





RIEDEL 인터컴 시스템

RIEDEL

Audio Communication

전문성이 요구되는 현장에서 정보의 손실 없이 안정적이고 신속한 움직임을 위해 우리는 인터컴을 사용하고 있습니다. 현재도 공연장·극장·방송 스튜디오·스포츠 중계·엔터 산업·E-스포츠 등 다양한 현장에서 다양한 형태의 인터컴 시스템이 필요하고 실제로 활용하고 있습니다.

RIEDEL은 올림픽, FIFA, F1, 오페라 하우스, 스포츠 스타디움, 방송국 등과 같이 이미 다양한 산업에서 최정상급 커뮤니케이션 솔루션으로 사용되고 있는 브랜드입니다. 특히 현재 AV 시스템이 IP 규격의 제품으로 채워지고 있는 지금, RIEDEL은 통신 솔루션 기업의 IP 선두주자로서 자리매김하고 있습니다.

BOLERO

Wireless Intercom without Base Station

RIEDEL사의 가장 유명하고 강력한 제품 중 하나인 Bolero 무선인터컴은 한 시스템에 최대 250개의 벨트팩과 100개의 안테나가 구축 가능한 제품으로 전 세계적으로 많은 사랑을 받고 있는 아이템입니다.

BOLERO 주요 특징

- ☑ 안테나 당 최대 8개의 벨트팩 연결 가능
- ☑ 네트워크 당 최대 250개의 벨트팩 연결 가능
- ☑ NFC 기능을 통한 간편한 벨트팩 사용 - 'Touch & Go'
- ☑ 개별 소스 어사인이 가능한 6개의 채널 키와 Reply 키
- ☑ Walkie-Talkie 모드 지원
- ☑ 인체 공학적이고 견고한 벨트팩 디자인
- ☑ ARTIST 매트릭스와 손쉬운 연결

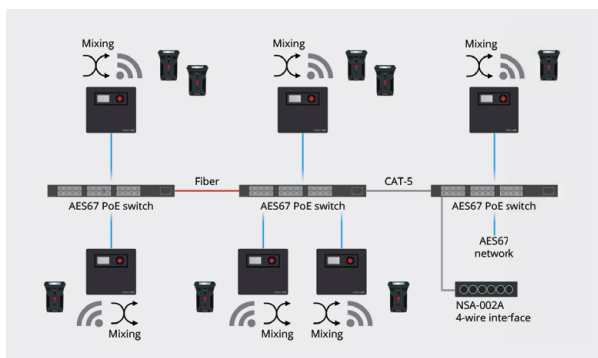


AES67 포맷을 사용하는 IP 기반의 통신 방식과 후술할 작동 모드 중 LINK 모드에서는 TDM의 통신 방식을 사용함으로써 기존 인터컴 세팅 현장과는 사뭇 다른 간편하고 빠른 설치를 제공하며 이는 까다로운 시스템 설치 환경에서 통신 신호에 대한 높은 안정도와 퀄리티로 이어집니다.

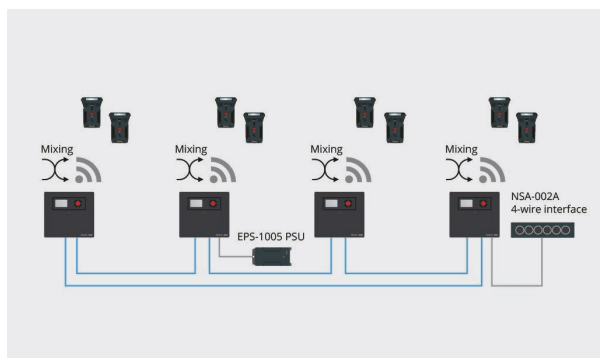
IP 환경에서 중요도가 높은 PTP(Precision Time Protocol)의 경우 안테나가 직접 GrandMaster로서 작동이 가능하여 PTP를 위한 다른 하드웨어를 추가할 필요 없이 안정적인 IP 시스템 환경 구축이 가능합니다.

Bolero는 크게 3가지의 동작 모드(StandAlone-AES67, LINK 그리고 Integrated)를 지원하고 있습니다. 특히 타사 제품과 차별화되는 수많은 장점 중 하나인 'StandAlone' 기능은 Bolero가 별도의 베이스 스테이션 설치가 필요 없이 시스템 설계를 가능하게 하며 이는 기존의 설치형 설계뿐만 아니라 포터블 시스템 설계를 가능하게 하고 소규모의 인터컴 환경에서 대규모 시스템까지 어떠한 상황이든 맞춤 설계가 가능하다는 장점을 제공합니다. 최대 32개의 독립적인 Partylines을 생성할 수 있고 이를 벨트팩의 모든 키에 개별로 설정할 수 있습니다.

앞서 소개한 StandAlone 모드는 AES67(IP) 또는 LINK(TDM) 두 가지의 통신 방식을 지원하고 있습니다.

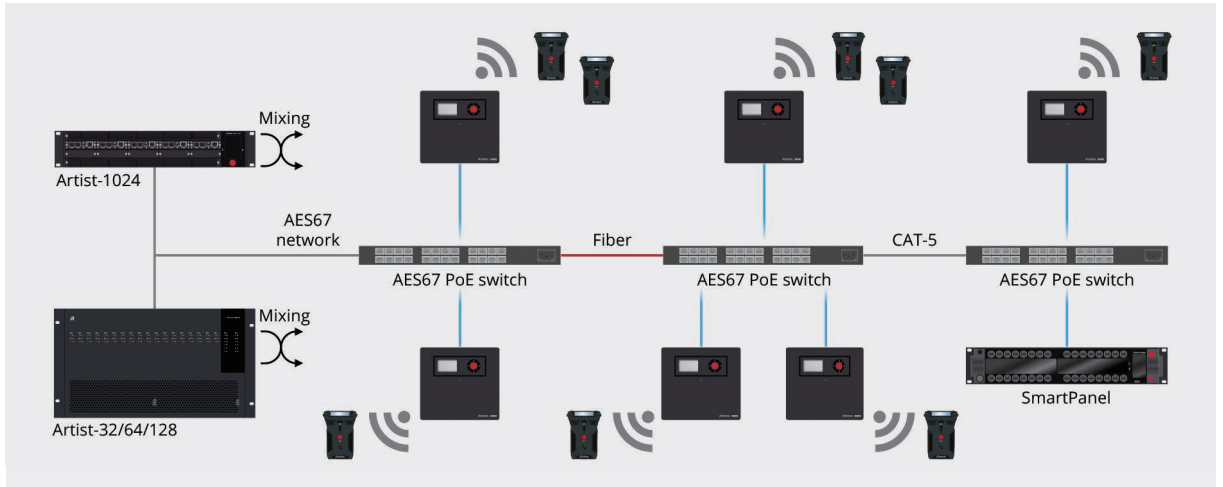


StandAlone - AES67



StandAlone - LINK

“네트워크 스위치를 사용하여 IP 시스템을 사용할 것인가?” 또는 “스위치 없이 PSU를 통한 시스템을 사용할 것인가?”에 대한 작동 방식으로 두 모드 모두 전원 이중화(AES67 - PoE+, LINK - PSU 이중화)를 지원하여 안정적인 시스템을 구축할 수 있으며 별도의 소프트웨어 없이 웹 브라우저를 통해 간편하고 빠르게 시스템 디자인이 가능한 장점이 있습니다. AES67 모드의 경우 스위치를 사용하기 때문에 스위치 간의 광 연결을 통한 전송이 가능하고 LINK 모드 또한 별도의 전원 공급을 통해 안테나 간 300m 연결을 지원하여 장거리 시스템 구축이 가능합니다.



Integrated 모드

마지막으로 RIEDEL의 메인 아이템인 ARTIST 매트릭스와 스마트패널들을 연결하여 대규모 시스템 설계를 가능케 해주는 Integrated 모드는 SMPTE-30/31(AES67)뿐만 아니라 Dante, MADI, 4-Wire 등 여러 오디오 포맷을 포함하는 광범위한 연결을 가능하게 해줍니다.

Integrated 모드의 경우 전용 소프트웨어를 사용할 수 있고 이를 통해 시스템 설계를 매우 간단하게 처리할 수 있으며 500개의 Conference 채널과 무제한의 Point to Point 연결을 지원합니다.



ARTIST The Intercom

2000년 세계 최초의 분산형 인터컴 시스템을 선보인 RIEDEL의 ARTIST는 인터컴 시스템의 핵심을 담당하고 있습니다. 방송 스튜디오, 스포츠 중계 및 라이브 행사 등 여러 분야의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 유연하고 확장이 쉬운 시스템 설계와 오디오 신호 및 전원의 이중화를 통한 높은 신뢰도의 커뮤니케이션을 제공하여 현재 AV 시장에서 급격히 변하고 있는 IP 워크플로우가 소화 가능한 강력한 제품입니다.



ARTIST-1024

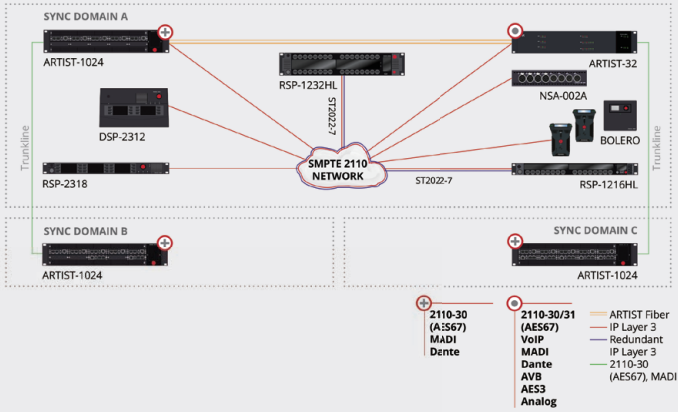
ARTIST 주요 특징

- ☑ IP 기반의 인프라로 DANTE, MADI, AES67, 4-Wire 등 다양한 포맷 운용 가능
- ☑ 분산형 Fiber 연결(Ring)을 통해 배선 및 설치 비용 절감
- ☑ DIRECTOR 소프트웨어를 통한 빠른 시스템 구축 가능
- ☑ BOLERO 및 스마트 패널과 손쉬운 연결
- ☑ 최신 시장 상황과 호환되는 IP 규격 및 JT-NM 테스트 완료
- ☑ 모든 노드에 대한 라이브 모니터링 및 디테일한 로그 확인 가능

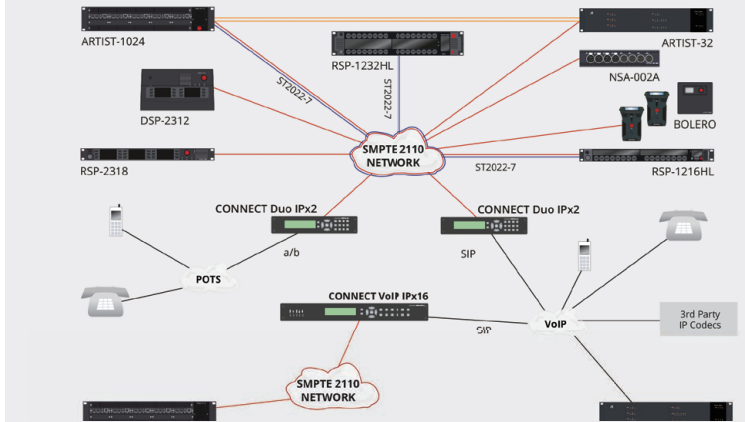
RIEDEL의 ARTIST-1024는 기존의 매트릭스 제품에 대한 틀을 부순 아이템입니다. Software-Definable 방식의 유니버설 인터페이스 카드(UIC)는 단 한 종류의 카드로 SMPTE 2110-30(AES67), MADI, Dante를 지원하고 동일 카드가 ARTIST 광 링크/라우터/프로세서 카드로도 작동될 수 있습니다. '특정 포맷'을 위해 '특정 카드'가 필요했던 기존의 여타 매트릭스 제품들의 구조와 차별화되는 ARTIST의 장점 중 하나라고 할 수 있습니다.

또한 UIC 카드들은 2개의 SFP 포트를 가지고 있어 유저의 설계에 따라 손쉬운 SFP 모듈 스왑이 가능하며 SMPTE 2022-7 오디오 스트림 외에도 N+1 Subscriber 이중화 체계를 통해 한 카드의 프로세싱을 다른 카드가 대신할 수 있는 기능을 통해 카드 간의 원활한 핸드오버를 지원하여 시스템의 안정적인 사용을 지원합니다.

ARTIST-1024는 단 2RU 크기로 1,024개의 포트(노드)를 수용할 수 있으며 Trunking을 통해 수천 명의 가입자를 연결할 수 있습니다. 또한 분산형 네트워크 구조는 노드 배치를 자유롭게 하여 배선 및 설치 비용을 크게 줄일 수 있으며, 이중 링 구성 topology는 시스템의 안정성을 보장합니다. 모든 시스템은 IP 네트워크 내에서 관리되며 어느 곳이든 노드에 접속하여 시스템을 관리 및 설정할 수 있습니다.



ARTIST 시스템



I'M
AN ARTIST

ARTIST의 편리하고 유연한 설정은 DIRECTOR 소프트웨어를 통해 이루어집니다. 직관적인 소프트웨어 UI와 드래그 & 드롭으로 설정이 가능하며 이 소프트웨어는 사용자가 ARTIST 시스템의 모든 측면에 손쉬운 액세스를 제공하고 간편한 설정 및 제어를 가능하게 합니다. 네트워크에 연결된 모든 노드를 관리할 수 있으며 내부 라우팅 및 DSP 측면을 간소화하여 설정 및 서비스 시간을 획기적으로 줄여줍니다.

DIRECTOR는 고급 모니터링, 라이브 뷰, 원격 제어 및 진단 기능을 갖추고 있어 복잡한 IP 설치 환경일지라도 관리자가 신속하게 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 또한 실시간 크로스포인트 뷰 기능과 종합적인 리모트 기능을 통해 오디오 신호 통신 환경에 대한 컨트롤 기능을 제공하고 여러 대의 PC에서 동시에 시스템에 접근할 수 있으며 각각의 제어 PC에서 시스템 구성 변경을 전체 시스템에 영향 없이 실시간으로 가능하게 합니다.



SmartPanel 1200Series

기존의 통신 시스템에서 사용하던 인터컴 패널, 오디오 모니터 패널(SMPTE 2110-30), 라우팅 패널 3가지의 기능을 단 한 대의 장비로 모두 작동시킬 수 있는 RIEDEL의 차세대 패널 제품으로 애플리케이션 기반의 유저 인터페이스로 설치 공간과 비용을 획기적으로 절약 가능한 스마트패널입니다.



1200 Series SmartPanel

SmartPanel 주요 특징

- ☑ 인터컴 / 오디오 모니터링 / 라우팅 3 in 1 패널
- ☑ 개별 볼륨 조절 및 오퍼레이팅이 가능한 하이브리드 레버 키
- ☑ 최대 32개의 키에 채널 및 기능 어사인 가능
- ☑ SMPTE 2110-30 스트림 모니터링 가능
- ☑ RIEDEL MEDIORNET FAMILY 및 3rd Party 제품 제어 가능 (NMOS)
- ☑ 네이밍 한글 지원 및 LED Color 설정 가능

스마트패널은 고품질의 풀 레인지 스테레오 스피커를 통해서 더욱 정확한 오디오 모니터링이 가능하며 높은 음압에서도 균형 잡힌 사운드를 제공합니다. 또한 GPIO, 4-Wire, Headset 커넥터가 후면에 위치해 있어 추가적인 시스템 확장이 가능하고 NFC, Bluetooth, DP 기능이 추가될 예정입니다.

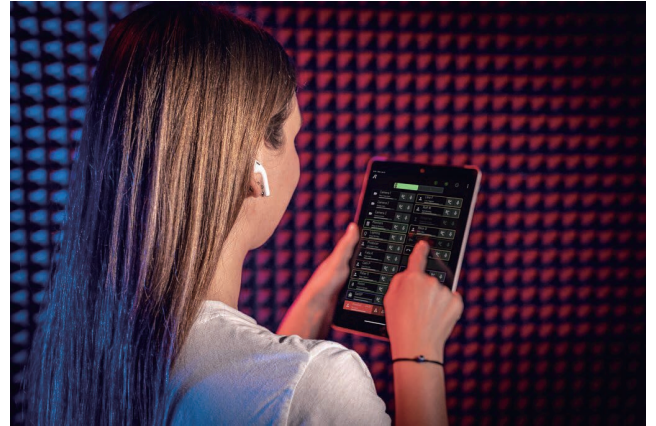
설정 및 메뉴를 추가 및 수정하는 경우에도 인터컴 신호의 모니터링이 가능하고 채널 볼륨, 메인 볼륨, 사이드 톤 볼륨을 모두 개별적인 회전 노브를 통해 조절이 가능하여 사용자의 요구에 즉각적인 대응을 할 수 있습니다.

스마트패널의 인터컴 앱은 직관적이고 유용한 기능들을 통해 패널 사용자의 빠른 업무 처리를 지원하고 있습니다. 기본적으로 두 가지의 작동 방식을 지원하는데, All-Mute 상태의 패널에서 Open 채널을 선택하는 'Talk-Listen' 방식과 All-Open 상태의 패널에서 Mute 채널을 선택하는 'Talk-Mute' 방식이 선택 가능하고, 기존의 인터컴 패널 제품들이 각각으로 차용했던 업-다운 레버 방식, 회전 노브 방식 두 가지를 모두 사용한 하이브리드 레버 방식을 채택하여 편의성을 증가시켰습니다. 또한 각 키에 대해서 그룹별 LED 컬러링과 한글 사용이 가능한 메인 네이밍, 서브 타이틀을 지원하며 직관적인 그룹, 상태 아이콘을 통해 패널의 상태에 대해 한눈에 쉽고 빠르게 읽고 이해할 수 있습니다.

오픈 NMOS 표준을 기반으로 한 '컨트롤 패널 앱'과 NMOS, IP/SDP 기반의 '오디오 모니터링 앱'은 유저의 프로덕션 관리를 더욱 수월하게 만들어줍니다. 컨트롤 패널 앱은 3rd Party 제품의 컨트롤과 RIEDEL의 비디오 통신 제품들의 컨트롤을 패널에서 가능하게 해주며 오디오 모니터링 앱은 네트워크에서 사용 가능한 모든 SMPTE 2110-30 스트림에 직접 연결하여 최대 16개의 스테레오/모노 오디오 스트림을 병렬로 모니터링할 수 있으며 256개의 오디오 소스를 미리 구성하고 패널에서 관리할 수 있습니다. 또한 각 앱이 사용 중일 때에도 인터컴 신호에 대한 콜 수신이 가능해 별도의 추가 장비가 필요하지 않다는 장점이 있습니다.

VSP Virtual SmartPanel

RIEDEL은 이번 IBC 2024에서 획기적인 가상 스마트 패널(VSP)의 출시를 발표했습니다. 완전히 새로운 소프트웨어 솔루션을 통해 사용자는 모바일 장치를 활용하여 원격 인터컴 연결을 지원하며, 다양한 프로덕션 환경에서 향상된 운영 효율성과 접근성을 제공할 수 있습니다. RIEDEL의 VSP는 인터컴 시스템을 배포 및 관리하는 방식에 혁명을 일으켜 ARTIST-1024 플랫폼과 원활하게 통합되고 차세대 RIEDEL 소프트웨어 솔루션의 발판을 마련하는 가상 하이브리드 인프라를 도입할 예정입니다.



VSP는 직관적인 기능만큼이나 사용자 중심적인 디자인이 특징입니다. 사용자 지정 가능한 키 बैं크와 광범위한 프로필 관리 기능을 갖추고 있어 사용자가 특정 요구 사항에 맞게 커뮤니케이션 설정을 조정할 수 있습니다. 인터페이스의 레이아웃과 기능은 친숙하고 효율적인 사용자 경험을 위한 RIEDEL의 1200 시리즈 스마트패널에서 영감을 받아 개발되었으며, 사용 가능한 키의 수는 48개(태블릿) 이상 16개(전화)에서 64개(브라우저)로 확장됩니다.

또한, 가상 스마트패널은 ARTIST 인터컴 플랫폼을 강화할 뿐만 아니라 완전 가상화 인터컴 시스템 영역으로의 진출을 주도하고 있습니다. 스테이지와 가상 스마트패널을 통해 서버 기반 하이브리드 배포 모델의 기반을 구축하고 있습니다. 🎧



제품 문의 (주)다산에스알 02-2655-9860 marketing@dasansr.com