



NEW
2.4GHz
version available.



reddot award 2019
winner

BOLERO WIRELESS INTERCOM

INTEGRATED / STANDALONE LINK / STANDALONE 2110 (AES67)



BOLERO RIEDEL 사의 신기술을 이용한 WIRELESS INTERCOM SYSTEM.

Now with Integrated, Standalone Link & Standalone 2110 (AES67) mode.

최대 250대의 벨트 팩과 안테나 100대까지 연결 가능한 최신 무선 인터컴 시스템 Bolero는 진정한 게임 체인저 라고 할 수 있습니다. Bolero는 Anti-reflection 기술을 갖춘 ADR (Advanced DECT Receiver) 기능을 통해 “Touch & Go” 의 간단한 조작으로 벨트 팩을 등록 (NFC 인증) 할 수 있으며, 무선 벨트 팩을 무선 키 패널로 사용할 수 있으며 업계 최초로 무선 전화, 무전기 등, 여러 기능을 재 정의 합니다.

최신의 Bolero Standalone 2110(AES67) 모드가 추가 되면서 Bolero 시스템은 각각의 용도에 특화된 3개의 네트워크 모드로 운용이 가능합니다.

Bolero Integrated 모드는 강력한 Artist 생태계를 활용하여 스마트 패널 및 I/O 연결을 확장하고 SMPTE 2110-30 (AES67) 표준을 준수하는 IP 네트워크에서 작동합니다.

Bolero의 분산형 안테나는 AES67 지원 스위치와 AES67 클라이언트 카드를 갖춘 Artist 프레임과 연결하여 완벽하게 통합된 Point-to-Point 및 원활한 핸드오버가 가능한 인터컴 에코시스템을 제공합니다. 분산형 안테나와 벨트 팩을 추가하면 커버 범위와 네트워크의 확장이 향상됩니다. Bolero Net (시스템 공간) 당 벨트 팩은 250대까지 등록 가능합니다 (안테나의 커버 범위에 오버랩이 없는 경우에만 해당).

Bolero Standalone Link 모드는 소규모 설치, 포터블 배치, 또는 IP 네트워크가 필요하지 않은 경우 이상적인 Plug & Play 를 제공합니다. 오디오 믹싱과 모든 제어 기능이 안테나에 의해 처리되기 때문에 아티스트 인터컴은 매트릭스 없이도 웹 브라우저를 통해 최대 100개의 안테나와 100개의 벨트팩을 빠르고 쉽게 설정 및 구성 할 수 있습니다. 안테나는 CAT5 케이블을 사용하여 이중화 링 또는 데이터 체인 토폴로지를 구성할 수 있습니다. 옵션인 EPS-1005 전원 공급 장치를 사용하면 최대 5개의 안테나에 전원을 공급할 수 있으며, 여러 개의 PSU를 추가하면 이중화 전원 링으로 구성 가능합니다. 또한, NSA-002A 스트림 어댑터는 아날로그 4-wire를 통해, Bolero를 다른 인터컴 시스템과 연결가능하며, GPIO에 의한 외부장치의 제어도 가능합니다.

Bolero Standalone2110 (AES67) 모드는 Artist 매트릭스 없이 IP 기반 Bolero 네트워크를 구축할 수 있습니다. 안테나는 SMPTE2110-30 (AES67) 의 IP 네트워크를 통해 전송되며 AES67 호환 PoE + 스위치로 연결됩니다. Bolero 네트워크에는 최대 100대의 안테나와 100대의 벨트 팩을 탑재할 수 있으며 설정은 웹 브라우저에서 설정 및 구성이 가능합니다. Standalone Link 모드에서 오디오 믹싱 및 제어 기능은 안테나에 의해 처리됩니다. 옵션인 NSA-002A를 사용하면 아날로그와 GPIO의 입출력을 추가할 수 있으며, 스위치 간을 광으로 접속하여 캐스케이드함으로서 장거리를 커버할 수도 있습니다.



Bolero 패밀리 제품군: 배터리 충전기, 랙 마운트 키트, 보호 키트, 4-Wire 인터페이스 및 8색의 벨트 팩 커버



Bolero는 DECT 버전과 새로운 2.4GHz 버전으로 제공됩니다. 고품질의 선명한 음성코덱은 타 시스템과 동일한 무선 대역폭에서도 안테나 1대당 2배의 수의 벨트팩을 지원할 수 있도록 RF 스펙트럼을 효율적으로 이용하고 있습니다. Riedel만의 ADR 기술은 다중 경로 반사에 대한 감도를 줄이기 위해 특별히 설계된 다중 요소와 고유한 수신기 설계를 결합하여 Bolero DECT 및 2.4GHz를 다른 시스템이 매우 까다로운 RF 환경에서도 사용할 수 있도록 합니다.

BOLERO 개요

- 심플한 NFC 및 Over the Air 등록
- 분산된 지능형 안테나 네트워크
- 다중 경로 완화를 위한 고급 DECT 수신기 (ADR)
- Seamless Handover 및 로밍
- 이중화 PoE+ 및 DC 전원공급 안테나 설계

벨트 팩 자체에는 6개의 인터컴 채널과 마지막 발신자에게 빠르게 응답할 수 있는 별도의 “응답” 버튼이 있습니다. 액정은 햇빛에 노출되어도 가독 가능하도록 휘도를 조절할 수 있으며 어떤 방향으로든 회전가능 합니다. 또한, 업계 최초로 벨트 팩 내장 마이크와 스피커를 이용하여 헤드셋 없이 상호 교신 할 수 있습니다. Bolero DECT 벨트 팩은 Bluetooth 를 지원하여 Bluetooth 헤드셋이나 스마트폰을 연결할 수 있습니다. 스마트폰이 연결되면 벨트 팩은 자동차의 “핸즈프리” 설정처럼 작동하여 사용자가 전화를 받고 벨트 팩 헤드셋을 통해 말하고 들을 수 있습니다. 또한 사용자는 인터컴 채널에 직접 삽입도 가능하며, 새로운 수준의 워크플로우 유연성을 제공합니다.

Riedel의 광범위한 렌탈 분야에서의 경험으로 충격 수지나 고무제의 몰딩 등의 프리미엄 소재 도입으로, 튼튼하고 어떤 상황에서도 사용감이 좋은 벨트 팩으로 완성하였습니다.





FLEXIBLE LICENSING SCHEME

Standalone License

Bolero Standalone 라이선스에는 Standalone Link 모드와 Standalone 2110 (AES67) 모드가 모두 포함되어 있습니다. 유연하고 휴대 가능한 Plug & Play 솔루션 및 백본 네트워크에 설치하는 IP 기반 무선 인터컴 시스템을 원하는 경우에도 Standalone 라이선스를 사용할 수 있습니다.

Extended Partylines

“Extended Partylines” 라이선스를 설치하면 Standalone/Link 또는 Standalone 2110 (AES67) 의 Bolero 시스템 안에서 제작할 수 있는 Partylines 최대 회선 수를 12개에서 32개로 늘릴 수 있습니다.

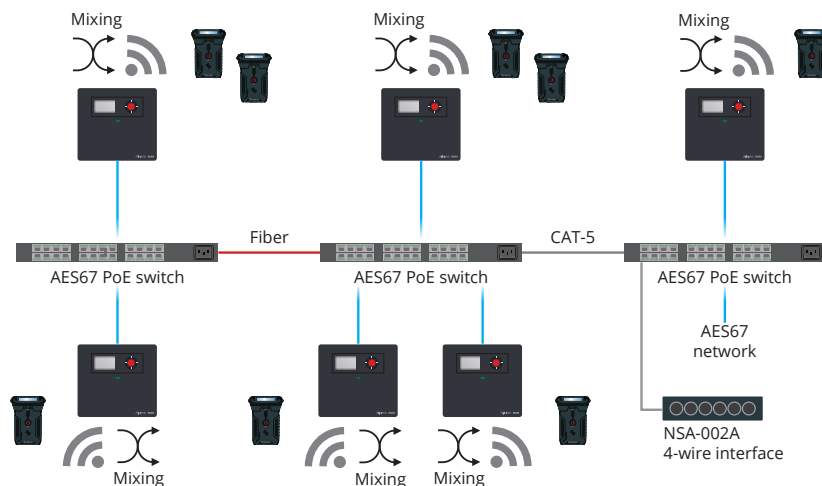
향상된 모니터링(DECT 버전만 해당)

Bolero는 안테나와 벨트 팩을 모두 이용하여 DECT 기기가 사용하는 무선 스펙트럼을 스캔하거나 모니터링할 수 있는 RF 모니터링 기능을 갖추고 있습니다. 안테나 스캐너를 사용하면 타임슬롯 사용을 측정하고 RF 공간에서 DECT 시스템을 식별할 수 있습니다. 동시에 Bolero 벨트 팩을 사용하여 풀 가동상태로 작동하면서 타임슬롯 용량과 오디오 품질을 모니터링할 수 있습니다.

BOLERO

STANDALONE 2110 (AES67)

- SMPTE 2110-30 (AES67) IP 네트워크를 통한 안테나 간의 통신
- 스위치 간 광 연결 접속 Cascades에 의한 장거리 대응
- 옵션인 NSA-002A 박스를 통한 아날로그 4-wire 및 GPIO 접속
- 이중화 전원 옵션
- 웹 브라우저를 통한 설정 (Artist 불필요)
- 최대 32개의 Partylines / 무제한 Point to Point 연결
- 벨트 팩 100개, 안테나 100개

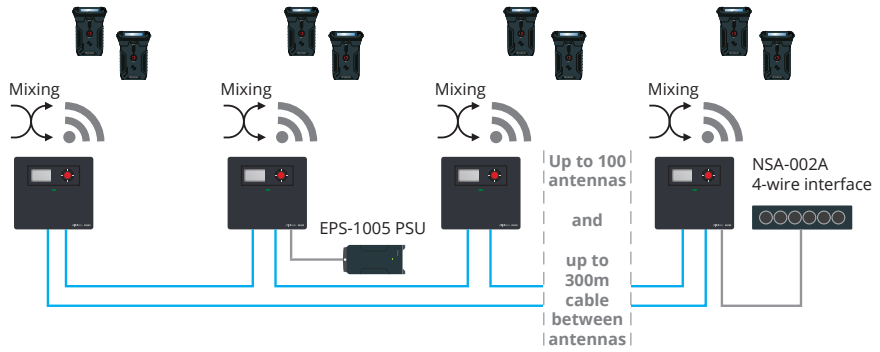




BOLERO

STANDALONE LINK

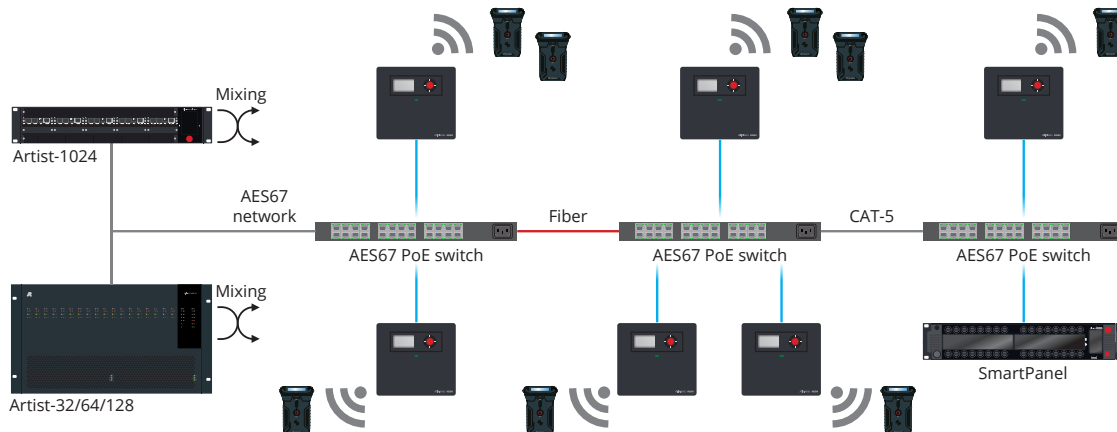
- 데이터 체인 또는 이중화 링의 안테나 네트워크
- 간단한 Plug & Play
- EPS-1005 PSU 로 최대 5개의 안테나에 전원을 공급
- 이중화 전원 옵션
- 안테나 간 최대 300m, CAT5 케이블 접속
- 옵션인 NSA-002A 박스를 통한 아날로그 4-wire 및 GPIO 접속
- 웹 브라우저를 통한 설정 (Artist 불필요)
- 최대 32개의 Partylines / 무제한 Point to Point 연결
- 벨트 팩 100개, 안테나 100개



BOLERO

INTEGRATED

- Artist의 모든 기능을 갖춘 원활한 통신 환경에서 SmartPanel 및 광범위한 I/O 연결을 포함
- 스위치 간 광 연결 접속 Cascades 에 의한 장거리 대응
- SMPTE 2110-30 (AES67) IP 네트워크를 통한 안테나 간의 통신
- 이중화 전원
- SMPTE 2110-30/31 (AES67), AES3, MADI, Dante 및 아날로그 4-wire 를 포함한 광범위한 연결 옵션
- Artist의 강력한 설정 도구인 Director 를 통한 설정
- 500개의 Conferences 및 무제한 Point to Point 연결
- 벨트 팩 250개, 안테나 100개



THE TOUGH MULTI-TALENTED INTERCOM



Bolero Net 당 최대 250개의 벨트 팩과 100개의 안테나

대역폭을 효과적으로 사용하면 안테나 1개당 10개의 벨트 팩 접속가능

분산형 SMPTE 2110-30 (AES67) IP 네트워크 안테나

재 프로그래밍 가능한 FPGA 사용으로 미래의 네트워크에도 대응가능

최대 6개의 양방향 통신기와 최종 Caller 에게 간단히 응답 가능한 편리한 REPLY 버튼

Riedel 전용 ADR 수신 기술로 다중 경로 문제 해결

높은 명료도를 가진 최신 음성 코덱으로 벨트 팩과 안테나 간의 지연을 감소

Artist 와의 통합사용 또는 Standalone 으로 사용가능

차세대, 디지털, 라이선스 없는 1.9GHz DECT 대역

무선 헤드셋 또는 전화 연결을 위한 통합 블루투스 기술 (DECT 버전만 해당)

IP-65 환경 방수,방진

병 뚜껑을 제거 할 수 있는 장치 -만일의 경우!!



헤드셋이 필요없이 동작하기 위하여 마이크와 스피커를 내장

벨트 팩, 휴대용 데스크톱 키 패널, 무전기 용도로 사용가능

NFC를 이용하면 너무 간단합니다. 벨트 팩을 안테나 또는 다른 벨트 팩에 터치만 하세요.

강력하고 견고하게 제작된 인체공학적인 벨트 팩

RIEDEL

ANTENNA		Bolero Active Antenna // DECT: BL-ANT-1010-19 // 2.4GHz: BL-ANT-1008-24
안테나 당 벨트 팩 수	DECT: 10 // 2.4GHz: 8	
무선 주파수 범위	DECT: 1.880 - 1.930GHz (지역에 따라 다름) // 2.4GHz: 2.403 - 2.479GHz (지역에 따라 다름)	
안테나 RF 범위 (직경)	실내 (구조에 따름): 반경 ~200m 정도, 옥외 (바라볼 수 있는 범위): 반경~ 300-500m 정도	
벨트 팩과 안테나 간 범위	실내 (구조에 따름): 반경 ~200m 정도, 옥외 (바라볼 수 있는 범위): 반경~ 150-250m 정도	
벨트 팩 등록	원터치 NFC 등록 (벨트 팩에서 안테나, 벨트 팩에서 벨트 팩으로), OTA 등록 (PIN 무선등록)	
네트워크 연결	SMPTE 2110 (AES67) IP 또는 Standalone 모드 시 다이렉트 케이블 연결	
표시 유형	고대비 E-ink 디스플레이	
프로그래밍 가능한 전력전송	✓	
Layer3 네트워크 지원	✓	
TTL 설정	조정 가능한 멀티캐스트 TTL (1~255/기본값 16)	
DECT Master 우선순위	Web UI에서 설정가능	
안테나 디스플레이 창에서 네트워크 모니터링	IP / daisy chain / closed ring	
전원 공급 장치	PoE+ (802.3at, type 2, class 4, 15 to 30 W) or 10 to 57 VDC, 3A	
전력 소비량	15W	
장착 포인트	Mic stand threaded socket 5/8" & 3/8" inside, spigot adapter with wing screw lock, Kensington lock hole, & screw hole for a safety wire mounting.	
환경	IP-53 은 수직으로부터 최대 60° 각도에서 떨어지는 물과 먼지유입을 차단	
작동 온도	-10 ~ 45 °C	
습도	0-90%, 결로 없을 것 (습도=40°C)	
치수	210mm (W) x 66mm (D) x 190mm (H); 8.3" (W) x 2.6" (D) x 7.5" (H)	
무게	1320g	

BELTPACK		Bolero 6-key beltpack // DECT: BL-BPK-1006-19 // 2.4GHz: BL-BPK-1006-24
다중 경로 지연 확산 방지	있음, ADR (Advanced DECT receiver)	
오디오 대역폭	200Hz~7 KHz (-3dB)	
작동 모드	모든 라우터 상에서 Full-duplex	
암호화	AES 256 bit encryption	
라인 입력	40Hz~20 kHz, max. +12 dBu input level (local audio mix only)	
통화 컨트롤	4 pushbuttons + reply key + 2 walkie-talkie keys (PTT, Latching & Auto mode)	
볼륨 /레벨컨트롤	2x 로터리 + 메뉴 네비게이션	
액정	고휘도, 고대비 풀 컬러 TFT 디스플레이	
소리에 의한 통지	Out of range, Bluetooth connected / disconnected, battery low, volume change, Beltpack registered / deregistered / not connected	
Full-duplex 음성 경로 수	6개 (개별 레벨 콘트롤)	
Handheld 조작	무전기 모드	
진동 모듈	프로그래밍 가능한 진동은 수신 Call 및 기타 Notifications 을 통지	
내장 스피커	Freq. <500Hz to >7kHz 80dB/SPL/0.5W/1m, @ <5% THD.	
배터리 상태 원격 모니터링	웹 브라우저를 통한 배터리 충전상태 모니터링	
배터리	외장의 탈착식 리튬 이온 배터리 팩 (제거 가능한 클립)	
USB충전	벨트 팩 충전용 USB Type C connector	
조작시간	약 17시간	
헤드셋 커넥터	4-pin male XLR, (사용자 용도에 맞게 교체 가능)	
마이크 유형	Electret (5V bias voltage 이하) 또는 다이내믹, 사용자 선택 또는 자동	
사이드 톤과 마이크 게인	각 벨트팩 및 원격 제어를 통해 개별적으로 조정 가능	
블루투스	V4.1 (HFP - hands free profile, HSP - headset profile, A2DP - streaming profile) 2.4G 벨트 팩에서 Bluetooth 는 지원하지 않음	
인터컴에 Bluetooth phone call을 믹스	✓	
Lanyard anchor points	✓	
환경	IP-65 환경; 모든 각도에서 먼지 유입 및 물 분사로부터 보호 (XLR 커넥터 연결 시)	
보존환경 온도	장기: -20 to 50 °C, 장기: -20 to 60 °C	
사용환경 온도	-10° to +40°C (55°C 까지는 장치작동)	
습도	0-90%, 결로 없을 것 (습도=40°C)	
치수	(W) 86mm, (D) 48mm, (H) 130mm; (W) 3.4" (D) 1.9" (H) 5.1"	
무게	배터리+클립포함 420g	

BATTERY CHARGER		5-bay drop in charger (BL-CHG-1005-R)
벨트 팩 슬롯 수	5	
벨트 팩 충전시간	3시간	
충전상태 표시 LED	슬롯 당 1개	
벨트 팩 디스플레이	충전된 %, 남은 충전 시간, 온도, 배터리 상태	
USB type A + C	케이블을 통한 펌웨어 업데이트 벨트 팩 충전용 / 핸드폰 충전을 위해	
전원 커넥터	1x IEC	
전원	100-230VAC / 50 - 60 Hz	
마운트	음선 액세서리 키트를 통한 2x 벽 마운트 또는 19인치 랙.	



Riedel Communications Japan K.K.
Den Flat Nampeidai 101•204 | 7-9 Nampeidaicho Shibuya-Ku | Tokyo, Japan 150-0036
Phone:+81(3) 4347-2409 | japan@riedel.net | www.riedel.net