



reddot award 2019  
winner



# BOLERO INTERCOM SEM FIO

INTEGRADA / STANDALONE LINK / STANDALONE 2110 (AES67)



## Bolero – o sistema de intercomunicação sem fio de última geração da Riedel. Agora, com o modo Integrated, Standalone Link & Standalone 2110 (AES67).

Como um sistema de intercomunicação sem fio totalmente novo, capaz de suportar até 250 beltpacks e 100 antenas em uma única implantação, o Bolero é um verdadeiro divisor de águas. O Bolero redefine a categoria de intercomunicador sem fio com recursos como o ADR (Advanced DECT Receiver), com tecnologia de diversidade e antirreflexo para maior robustez de RF, registro de beltpack NFC “Touch & Go” e operação versátil como um beltpack sem fio, um teclado numérico sem fio, ou - em uma indústria - um walkie-talkie.

Com a adição do mais novo modo Bolero Standalone 2110 (AES67), agora existem três modos de rede disponíveis para sistemas Bolero - cada um deles dedicado a aplicativos específicos.

O Bolero **Integrated** aproveita o poderoso ecossistema Artist, incluindo SmartPanels e ampla conectividade de I/O, e executa uma rede IP SMPTE 2110-30 (AES67) baseada em padrões. As antenas Bolero descentralizadas conectam-se a switches compatíveis com AES67 e aos quadros Artist equipados com cartões de cliente AES67, fornecendo um ecossistema de intercomunicação de entrega ponto a ponto totalmente integrado. Com a adição de cada antena descentralizada e beltpack, a cobertura e a robustez da rede aumentam. Agora, são aceitos até 250 beltpacks por Bolero Net.

O Bolero **Standalone Link** fornece simplicidade plug & play ideal para instalações menores, implantações portáteis ou casos em que redes IP não são necessárias. Até 100 antenas e 100 beltpacks podem ser configurados de maneira rápida e fácil através de um navegador da Web, sem a necessidade de uma matriz Artist Intercom, pois a mistura de áudio e todas as funções de controle são tratadas pelas antenas. As antenas podem ser posicionadas em uma topologia redundante em anel ou em cadeia, ou implantadas individualmente usando o cabeamento CAT5. Com a fonte de alimentação EPS-1005 opcional, até cinco antenas podem ser alimentadas e a adição de várias PSUs cria um anel de energia redundante. Por fim, um adaptador de fluxo NSA-002A é usado para fazer interface com o Bolero com outros sistemas de intercomunicação por meio de 4 fios analógicos e fornecer GPIOs para o manuseio conveniente de dispositivos externos.

Da mesma forma, o Bolero **Standalone 2110 (AES67)** permite que os usuários estabeleçam redes Bolero baseadas em IP sem a necessidade de uma matriz Artist. As antenas são distribuídas em uma rede IP SMPTE 2110-30 (AES67) e conectadas através de comutadores AES67 PoE. Como nas implantações do Standalone Link, as funções de mixagem e controle de áudio são manipuladas pelas antenas e 100 beltpacks podem ser acomodados pelo Bolero Net e configurados através de um navegador da web. Um NSA-002A opcional fornece interface analógica e GPIOs e comutadores conectados por fibra ou cascatas de comutadores podem ser usados para cobrir longas distâncias.

O codec de voz de alta claridade Bolero oferece maior inteligibilidade de fala e uso mais eficiente do espectro de RF, suportando o dobro do número de beltpacks por antena para a mesma largura de banda de rádio que outros sistemas baseados em DECT. A tecnologia ADR exclusiva da Riedel combina um design exclusivo de receptor com vários elementos de diversidade projetados especificamente para reduzir a sensibilidade a reflexões de caminhos múltiplos, tornando o Bolero utilizável em ambientes de RF desafiadores, onde outros sistemas têm grande dificuldade.

O próprio beltpack possui seis canais de intercomunicação e um botão “Responder” separado para uma resposta rápida ao último chamador. A tela legível e regulável da luz solar do Bolero pode ser girada para que seja legível em qualquer orientação. Além disso, o beltpack pode ser usado sem um fone de ouvido como um rádio walkie-talkie utilizando um microfone e alto-falante integrados – pioneiro na indústria. O beltpack Bolero é compatível com Bluetooth, permitindo a conexão de um fone de ouvido Bluetooth ou um Smartphone. Quando um smartphone é conectado, o cinto pode agir como uma configuração “viva-voz” do carro, para que o usuário possa receber chamadas no telefone, conversar e ouvir através do fone de ouvido do beltpack. Os usuários também podem injetar chamadas telefônicas diretamente nos canais de intercomunicação, proporcionando novos níveis de flexibilidade no fluxo de trabalho.

Com base na extensa experiência de aluguel da Riedel, o beltpack usa uma combinação de materiais premium, incluindo plásticos de alto impacto e sobremoldas de borracha, tornando-o resistente e confortável de usar em qualquer situação.



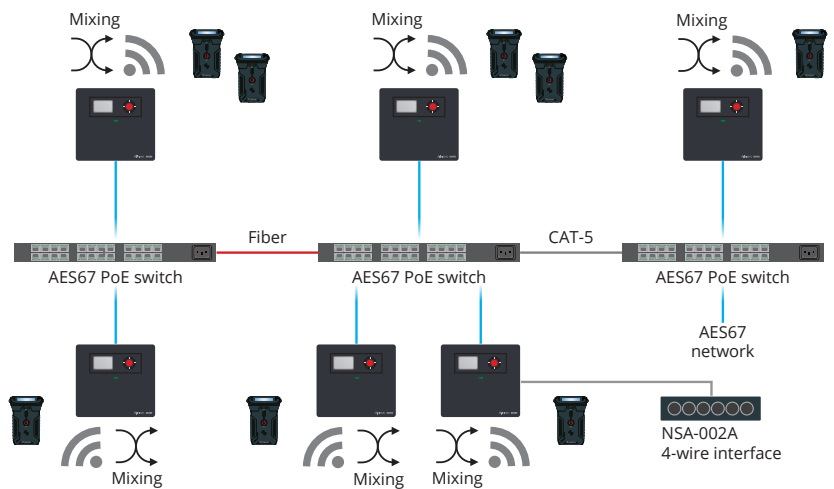
Conheça a crescente família Bolero: carregadores de bateria, kits de montagem em rack, kits de proteção, interfaces de 4 fios e capas de beltpack com código de cores

## BOLERO em resumo

- Registro simples de NFC e Over the Air
- Rede de antenas inteligentes descentralizada
- Receptor DECT avançado (ADR) para mitigação de caminhos múltiplos
- Entrega e roaming desenhada
- Esquema de antena de fonte de alimentação PoE+ e DC redundantes

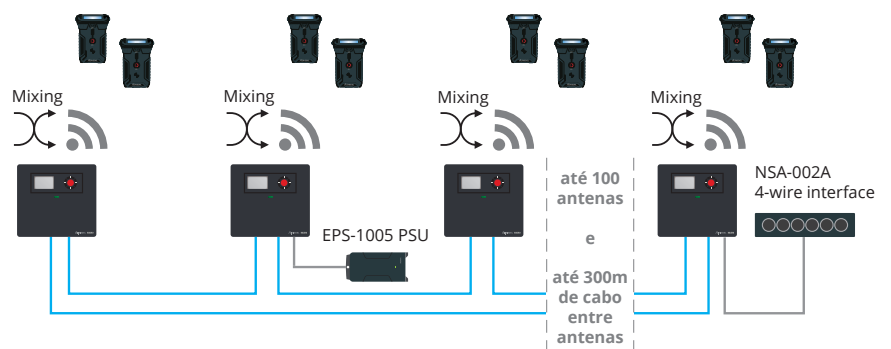
## BOLERO Standalone 2110 (AES67)

- Distribuição de antena via rede IP SMPTE 2110-30 (AES67)
- Múltiplas cascatas de switches conectados por fibra para longas distâncias
- 4 fios analógicos e GPIOs através da caixa opcional NSA-002A
- Navegador integrado para configuração (Artist não é necessário)
- 12 partylines e conexões ponto a ponto ilimitadas
- 100 beltpacks, 100 antenas



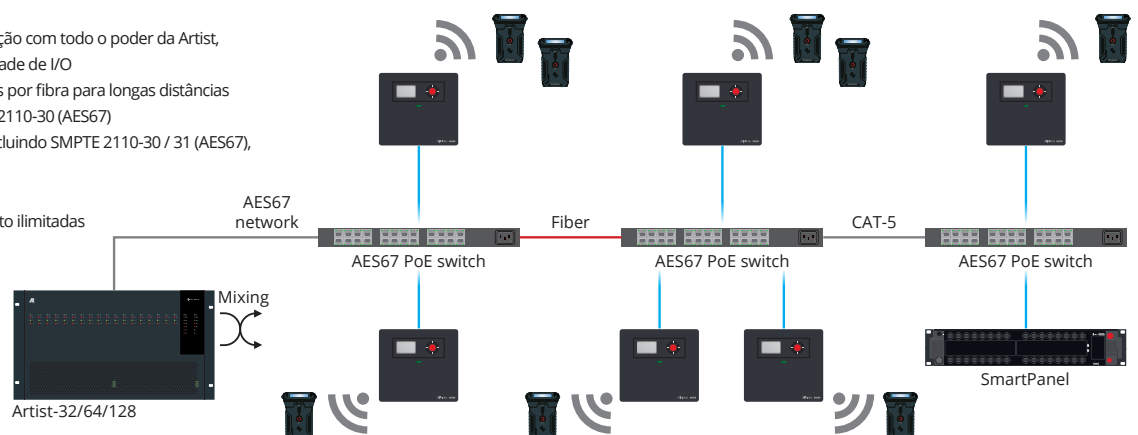
## BOLERO Standalone Link

- Rede de ligação em cadeia ou em anel redundante
- Simplicidade Plug & Play
- A PSU EPS-1005 alimenta até cinco antenas
- Cabo CAT5 de até 300m entre antenas
- 4 fios analógicos e GPIOs através da caixa opcional NSA-002A
- Navegador integrado para configuração (Artist não é necessário)
- 12 partylines e conexões ponto a ponto ilimitadas
- 100 beltpacks, 100 antenas

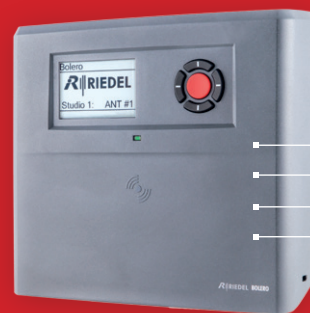


## BOLERO Integrated

- Ambientes de comunicação sem interrupção com todo o poder da Artist, incluindo SmartPanels e ampla conectividade de I/O
- Múltiplas cascatas de switches conectados por fibra para longas distâncias
- Distribuição de antena via rede IP SMPTE 2110-30 (AES67)
- Opções de conectividade abrangentes, incluindo SMPTE 2110-30 / 31 (AES67), AES3, MADI, Dante e 4 fios analógicos
- Configuração via Director
- 500 conferências e conexões ponto a ponto ilimitadas
- 250 beltpacks, 100 antenas



# O RESISTENTE INTERCOM MULTITALENTO



Até 250 beltacks e  
100 antenas por Bolero Net

O uso inteligente da largura de banda  
resulta em 10 beltacks por antena

Antenas em rede IP SMPTE 2110-30  
(AES67) descentralizadas

FPGA totalmente reprogramável  
para lidar com redes futuras

Até seis teclas full-duplex, além do conveniente  
botão de resposta para o último chamador

Banda DECT de 1,9 GHz, sem licença, de  
última geração, digital

Tecnologia de receptor ADR exclusivo da Riedel  
supera problemas de caminhos múltiplos

Totalmente integrado à Artist para comunicação  
ponto a ponto e facilidade de uso

O codec de voz moderno de alta clareza  
aumenta a densidade do beltack para a antena

Tecnologia Bluetooth integrada para fones de  
ouvido sem fio ou conexão telefônica

Vedação ambiental IP-65



Microfone e alto-falante integrados para  
operação sem fone de ouvido

Pode ser usado como um beltack, um  
teclado de mesa portátil ou um walkie-talkie

NFC significa que não há dores de cabeça de  
registro! Toque o beltack, a antena e pronto!

Beltack resistente e ergonômico,  
construído para sobreviver

Abridor de garrafas - por precaução!

<b>ANTENA</b>	
<b>Bolero antena activa (BL-ANT-1010-19x)</b>	
Nº de beltpacks por antena	10
Gama de radiofrequência	1.880 - 1.930GHz (dependendo da região)
Cobertura de rádio de antena (diâmetro)	Interna (dependente da estrutura): ~ 200-400m; ao ar livre (linha de visão livre): ~ 300-500m
Gama do beltpack para antena	Interior (dependente da estrutura): ~ 100-200m; ao ar livre (linha de visão livre): ~ 150-250m
Registro do beltpack	1 toque em NFC, over the air, beltpack na antena e beltpack no registro do beltpack (NFC local)
Conexão de rede	SMPTTE 2110 (AES67) IP ou conexão direta via cabo no modo autônomo
Conexão de rede	Display E-ink de alto contraste
Potência de transmissão programável	✓
Suporte de redes de camada 3	✓
Configurações TTL	TTL multicast ajustável (1 a 255 / padrão 16)
Prioridade Master DECT	Configurável no WebUI
Monitoramento de rede no display da antena	IP / daisy chain / anél fechado
Fonte de alimentação	PoE + (802.3at, tipo 2, classe 4, 15-30W) ou 10 a 57 VDC
Consumo de energia	17W
Pontos de montagem	Soquete rosqueado do suporte do microfone 5/8 „e 3/8“ no interior, adaptador de ponta com trava de parafuso de orelhas
Meio ambiente	IP-53 ambiental; protegido contra a entrada limitada de poeira e a água caindo como um spray em um ângulo de até 60 ° da vertical
Temperatura operacional	-10 a 45 °C
Umidade	0-90%, sem condensação Ta = 40 °C
Dimensões	210mm (L) x 66mm (P) x 190mm (A); 8,3 „(L) x 2,6“ (D) x 7,5 „(A)
Peso	1380g

<b>BELTPACK</b>	
<b>Bolero beltpack 6-key (BL-BPK-1006-19-xx)</b>	
Proteção de propagação de atraso de vários caminhos	Sim, ADR (receptor DECT avançado)
Largura de banda de áudio	200 Hz a 7 KHz (-3dB)
Modo de operação	Full-duplex em todas as rotas
Criptografia	Criptografia AES, 256 bit
Entrada	Conector de 3.5mm, 20Hz a 20kHz
Controles de conversa	4 botões de pressão + tecla de resposta + 2 teclas de walkie-talkie (momentâneo, travamento e modo automático)
Controles de volume / level	2x master ou slave + navegação no menu
Display	Tela LCD colorida legível por luz solar de alto contraste
Prompts de áudio	Fora de alcance, Bluetooth conectado / desconectado; cinto registrado / cancelado o registro, beltpack não registrado / não registrado, beltpack não conectado, bateria fraca
Nº de caminhos de áudio full-duplex	6 com controle de nível individual
Operação portátil	Modo walkie-talkie
Módulo vibratório	Vibração programável indica chamadas recebidas e outras notificações
Autofalante interno	Freq. <500Hz a >7kHz 80dB/SPL/0.5W/1m, @ <5% THD.
Monitoramento remoto de integridade	Status de carga de bateria, via navegador da web
Bateria	Bateria removível de íons de lítio com clipe removível pelo usuário
Carregamento USB	Conector USB tipo C para carregamento do beltpack
Tempo de operação	17 horas típicas
Conector de fone de ouvido	XLR macho de 4 pinos, substituível pelo usuário
Tipo de microfone	Eletreto (tensão de polarização de 5V) ou dinâmico, selecionável pelo usuário ou automático
Ganho de tom lateral e microfone	Ajustável individualmente para cada beltpack e via controle remoto
Bluetooth	v4.1 (perfil viva-voz e perfil de fone de ouvido HSP) e perfil avançado de distribuição de áudio A2DP
Mix de chamadas telefônicas Bluetooth no interfone	✓
Pontos de ancoragem Lanyard	✓
Meio ambiente	Vedação ambiental IP-65; protegido contra entradas de poeira e borrifos de água de todos os ângulos (com o conector XLR conectado)
Temperatura de armazenamento	-20 a 50 °C a longo prazo; -20 a 60 °C a curto prazo
Temperatura operacional	-10 a 55 °C
Umidade	0-90%, sem condensação Ta=40 °C
Dimensões	(W) 86 mm, (D) 48 mm, (H) 130 mm; (W) 3,4 "(D) 1,9" (H) 5,1 "
Peso	420g incluindo bateria e clipe

<b>CARREGADOR DE BATERIA</b>	
<b>Carregador de 5-bay drop in (BL-CHG-1005-R)</b>	
Nº de slots de beltpack	5
Tempo de carregamento do beltpack	até 3 horas
LEDs de status de carga	1 por slot de carga
Display do beltpack	% carregado, tempo restante de carregamento, temperatura, duração da bateria
USB tipo A + C	Para atualização de firmware e carregamento de um telefone ou beltpack via cabo
Tomada elétrica	1x IEC
Fonte de energia	100-230VAC / 50 - 60 Hz
Montagem	2x suportes de parede ou gaveta de rack de 19" via kit de acessórios opcional



Riedel Communications GmbH & Co. KG  
Uellendahler Str. 353 | 42109 Wuppertal | Germany  
Phone +49 (0) 202 292-90 | [info@riedel.net](mailto:info@riedel.net) | [www.riedel.net](http://www.riedel.net)