라미터입니다.
- ◆ **예시:**
read↵: RS-232 를 통해 장치의 정보를 표시합니다.

설정

- ◆ **사용:** USB 폴링 속도와 화면 해상도 설정
- ◆ **구문:**
set usbpolling=[level]↵
set screenres=[hvalue],[vvalue]↵
- ◆ **파라미터:**
 - ◆ level: 1 (2 ms), 2 (4 ms), 3 (8 ms), 4 (16 ms), 5 (32 ms)
주의: 앞의 숫자는 옵션 번호이며, 괄호 안의 숫자는 폴링 속도 값을 나타냅니다. 기본 설정은 **3(8ms)**입니다.
 - ◆ hvalue: 가로 픽셀 수
 - ◆ vvalue: 세로 픽셀 수
- ◆ **응답:**
USB polling speed = 8 ms
Screen resolution = 1920 x 1080↵
- ◆ **확인:**
Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.

Command incorrect: 사용할 수 없는 명령어 또는 파라미터입니다.

- ◆ **예시:**

set usbpolling=1 ↵: USB 폴링 속도를 2ms 로 설정합니다.

set usbpolling=2 ↵: USB 폴링 속도를 4ms 로 설정합니다.

set screenres=1920,1080 ↵

재설정

- ◆ **사용:** 공장 초기값으로 시스템 설정을 복구

- ◆ **구문:**

reset ↵

- ◆ **응답:**

기본 설정으로 시스템 설정이 성공적으로 복구되었습니다.

- ◆ **확인:**

Command OK: 명령어가 올바르며 기능이 실행됩니다.

Command incorrect: 사용할 수 없는 명령어 또는 파라미터입니다.

- ◆ **예시:**

reset ↵: 기본 설정으로 시스템을 복구합니다.

지원되는 키 코드

사용 ID (6진수)	사용 항목 이름
00	보류 (표시된 이벤트 없음)
01	키보드 ErrorRollOver
02	키보드 POSTFail
03	키보드 ErrorUndefined
04	키보드 a 및 A
05	키보드 b 및 B
06	키보드 c 및 C
07	키보드 d 및 D
08	키보드 e 및 E
09	키보드 f 및 F
0A	키보드 g 및 G
0B	키보드 h 및 H
0C	키보드 i 및 I
0D	키보드 j 및 J
0E	키보드 k 및 K
0F	키보드 l 및 L
10	키보드 m 및 M
11	키보드 n 및 N
12	키보드 o 및 O
13	키보드 p 및 P
14	키보드 q 및 Q
15	키보드 r 및 R
16	키보드 s 및 S
17	키보드 t 및 T
18	키보드 u 및 U
19	키보드 v 및 V
1A	키보드 w 및 W
1B	키보드 x 및 X
1C	키보드 y 및 Y

사용 ID (6진수)	사용 항목 이름
1D	키보드 z 및 Z
1E	키보드 1 및 !
1F	키보드 2 및 @
20	키보드 3 및 #
21	키보드 4 및 \$
22	키보드 5 및 %
23	키보드 6 및 ^
24	키보드 7 및 &
25	키보드 8 및 *
26	키보드 9 및 (
27	키보드 0 및)
28	키보드 되돌아가기 (ENTER)
29	키보드 ESCAPE
2A	키보드 DELETE (Backspace)
2B	키보드 탭
2C	키보드 스페이스 바
2D	키보드 - 및 (밑줄)
2E	키보드 = 및 +
2F	키보드 [및 {
30	키보드] 및 }
31	키보드 ₩ 및
32	키보드 Non-US # 및 and ~
33	키보드 ; 및 :
34	키보드 '및 "
35	키보드 그레이브 액센트(`) 및 물결표(~)
36	키보드, 및 <
37	키보드. 및 >
38	키보드 / 및 ?
39	키보드 Caps Lock
3A	키보드 F1

사용 ID (6진수)	사용 항목 이름
3B	키보드 F2
3C	키보드 F3
3D	키보드 F4
3E	키보드 F5
3F	키보드 F6
40	키보드 F7
41	키보드 F8
42	키보드 F9
43	키보드 F10
44	키보드 F11
45	키보드 F12
46	키보드 PrintScreen
47	키보드 Scroll Lock
48	키보드 Pause
49	키보드 Insert
4A	키보드 Home
4B	키보드 PageUp
4C	키보드 Delete Forward
4D	키보드 End
4E	키보드 PageDown
4F	키보드 우측 화살표
50	키보드 좌측 화살표
51	키보드 아래쪽 화살표
52	키보드 위쪽 화살표
53	키패드 Num Lock 및 Clear
54	키패드 /
55	키패드 *
56	키패드 -
57	키패드 +
58	키패드 ENTER

사용 ID (6진수)	사용 항목 이름
59	키패드 1 및 End
5A	키패드 2 및 아래쪽 화살표
5B	키패드 3 및 PageDn
5C	키패드 4 및 좌측 화살표
5D	키패드 5
5E	키패드 6 및 우측 화살표
5F	키패드 7 및 Home
60	키패드 8 및 위쪽 화살표
61	키패드 9 및 PageUp
62	키패드 0 및 Insert
63	키패드 . 및 Delete
64	키보드 Non-US ₩ 및
65	키보드 애플리케이션
E0	키보드 좌측 Control
E1	키보드 좌측 Shift
E2	키보드 좌측 Alt
E3	키보드 좌측 GUI
E4	키보드 우측 Control
E5	키보드 우측 Shift
E6	키보드 우측 Alt
E7	키보드 우측 GUI

4 장 제어 및 유지보수

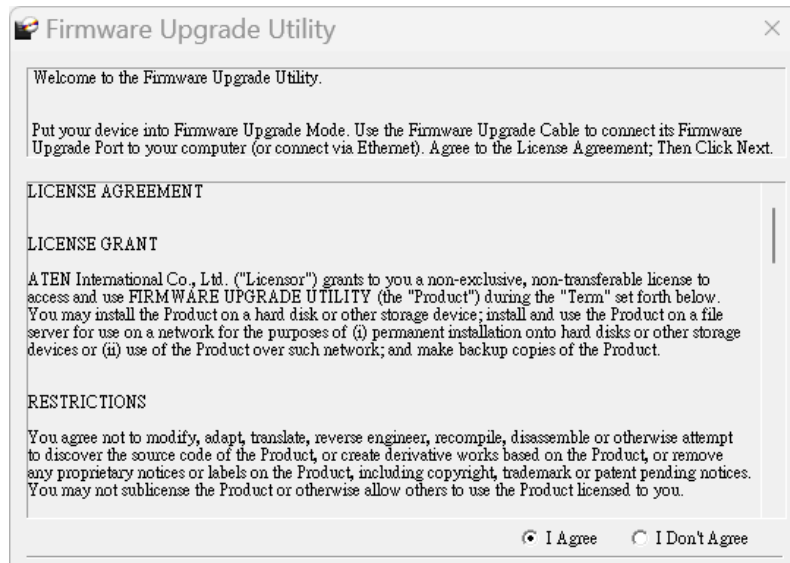
원격 제어 활성화 / 비활성화

기본 설정으로 (RS-232 또는 컨택트 인을 통한) 원격 제어 기능이 활성화되어 있습니다. 원격 제어를 비활성화하려면 키보드 컨버터 상의 **우선 순위** 버튼을 누르십시오. 우선 순위 LED 조명이 주황색으로 켜지며 로컬 작업자의 제어 권한이 제한되었음을 나타냅니다. 원격 제어를 허용하려면 우선 순위 버튼을 다시 누릅니다. 우선 순위 버튼 조명이 어두워집니다.

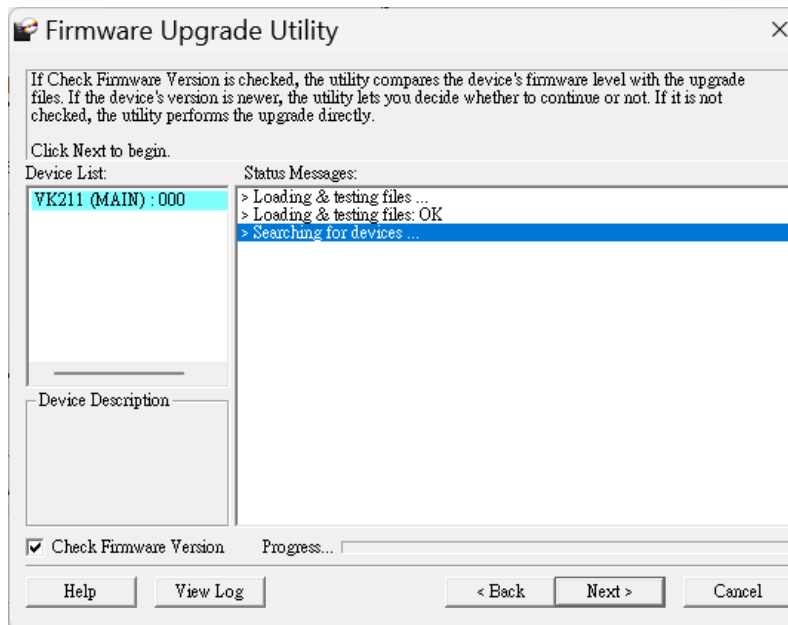
펌웨어 업그레이드

VK211 펌웨어 업그레이드:

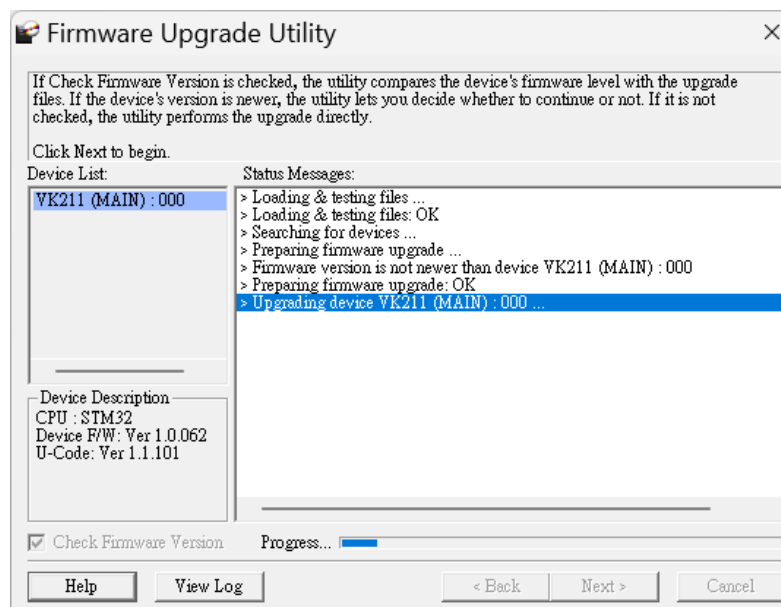
1. 제품 페이지에서 펌웨어를 다운로드합니다.
2. 우선 순위 버튼을 길게 누른 후, USB type-B to USB type-A 케이블을 사용해 PC와 장치를 연결해 VK211 전원을 켭니다. 전체 프리셋 LED와 우선 순위 LED가 깜빡입니다.
3. 인스톨러를 실행하세요. 아래의 화면이 나타납니다.



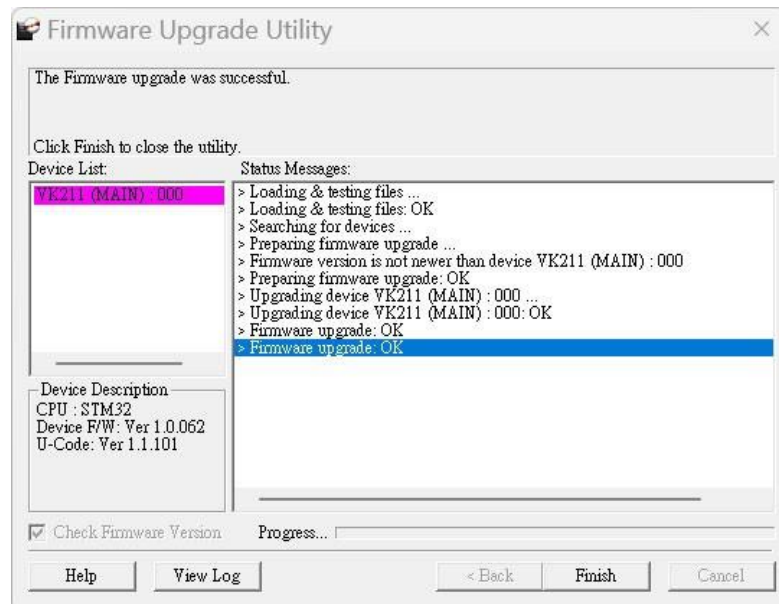
4. **Next** 를 클릭하여 라이선스 동의사항을 허용하십시오. 다음의 화면이 나타납니다.



5. **Next** 를 클릭해 계속 진행합니다. 업그레이드가 시작됩니다.



6. 화면에 "Firmware upgrade: OK"가 표시되면 업그레이드가 완료된 것입니다.



7. **Finish** 를 클릭합니다.

주의: 업그레이드에 실패하는 경우, 2번 단계(USB 케이블을 다시 연결해 장치 전원 연결)부터 다시 업그레이드를 진행하십시오.

안전 주의사항

일반

- ◆ 본 제품은 실내에서만 사용해야 합니다.
- ◆ 본 설명서를 모두 숙지하십시오. 차후 참고를 위해 보관하십시오.
- ◆ 본 제품에 설명된 주의사항과 설명서를 따르십시오.
- ◆ 불안정한 표면(카트, 스탠드, 테이블 등)위에 본 제품을 두지 않도록 합니다. 제품이 떨어질 경우 제품에 심각한 파손을 초래할 수 있습니다.
- ◆ 물기가 있는 곳 근처에서 제품을 사용하지 마십시오.
- ◆ 라디에이터나 히터 근처 또는 위에 제품을 두어서는 안됩니다.
- ◆ 제품 외관에는 통풍을 위해 작은 구멍이 있습니다. 원활한 동작과 과열 방지를 위해 이 구멍이 막히거나 가려져서는 안됩니다.
- ◆ 본 제품은 부드러운 표면(침대, 소파, 러그 등) 위에 절대 두지 마십시오. 마찬가지로 통풍이 잘 되지 않는 사방이 막힌 불박이 장소에 놓아서는 안됩니다.
- ◆ 어떠한 액체류도 흘러서는 안됩니다.
- ◆ 청소 전 벽의 콘센트에서 제품 플러그를 뽑으십시오. 액체 또는 스프레이 타입의 클리너를 사용하지 마십시오. 청소를 위해 젖은 천을 사용하세요.
- ◆ 라벨이 표시되어 있는 전원 소스 타입에 따라 동작되어야 합니다. 전원 타입에 대해 확신할 수 없는 경우 판매자 또는 지역에 문의하세요.
- ◆ 설치 시 제품 손상을 방지하려면 모든 제품이 올바르게 접지되는 것이 중요합니다.
- ◆ 전원 코드 또는 케이블에 물체를 놓아서는 안됩니다. 전원 코드와 케이블을 사용자들이 발로 밟거나 걸리지 않도록 배치하세요.
- ◆ 캐비닛 슬롯에 어떤 물체도 넣지 마십시오. 물체가 위험한 전압 위치를 건드릴 수 있으며 전류가 흘러 화재나 전기 쇼크가 올 위험이 있습니다.

- ◆ 개인적으로 제품을 보수하려고 하지 마십시오. 모든 보수는 인증된 전문가에게 요청하십시오.
- ◆ 다음의 증상이 발생하면 제품을 콘센트에서 분리한 후 인증된 전문가에게 수리를 요청하십시오.
 - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상되거나 닳게 된 경우
 - ◆ 제품에 액체를 흘렸을 경우
 - ◆ 제품이 비 또는 물에 노출된 경우
 - ◆ 제품을 떨어뜨렸거나 외관이 손상된 경우
 - ◆ 제품이 동작 중 보수가 필요한 뚜렷한 변화를 보인 경우
 - ◆ 제품 설명서를 따라 작동해도 제품이 정상적으로 작동되지 않은 경우
- ◆ 설명서상에 기재된 범위 안에서만 수정하십시오. 부적절한 제품 컨트롤 수정은 인증된 기술자에 의해 광범위한 보수가 필요한 손상을 일으킬 수 있습니다.

기술 지원

국제 지역

- 온라인 기술 지원 – 고장 해결, 설명서, 소프트웨어 업데이트: <http://support.aten.com>
- *전화 지원*의 경우 하단의 번호를 참조하세요.

국제	886-2-8692-6959
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
한국	82-2-467-6789
북미	1-888-999-ATEN 내선 4988 1-949-428-1111

북미

이메일 지원	support@aten-usa.com	
온라인 기술 지원	고장 해결 설명서 소프트웨어 업데이트	http://www.aten-usa.com/support
전화 지원	1-488-999-ATEN 내선 4988	

기술 지원 요청 시 다음의 정보를 미리 준비하십시오:

- 모델 번호, 시리얼 번호 및 구매일
- 운영 체제, 변경 정도, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함한 사용자 컴퓨터 설정
- 오류 발생시 표시된 오류 메시지
- 오류가 발생하게 된 순차적 순서
- 사용자가 필요하다고 판단되는 기타 모든 정보

제품 사양

커넥터	
콘솔 포트	2 x USB Type-A Female
장치 포트	1 x USB Type-B Female
RS-232	1 x Bi-directional RS-232 port (3-pole terminal connector) <ul style="list-style-type: none"> ◆ Baud rate: 19200 ◆ Data bit: 8 ◆ Stop bit: 1 ◆ Parity: None
컨택트 인	4 x Contact Closure Input Ports (1 x 5-pole terminal block)
전원 (선택사항)	1 x USB Micro-B Female
우선 순위 버튼	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 x Pushbutton ◆ Toggle switch for remote control ◆ Hold and press for 3 seconds to enter learning mode 	
LED	
컨택트 인	4 (green)
전원	1 (green)
우선 순위	1 (orange)
전력 소비	
DC5V:0.69W:7BTU/h	
주의:	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 와트(W) 값은 외부 부하가 없는 상태에서 장치의 일반적인 전력 소비량을 나타냅니다. ◆ BTU/h 값은 장치가 최대 부하 상태에서 소비하는 전력을 나타냅니다. 	
사용 환경	
동작 온도	0–50°C
보관 온도	-20–60°C
습도	0–80% RH, Non-Condensing
제품 외관	
재질	Metal
무게	0.15 kg (0.33 lb)
크기 (L x W x H)	8.20 x 7.30 x 2.62 cm (3.23 x 2.87 x 1.03 in.)

ATEN 보증 정책

보증 정책은 제품 카테고리 및 구매 지역에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 구매한 국가/지역을 선택한 후 지원 센터를 확인하시거나, 해당 지역의 ATEN 영업 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

© Copyright 2024–2026 ATEN® International Co., Ltd.

Released: 7 May 2026 11:56 am

ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd. All rights reserved. All other brand names and trademarks are the registered property of their respective owners.