

Dante™ 网络通话系统


BEATRICE R8
八通道机架式通话面板

Highlights

符合Dante™和
AES67协议

使用简单方便

内置智能
监听音箱

48kHz
超清晰数字音频

交流主电源/
PoE 供电

超低噪音
麦克放大功能

Overview

GlenSound BEATRICE R8 是全功能八通道机架式通话面板,具备满足广播电视, 剧场, 专业音频等应用的高清晰度音频。

Beatrice R8是通话系统的核心设备, 采用稳定可靠的Dante™网络音频传输协议, 通过标准网络实时传输分发无压缩音频, 同时满足AES67协议。BEATRICE R8与其他厂商生产支持Dante™/AES67协议的设备完全兼容。

这款1RU机架式通话面板, 操作人员使用非常方便, 技术人员设置非常简单, 包含了小型通话系统的所有常用功能, 又避免了大型通话系统复杂的安装调试过程。





- 8 通道通话**
 通过Dante™网络使用人员可与网络中八个不同位置进行通讯，听到他们的声音并实现多人通话。
- 2个8通道面板可级联为16通道通话面板**
 2个Beatrice R8 可以通过一对 S/PDIF 线缆组成全功能的 2RU 16 通道通话面板,两个面板之间可以共享分组，麦克风，内置音箱和Dante™网络中的所有音频资源。
- Dante™路由&Partyline**
 通过Dante controller 设置网络中所有设备的音频输入输出路由，一路输入音频可以路由到多个接收设备，为了让每个接收设备可以同时接收到多路音频，我们在通话面板中内嵌了14输入19输出的混音矩阵，直接与Dante™/AES67网络连接，用于partyline通话和更复杂的分组。
- 内置麦克和外接麦克输入**
 内置高质量，超清晰麦克放大器用于通话，同时还集成了音频压缩/限幅电路，用来保持音频电平和清晰度的一致性，即使是在操作人员在极度兴奋的情况下，麦克放大器有两种麦克输入方式，一种是内嵌于前面板的柱体胶囊式麦克，可以从正常工作距离获取清晰的音频，另一种是外接平衡XLR 输入的外置鹅颈话筒，支持12V幻像电源，并可根据实际需求打开/关闭。
- 高音质输出音箱**
 为了保证操作人员能够听到更清晰干净的声音，我们尝试了数百种不通的音箱，我们最终安装在1RU Beatrice R8中的音箱，与市场上的其他产品比，可以提供更加清晰的声音和更好的频响。

Intercom & Talkback



Features



- 本地交流电源和PoE供电**

Beatrice R8采用内置宽范围交流电源供电，采用标准的 IEC插座，在世界任何地方，都可以很容易地为设备供电。

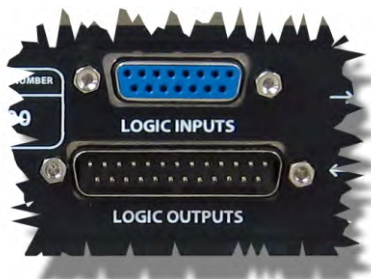
设备同样可以通过主备以太网实现PoE供电，PoE 电源可以是外置的PoE以太交换机，也可以是中继PoE电源适配器。



- 主备冗余RJ45网络接口和主备光纤网络接口**

在一些重要的使用场景中，需要更加稳定可靠的通讯连接，避免事故发生，我们为Beatrice R8设计了主备冗余网络接口，主备Dante™网络接口都能保证系统正常通讯。

Beatrice R8包含主备Neutrik RJ45以太网接口，和主备光纤网络接口（采用SFP方式）。可通过任何接口设置主备冗余网络。



- GPIO**

9个固定状态的GPO，其中1个当任何speak按键处于on的状态时被触发（主要用于减弱外置音箱或Tally），另外8个当相关联的通道接收到Call时被独立触发。12个闭环GPI，10个用来控制talk按键（8个通道talk按键，1个talk to group按键和1个talk to all按键），另外2个用于切断内置和外置音箱。



麦克电平表

前面板8 LED多指示灯，用于指示麦克输入电平

- 通道输入和输出音频增益控制**
 非常灵活地独立调整输入音频和输出音频的增益，当通道输入音频或输出音频增益正在被调节时，LED指示灯指示的是当前所调节的音频的增益。
- 音频监听选择**
 每通道都有一个可发光的音频监听按键，一共8个，这8个按键可以把通道的输入音频路由到耳机/音箱，通过这8个按键，操作人员可以简单地选择需要监听的音频通道。
- Call呼叫功能**
 内置简单的呼叫功能，操作人员可以通过每通道的呼叫按键，呼叫想通话的其他使用人员。双击speak按键向其他使用人员发送呼叫信号。presence指示灯闪烁时表示正在被其他使用人员呼叫。
- Presence 按键指示**
 前面板可发光红色按键用于指示此通道当前有输入音频，当检测到此通道有音频输入时，按键内部红灯亮起，当输入音频结束时，红灯仍会持续亮一段时间，用于帮助操作人员确定谁在与他通话。



外置音箱输出

除了前面板内置音箱外，后接口板还有一个平衡模拟音频输出接口，用于连接外置供电的音箱。

- 4线通话连接**
 Beatrice R8通话面板，通过后接口板的通用模拟音频输入输出接口，实现与两个传统模拟4线音频的连接。



- 本地音频输入输出**

为了增强设备的通用性和功能性，Beatrice R8还具备2个本地平衡模拟音频输入端口和2个本地平衡模拟音频输出端口，支持输入音频增益控制和音频检测（与通话通道输入音频检测相同），并可以在Dante™/AES67音频网络中直接路由到2个输出声道。

Dante™/AES67网络中的2个输入声道，可以直接路由到2个模拟音频输出端口。

- 用于Partyline的混音矩阵**

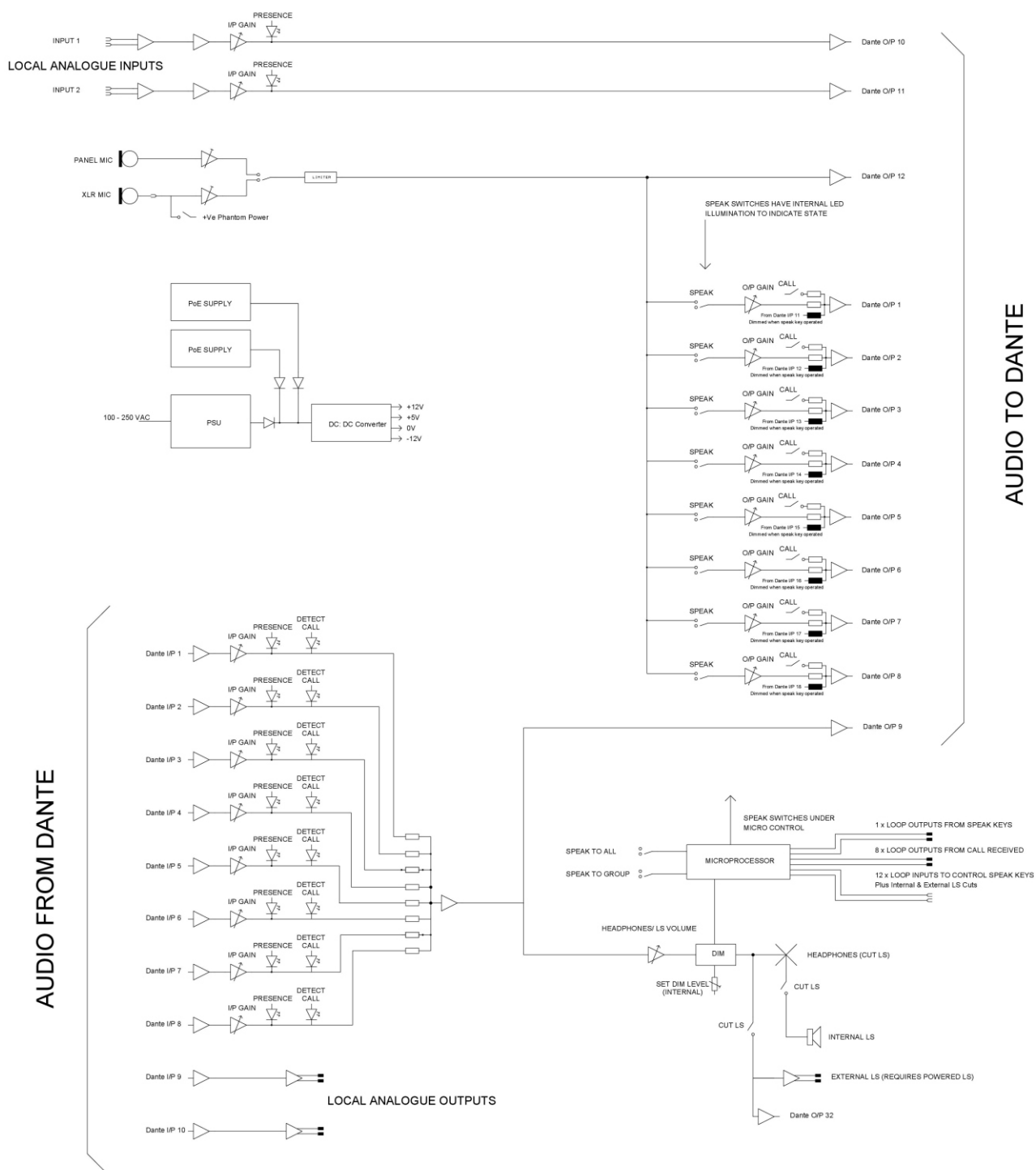
为了设置更多的分组和实现Dante controller和AES67矩阵不支持的partyline，我们在Beatrice R8中提供了混音矩阵，支持14路网络音频混音输入和19路混音输出到网络，其中5个混音器支持自动audio ducking.

MIX OUTPUT		SUM OFF	NOTES
Dante Output Channel No:	Default Name in Dante Controller:	Dante Receiver Channel Nos:	
14	-Sum of 19 to 32-	19 to 32	«
15	-Sum of 19 to 25-	19 to 25	«
16	-Sum of 26 to 32-	26 to 32	«
17	-Sum of 19 to 21-	19 to 21	«
18	-Sum of 22 to 24-	22 to 24	«
19	-Sum of 25 to 27-	25 to 27	«
20	-Sum of 28 to 30-	28 to 30	«
21	-Sum of 19 & 20-	19 and 20	«
22	-Sum of 21 & 22-	21 and 22	«
23	«Sum of 23 & 24»	23 and 24	«
24	-Sum of 25 & 26-	25 and 26	«
25	-Sum of 27 & 28-	27 and 28	«
26	-Sum of 29 & 30-	29 and 30	«
27	-Sum of 31 & 32-	31 and 32	«
28	-Sum of 19 & 20 Dim-	19 and 20	Note Mix in 19 dimmed when signal present on Mix in 20
29	-Sum of 21 & 22 Dim-	21 and 22	Note Mix in 21 dimmed when signal present on Mix in 22
30	-Sum of 23 & 24 Dim-	23 and 24	Note Mix in 23 dimmed when signal present on Mix in 24
31	-Sum of 25 & 26 Dim-	25 and 26	Note Mix in 25 dimmed when signal present on Mix in 26
32	-Sum of 27 & 28 Dim-	27 and 28	Note Mix in 27 dimmed when signal present on Mix in 28

简化电路框图

如下框图描述了Beatrice R8模拟音频和数字音频路由示意，不包含混音部分框图。

Block Diagram



Specification ALL TO BE CONFIRMED

NETWORK/ Dante™

Physical Interface

2 off Rj45 Neutrik Ethercon
2 off SFP slots

Audio Sample Frequency

48kS/s

Transfer Rate

1000 Mbps

Dante™ Chipset

Brooklyn II

Note: suitable for acting as master clock for a network incorporating many Ultimo chipsets

AES67 Compliant

AES67 compliant

PHYSICAL

Mechanics

All aluminium with laser etched panels and light textured black powder coated lid & base

Size

19" wide, 1RU high, 164mm deep

Weight

1.6Kg 3.5lb

Shipping Weight

3Kg

Shipping Size

62 x 42 x 12 cms

Shipping Carton

Rugged export quality cardboard

POWER

Mains Voltage

100 - 240 VAC +/-10%

Mains Frequency

50 to 60 Hz

Power over Ethernet (PoE)

48V

Consumption

15 Watts

Redundancy

Mains & PoE supplies are dioded together for glitch free redundancy

AUDIO

Mic Gain Range

61 to 21dB

Phantom Power

12 Volts (set via internal link)

Equivalent Input Noise

-126dB (20-20KHz RMS A Weighted 150 Ohms)

Headphone Impedance

32 - 1000 Ohms

Max Headphone Output Level

+14dB into 600 Ohms

Headphone Connector

6.35mm (1/4") TRS socket

Band Pass Filter

50Hz to 15kHz

Call Circuit

Inband Calling Frequency

20kHz

Amplitude

-20dBfs

Duration Of Signal

2 seconds

Compatibility

All GlenSound Beatrice units & Studio Technologies

GPIO

GPO

Solid State Relays. Wired N'O and N'C

GPI

Logic level pull down to ground to operate

INCLUDED ITEMS

Handbook

Physical A5 (download also available)

Rj45 Network Cable

2 metre Cat5 Rj45plug /Rj45plug cable

The name **Beatrice** was chosen for our intercom range as she was the love of Dante Alighieri:

'Dante had fallen in love with another, Beatrice Portinari (known as Bice), whom he first met when he was only nine.' Source Wikipedia.

We hope that you to fall in love with Beatrice.

E & OE