

概要

这款兼容 Dante 的设备具有 16 路模拟输入和 8 路模拟输出，可与雅马哈数字调音台和处理器进行灵活的系统配置。Rio1608-D3 采用光滑、坚固的机箱，配备冗余电源，确保极高的可靠性，而新增加的耳机插口和输出延迟功能则提供了额外的多功能性。



特点

- 模拟输入/输出：16 个输入/8 个输出
- Dante：10 个接收通道/16 个发送通道
- 详尽的屏幕显示和本地控制增益、延迟和其他参数。
- 双电源供电，可靠性高。
- 内置耳机插口
- 功率消耗：60 W
- 尺寸（宽 x 高 x 深）480 x 132 x 370 mm（18.9" x 5.2" x 14.6"）
- 净重：9.4 kg（20.7 lb）

又明

乙蓬调楚

模拟输入数目		16
模拟输出数目		8
AES/EBU		0
耳机		1
采样频率	外部	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% (± 200 ppm)
信号延时		低于1.7 ms Rio输入至Rio输出通过Dante与DM7连接, Fs = 96 kHz. Dante 接收延迟设置为0.25毫秒
电源要求		100-240 V, 50/60 Hz
功率消耗		60 W
热耗散		52 kcal/h
尺寸	宽x 高 x 深	480 x 132 x 370 mm
重量		9.4 kg
NC 值 *1	风扇低速	15
	风扇高速	25
工作温度范围		最低: 0°C, 最高: 40°C
仓储温度范围		最低: -20°C, 最高: 60°C
所含配件		用户手册, AC电源线x2, 开源软件证书

*1. 测试位置: 距离设备前方1米处

音频参数

1/2

在测试中，信号发生器的输出阻抗为150Ω。输出负载阻抗为600Ω。

频率响应

Fs = 96 kHz 或 Fs = 48 kHz @ 20 Hz-20 kHz, 参考标称输出电平@ 1 kHz

输入	输出	RL	条件	最小	典型	最大	单位
输入1-16	输出1-8	600 Ω	增益: +66 dB	-1.5	0.0	0.5	dB
输入1-16	耳机	40 Ω	增益: -6 dB	-1.5	0.0	0.5	dB

总谐波失真

Fs = 96 kHz 或 Fs = 48 kHz

输入	输出	RL	条件	最小	典型	最大	单位
输入1-16	输出1-8	600 Ω	+4 dBu @ 20 Hz-20 kHz, 增益: +66 dB			0.15	%
输入1-16	输出1-8	600 Ω	+4 dBu @ 20 Hz-20 kHz, 增益: -6 dB			0.05	%
输入1-16	耳机	40 Ω	50 mW @ 1 kHz, 耳机电平控制: 最大			0.15	%

*总谐波失真使用48 dB/倍频程低通滤波器@80 kHz进行测量。

嗡音和噪声

Fs = 96 kHz或48 kHz, EIN = 等效输入噪声

输入	输出	RL	条件	最小	典型	最大	单位
输入1-16	输出1-8	600 Ω	Rs = 150 Ω, 增益: +66 dB		-128 EIN		dBu
					-62		dBu
输入1-16	输出1-8	600 Ω	Rs = 150 Ω, 增益: -6 dB		-91	-88	dBu
所有输入	输出1-8	600 Ω	Rs = 150 Ω, 增益: -6 dB 主推子在标称电平处, 推子的所有输入1-16在标称电平处。 通过Dante用DM7 (或DM7 Compact) 测量			-73	dBu
-	输出1-8	600 Ω	剩余输出噪声, 主立体声通道关闭。通过Dante用DM7 (或DM7 Compact) 测量			-93	dBu
-	耳机	40 Ω	剩余输出噪声, 耳机电平控制为最小。			-94	dBu

* 嗡音与噪声使用A加权滤波器测量。

动态范围

Fs = 96 kHz or 48 kHz

输入	输出	RL	条件	最小	典型	最大	单位
输入1-16	输出1-8	600 Ω	增益: -6 dB		115		dB
-	输出1-8	600 Ω	DA转换器		120		dB

* 动态范围使用A加权滤波器测量。

串扰 (@1kHz)

从/至	至/从	条件	最小	典型	最大	单位
输入N	输入 (N-1) 或(N+1)	输入1-16, 相邻输入, 增益: -6 dB			-100	dB
输出N	输出 (N-1) 或(N+1)	输出1-8, 输入至输出			-100	dB

*串扰使用30 dB/倍频程滤波器@22 kHz进行测量。

音频参数

2/2

模拟输入标准

输入端子	增益	实际负载阻抗	标称使用	输入电平			连接器
				灵敏度*1	标称	在削波前最大	
输入1-16	+66 dB	7.5 k Ω	50-600 Ω 话筒 & 600 Ω 线路	-82 dBu (0.062 mV)	-62 dBu (0.616 mV)	-42 dBu (6.16 mV)	XLR-3-31 类型 (平衡)*2
	-6 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	

0 dBu = 0.775 Vrms

+48V DC (幻象电源) 通过每个独立的软件控制开关提供给输入1-16连接器。

*1. 灵敏度是当增益设置为最大值时, 输出 +4 dBu (1.23 V) 或指定电平所需的最小电平(所有推子和电平控制器均设置为最大值)。

*2. 1=接地, 2=热端, 3=冷端

模拟输出标准

输出端子	实际源阻抗	标称使用	输出电平*1		Connector
			Nominal	Max. before clip	
输出1-8	75 Ω	600 Ω 线路	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 类型 (平衡)*2
耳机	10 Ω	8 Ω 线路	60 mW*3	60 mW	TRS 耳机 (6.3mm) (立体声耳机) (非平衡)
		40 Ω 线路	60 mW*4	100 mW	

0 dBu = 0.775 Vrms.

*1. 可以更改 [OUTPUT +4dBu] 1-8接口的输出电平。请联系雅马哈经销商。

*2. 1=接地, 2=热端, 3=冷端

*3. [耳机]电平旋钮设置为低于最大值 12 dB。

*4. [耳机]电平旋钮设置为低于最大值 10 dB。

数字输入与输出标准

端子	格式	数据长度	电平	音频	连接器
Dante 主, 次	Dante	24 bit/32 bit	1000Base-T	32通道(Rio3224-D3至其他设备) 26通道(其他设备至Rio3224-D3)	etherCON CAT5e

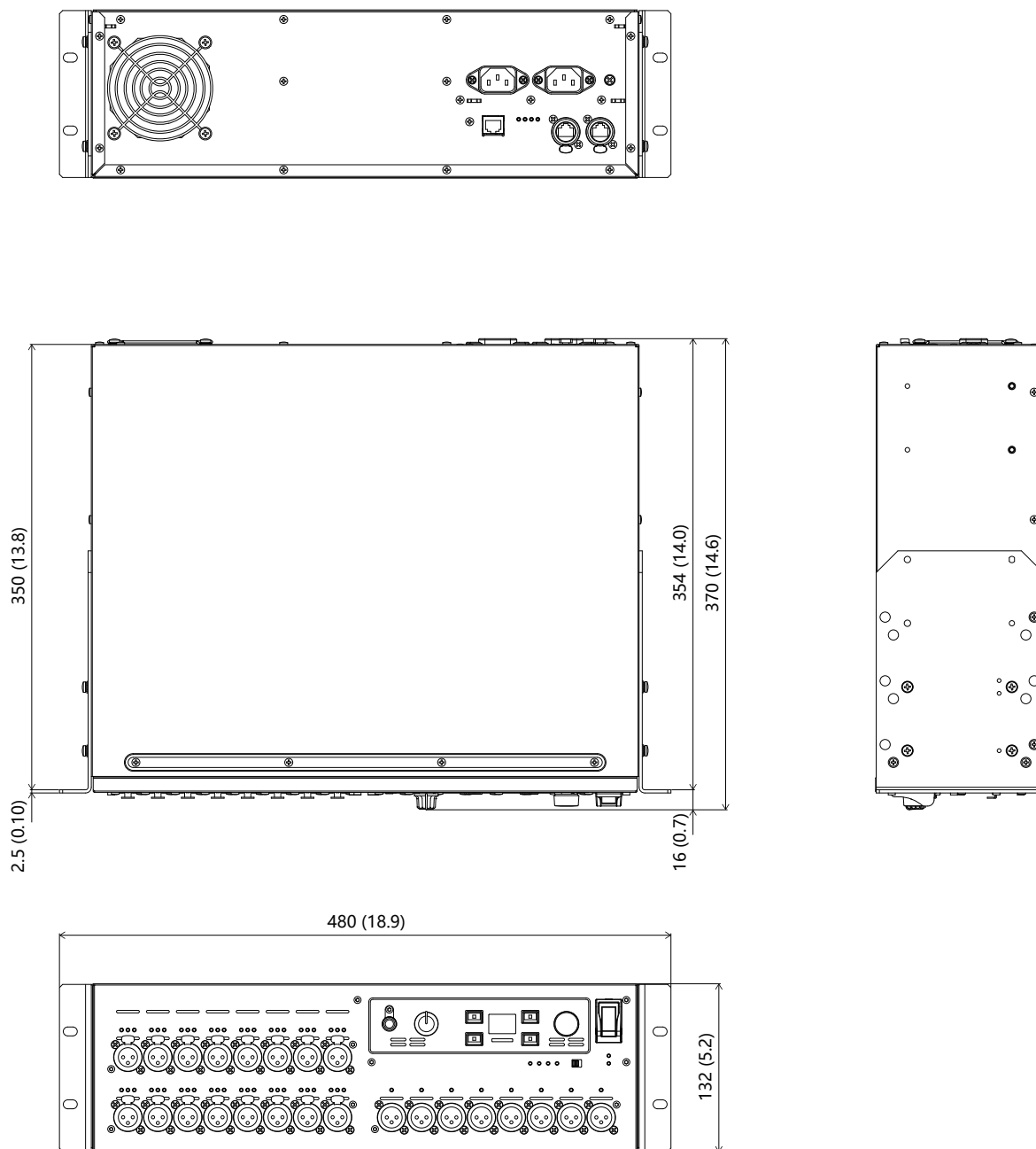
控制I/O标准

端子	格式	Level	Connector
网络	IEEE802.3	1000Base-T/100Base-TX	RJ45

使用STP线缆用于连接。

尺寸

单位: mm (英寸)



软件

- R Remote

Rio1608-D3制造和工程规格

雅马哈 Rio1608-D3 是一款 3 机架单元大小的输入/输出机架接口箱，配有 16 个平衡模拟话筒/线路输入和 8 个平衡模拟线路输出。它应具有内置的 Dante 数字音频网络功能，提供主次网络连接，以实现可靠、灵活的系统设置和配置。第三个网络端口用于远程控制和监控。Rio1608-D3 的前面板应包括一个耳机插座，能够监听任何输入或输出通道的音频信号。多台 Rio1608-D3 输入/输出机架接口箱单元中的前置放大器可通过兼容的雅马哈数字调音台进行远程控制。LCD 显示屏和旋钮编码器可直接编辑和确认 Dante、增益、高通滤波器、幻象电源以及 I/O 机架接口上的其他设置。显示屏还应提供电平显示功能。Rio1608-D3 应包含增益补偿功能，可对模拟增益变化进行数字补偿，从而使音频以恒定电平发送到网络。Rio1608-D3 的所有输出通道均应提供相位反转和可调延迟参数。应提供 “R Remote ” 软件应用程序，允许从计算机远程控制 R 系列 I/O 机架接口箱的前置放大器。应内置双冗余电源，以最大限度地提高可靠性，减少因断电而停机的机会。功耗应为 60 瓦。尺寸应为 480（宽）x 132（高）x 370（深）毫米。重量应为 9.4 千克。

*所有信息如有变更，恕不另行通知。

*所有商标和注册商标均为其各自所有者的财产。
于2025年1月创建。