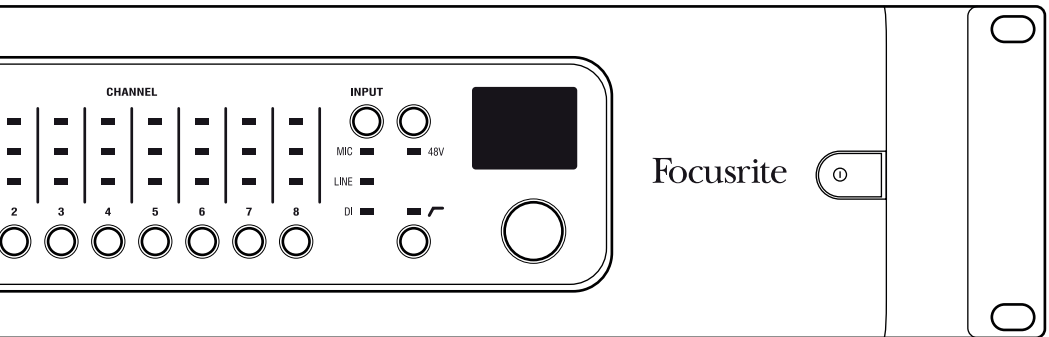


# REDNET<sup>®</sup>

## 시작 안내서



# 소개

RedNet Dante 인터페이스를 구입해주셔서 감사합니다. Dante 네트워크 설정은 간단합니다 - 실제로 기존 네트워크 설치가 이미 고품질, 낮은 대기시간의 Dante 오디오 사용에 적합할 가능성이 매우 큽니다. 본 안내서는 가능한 한 빨리 시스템을 실행할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 합니다. 보다 포괄적인 작업 매뉴얼은 온라인의 설명서를 참조하십시오: [www.focusrite.com/rednet](http://www.focusrite.com/rednet)

Pour obtenir des instructions en Français sur la façon de commencer, veuillez-vous rendre sur [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads)

Für eine Kurzanleitung zum schnellen Start in deutscher Sprache besuche bitte [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads)

Para la guía de inicio en Español, diríjase a [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads)

所有使用说明中文版,请上网站 : [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads)

日本語での説明書はこちら: [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads)

시작 방법에 관한 한국어 가이드는 [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads)에서 찾으실 수 있습니다.

## 시스템 요구사항

보다 자세한 내용은 온라인에서 찾아보실 수 있습니다. 기본 요구사항이 아래에 설명되어 있습니다.

### 네트워크 스위치

Dante 시스템은 대개 적어도 하나의 네트워크 스위치를 필요로 합니다. 복합 시스템의 경우 다수의 스위치를 필요로 할 수 있습니다. 복합 시스템에 대해 스위치가 설정되어야 하는데, 서비스 품질(QoS)은 그 스위치의 중요한 특징 및 기능입니다. 최상 수준의 구성 및 모니터링을 제공할 수 있도록, 관리된 스위치를 사용하는 것이 좋습니다. 스위치 설치 안내 및 예제를 포함하는 자세한 내용을 온라인에서 참조하시기 바랍니다.

적합한 스위치:

- 기가비트 이더넷 등급
- 비-차단
- 최소 4 레벨/열의 서비스 품질(QoS)

# 시스템 요구사항 (계속)

- 엄격한 우선순위의 Diffserv (DSCP) QoS
- EEE(에너지 효율 이더넷) 오프
- (추가적) RedNet AM2 등의 기기에 대해서 PoE 활성화 (PoE 스위치에 대한 자세한 내용은 [www.focusrite.com/rednet](http://www.focusrite.com/rednet) 참조). 또는, 유닛을 표준 스위치에 연결하는 기가비트 PoE 인젝터 또는 DC 전원공급장치를 사용할 수도 있습니다.

스위치 설정방법에 대한 자세한 내용은 제조업체의 설명서를 참조하십시오.

## 네트워크 케이블링

카테고리 5e 이상의 케이블링이 요구됩니다. 카테고리 6이 바람직합니다. Dante 유닛과 스위치 사이의 케이블 길이는 100m (328피트) 미만이어야 합니다.

보다 넓은 영역에 대해서는, 네트워크 스위치에 광섬유 모듈을 장착하여 네트워크의 물리적 크기를 늘릴 수 있습니다.

## RedNet Control, Dante Controller 및 DVS

이 세 가지는 RedNet 인터페이스와 Dante 시스템의 핵심 소프트웨어 응용프로그램입니다.

### RedNet Control

RedNet Control은 모든 RedNet 제품에 대해 리모컨 역할을 합니다.

RedNet Control은 또한 Windows 컴퓨터에서 실행할 경우 RedNet PCIe/RedNet PCIeR에 대한 ASIO 컨트롤 패널 역할을 합니다. 설치되어 있는 주요 구성 요소:

- RedNet Control 응용프로그램
- RedNet PCIe/RedNet PCIeR ASIO/Core Audio 드라이버
- Dante Controller
- Dante 실행시간 지원 서비스

RedNet Control 다운로드: [www.focusrite.com/downloads](http://www.focusrite.com/downloads)

# 시스템 요구사항 (계속)

## Dante Controller

Dante Controller를 사용하면 모든 RedNet 기기 사이의 라우팅이 가능할 뿐만 아니라 타사 Dante 제품의 제어를 위한 준비를 제공합니다.

Dante Controller는 RedNet Control에 설치되어 있지만, 별도로 다운로드 할 수 있습니다: [www.audinate.com](http://www.audinate.com)

Dante Controller는 Audinate가 개발 및 배포함을 유의하십시오.

## Dante Virtual Soundcard(DVS)

DVS는 소프트웨어 응용프로그램으로, Mac 또는 Windows PC의 온보드 이더넷 포트가 Dante 사운드카드 역할을 하도록 합니다. 이 소프트웨어는 Dante 시스템의 요구사항은 아니지만 매우 유용한 도구입니다. 다수의 RedNet 제품에 대해 무료로 제공됩니다.

DVS를 다운로드 하려면, 제품 상자에 있는 번들 코드를 사용하여 RedNet 제품을 등록하십시오: [www.focusrite.com/register](http://www.focusrite.com/register) 등록을 마치시면, DVS 획득 방법에 대한 자세한 설명을 포함하는 링크가 제공됩니다.

## 컴퓨터

RedNet Control 및 Dante Controller 소프트웨어가 라우팅을 설정하고 유닛들을 제어하고, 또한 시스템이 RedNet PCIe/RedNet PCIeR 또는 Dante Virtual Soundcard(DVS)를 사용하는 경우에도 컴퓨터가 요구됩니다. Mac 및 Windows PCs 둘 다 지원됩니다.

지원 시스템에 대한 자세한 내용은 [www.focusrite.com/rednet](http://www.focusrite.com/rednet) 참조.

## 컴퓨터에서의 오디오 입출력

Dante 오디오 입출력의 세 가지 방법:

- RedNet PCIe/RedNet PCIeR – ASIO (Windows) 또는 Core Audio (Mac) 기반 응용프로그램 용;
- RedNet 5/ RedNet HD32R – Pro Tools|HD, Pro Tools|HD Native 또는 Pro Tools|HDX 기반 시스템 용;
- DVS – ASIO (Windows), WDM (Windows) 또는 Core Audio (Mac) 기반 응용프로그램 용 – 온보드 이더넷 포트를 가상 사운드카드로 전환. Dante Virtual Soundcard는 무선 네트워크 어댑터를 지원하지 않음을 유의하십시오.

컴퓨터 요구사항, 벤치마크 및 관련 제품 정보는 온라인에서 찾아볼 수 있습니다.

# 장비 연결

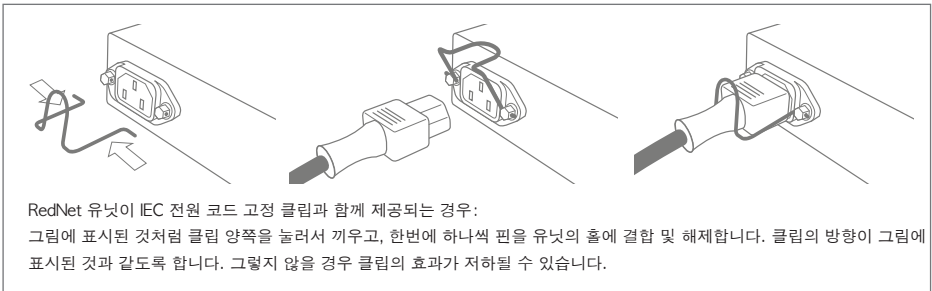
각각의 Dante 인터페이스 및 스위치 사이는 적합한 이더넷 케이블로 연결해야 합니다. 또한, 컴퓨터의 온보드 네트워크 포트는, RedNet Control 및 Dante Controller 소프트웨어가 네트워크와 통신할 수 있도록 Primary 네트워크(“두 개의 네트워크 포트” 참조)에 연결해야 합니다. 중복 네트워크를 사용중인 경우, 두 번째 네트워크는 컴퓨터상의 두 번째 이더넷 포트에 연결할 수 있습니다. RedNet PCIe/RedNet PCIeR 카드를 사용하는 경우에도, RedNet PCIe/RedNet PCIeR이 제어 데이터를 전달하지 않으므로 이 추가 네트워크 연결이 필요함을 유의하십시오.

제공된 몰딩 IEC 전원코드(들) 또는 DC 전원공급장치를 사용하여 유닛을 적합한 메인 전원에 연결하십시오.

오디오 I/O, 워드클럭 연결 또는 RedNet 5/RedNet HD32R의 Pro Tools|HD 연결 등, 기타 유닛 연결에 대한 자세한 내용은 사항은 각 유닛에 대한 전용 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

## 두 개의 전원공급장치를 가진 유닛

두 개의 IEC 전원 연결을 가진 Dante 기기의 경우, 하나는 PSU A로 다른 하나는 PSU B로 표시됩니다. PSU A는 기본 전원공급장치 역할을 하고 PSU B는 대기모드에 있으며 PSU A의 전원 입력 공급이 끊기는 경우 그 역할을 대신합니다. 무정전 공급장치(UPS)를 사용할 수 있는 경우, PSU B에 연결하십시오.



RedNet AM2 등의 기기는 포트1에 PoE가 활성화되어 있습니다. 이 기기들은 DC 전원공급장치를 사용하여 작동할 수도 있습니다. PoE 스위치 및 DC 공급장치 둘 다가 연결된 경우, PoE가 기본 전원공급장치가 됩니다.

## 장비 연결 (계속)

### 두 개의 네트워크 포트를 가진 유닛

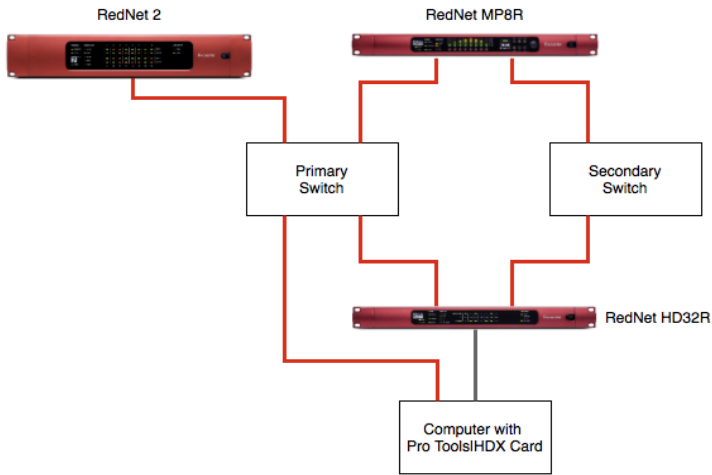
두 개의 네트워크 포트를 가진 Dante 기기의 경우, 특별한 언급이 없는 한 하나는 Primary로 또 다른 하나는 Secondary로 표시됩니다. 이 유닛들은 Dante Controller를 통해 두 가지 방법 중 하나로 작동하도록 구성할 수 있습니다: 중복 또는 스위치 중복 모드에서는, 중복성을 제공하기 위해 두 개의 네트워크 포트를 두 개의 분리된 네트워크에 연결해야 합니다. 모든 유닛은 그 Primary 포트를 동일한 네트워크에, 그리고 Secondary 포트를 다른 네트워크에 연결해야 합니다. 스위치 모드에서는, 배선의 복잡성을 줄일 수 있는 직렬연결방식(테이지체인)으로 유닛을 연결할 수 있습니다.

동일한 네트워크에 중복 및 비-중복 기기를 사용하는 경우, 비-중복 기기를 반드시 Primary 네트워크에 연결해야 합니다. 그 예로, 다음 페이지의 도표를 참조하십시오.

유닛의 Secondary 포트를 실수로 Primary 네트워크에 플러그 한 경우, 또는 그 반대의 경우, 유닛이 제대로 작동하지 않습니다. 이 경우 Dante Controller가 유닛의 이름을 빨간색으로 표시하여 오류임을 나타냅니다.

# 네트워크 설정

네트워크 설정 예제:  
중복 및 비-중복 기기 혼합



한 개의 네트워크 포트만을 가진 RedNet 유닛은 Primary Switch Only에 연결해야 합니다. 이 설정이 작동하려면 RedNet 유닛을 Dante Controller에서 반드시 중복 모드로 설정해야 합니다. 그렇지 않을 경우 스위치 모드가 장치들을 직렬연결방식으로 연결합니다.

# 최초 사용 및 펌웨어 업데이트

RedNet Control을 처음 시작하는 경우, 변경이 필요할 수 있는 몇 가지 설정이 있습니다:

## Network Interface

Settings>Select Network Interface를 클릭하여 Dante 네트워크에 연결할 네트워크 어댑터를 선택합니다.

## Sample Rate

유닛은 48 kHz로 설정되어 제공됩니다. 모든 유닛의 Sample Rate(샘플레이트)를 변경하려면, Mac의 Settings>Sample Rate 또는 Windows의 Home 탭>Network 섹션에서 Sample Rate를 선택합니다. 개별 유닛의 Sample Rate는 Dante Controller를 사용하여 설정할 수 있습니다.

## Pro Tools 호환성

Pro Tools 소프트웨어는 Core Audio 또는 ASIO 드라이버를 사용하는 경우 32 개의 I/O채널로 제한됩니다. Pro Tools를 오디오 인터페이스로 RedNet PCIe/RedNet PCIeR와 실행하는 경우, 드라이버의 채널 수를 감소시키는 것이 중요합니다. 이 작업을 수행하려면 다음을 따르십시오:

### Mac OS X:

- 유틸리티 폴더에서 “Audio MIDI Setup” 열기
- 오디오 창 열기
- Focusrite RedNet PCIe/RedNet PCIeR 선택
- 입력 채널을 32로 변경
- 출력 채널을 32로 변경

### Windows

- RedNet Control에서, “Set ASIO Buffer Size”(ASIO 버퍼사이즈설정) 클릭
- “Pro Tools Mode”라고 표시된 상자 클릭



# 최초 사용 및 펌웨어 업데이트 (계속)

## 펌웨어 업데이트

RedNet 유닛은, 처음 설치하고 켜올 때 펌웨어를 업데이트해야 할 수 있습니다. 펌웨어 업데이트는 RedNet Control 응용프로그램에 의해 자동으로 시작 및 처리됩니다. 펌웨어 업데이트 중에는, 유닛이나 RedNet Control이 실행되는 컴퓨터의 스위치를 끄거나 또는 이들 중 하나를 네트워크에서 연결 해제하여 업데이트 과정이 중단되도록 하지 않는 것이 중요합니다.

종종 Focusrite는 펌웨어 업데이트를 RedNet Control 신규 버전과 함께 출시합니다. 최상의 작동을 위해서는, 각각의 RedNet Control 신규 버전과 함께 제공된 최신 펌웨어 버전으로 모든 RedNet 유닛을 업데이트하는 것이 중요합니다.

# 라우팅 및 문제해결

---

## 라우팅

모든 I/O 유닛 사이의 라우팅은 Dante Controller를 사용하여 수행할 수 있습니다. 이는 기존의 매트릭스 교차점 인터페이스를 제공합니다.

## 문제해결

FAQ 목록 및 일반 문제해결 관련 조언에 대해서는, 당사의 Answerbase가 중요한 자원입니다.  
Answerbase: [www.focusrite.com/answerbase](http://www.focusrite.com/answerbase).

문제를 해결하지 못했거나 문의사항이 있는 경우, 아래 연락처정보를 사용하여 고객 지원팀에 문의하십시오:

- 이메일: [rednetsupport@focusrite.com](mailto:rednetsupport@focusrite.com)
- Phone (UK): +44 (0)1494 462246
- Phone (USA): +1 (310) 322-5500