



ARTIST 生态系统

32 / 64 / 128 / 1024

ARTIST 生态系统

Artist是一个去中心化、可扩展的数字内通网络系统，旨在为任何音频或内通应用提供可靠的通信和音频信号分发与高级应用。

Artist系统没有明确的定义，从单个Artist矩阵到庞大的、基于光纤的、远程接驳的互连Artist节点网络，都可以称之为Artist系统。每个模块化Artist节点均包含接收和分发不同类型信号的客户端卡，其中包括MADI, AES3, 模拟音频，同时还有网络化的 SMPTE ST2110-30/31 (AES67), VoIP, DANTE和AVB。目前，Artist是唯一一个支持所有音频标准的内通台，其模块化架构让系统能够轻松适配任何未来出现的标准。

Artist可以轻松扩展以适应从小型剧院到转播车、跨国播出中心和全球活动等任何规模的任何应用。无阻塞设计的Artist系统可以从8x8端口扩展到1024x1024端口，通过节点间的中继，可以轻松的将数以千计的终端连接至一套Artist生态系统中。扩展Artist系统就像将一张新客户卡添加到Artist节点中（Artist-32, Artist-64, Artist-128, Artist-1024）一样简单。这种灵活性和模块化使Artist解决方案经得起未来考验，并使系统能够扩展到任何项目的需求。

Artist架构允许高度的离散分布和灵活的节点放置，大大降低了任何安装的布线 and 设置成本。分散式网络结构还增强了系统的可靠性，因为其双环光纤网络拓扑提供了完全冗余。除此之外，Artist矩阵内的所有模块都支持热插拔，而矩阵框架本身具有双电源，另外由于系统配置存储在整个网络的全部Artist节点中，所以您无需担心某个节点故障将影响整个网络的运行。

但一个完善的内通系统不是只有内通矩阵节点一种设备构成，任何对内通系统的用户体验最终都会在内通面板上呈现。Artist内通系统是当前唯一一个采用应用程序驱动，软件定义SmartPanel概念的内通系统系统。Riedel的SmartPanel提供多种连接方式，并允许软件定义工作流程，同时还大量功能组合到单个内通面板中。

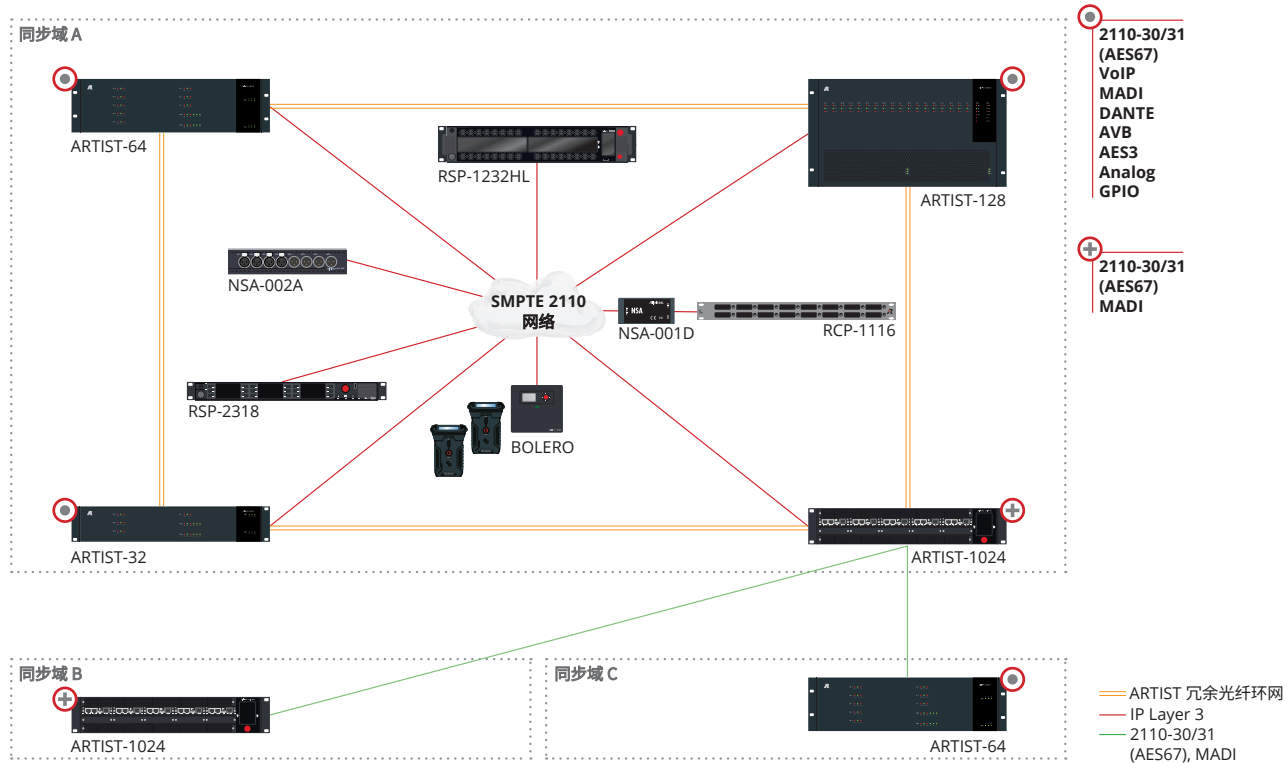
此外，Artist可以与屡获殊荣的Bolero无线内通系统无缝集成，提供灵活可靠的无线通信，以补充有线内通面板。Bolero在免许可的1.9GHz DECT及2.4GHz频段上运行，以其首屈一指的射频性能而享誉全球，而Bolero所带来的出色音质也保持着Riedel长久以来一直不变的高品质。

内通系统配置软件是影响内通解决方案优劣的重要部分，而优秀的Director软件Artist能够在一种内通解决方案中脱颖而出的另一个因素。Director功能强大，简单易用，提供了业界领先的快速配置上传时间和直观的界面，同时采用拖拽方式进行配置，让用户可以以最直观的操作配置整个Artist内通系统，从而实现开箱即用。基于Riedel Director配置软件的超高性能配合其与Artist的紧密结合，Artist是唯一可以在几秒钟内加载完整配置的内通系统，即使是有数百个内通终端的大型系统依旧如此。

随着行业的发展，Artist在硬件和软件方面都进行了无数次的更新迭代，并不断完善功能和用户体验，现在通过Artist的模块化结构有效促成了Riedel内通系统从基带到IP的转变，使Artist成为市场上第一个完全符合SMPTE 2110-30/31标准的内通系统。

为了应对IP化道路上的新挑战，我们现在为Artist生态系统引入了全新的节点——Artist-1024。Artist-1024采用紧凑的2RU设计，但其却具有基于IP生产环境所要求的超高密度及诸多先进的功能。作为我们Artist解决方案系列的最新成员，Artist-1024势必将成为帮助客户解决任何内通系统挑战的得力干将，而且无论是现在还是未来基于Artist-1024的全新系统必将继续引领行业的发展，为用户带来更多可能性。

Artist-1024是Riedel近20年来以客户为导向的持续发展的结晶，但Artist的故事还远未结束.....



THE NEXT OF THE PIECE OF THE PUZZLE



ARTIST-1024

Artist-1024是Artist内通生态系统持续发展的并不断进化的，走向新时代的重要里程碑。这个全新的内通矩阵节点对Artist系列进行了诸多增补，同时扩展了整个系统的功能，为用户带来更优质的体验。Artist-1024侧重于构建IP内通系统，并大幅提高了系统的接口密度，使得Artist内通系统在未来的环境中可以发挥巨大作用，并完全支持未来行业的任何发展方向。该节点可以毫不费力地添加到任何Artist光纤环网中，就像它的兄弟Artist-32、Artist-64和Artist-128一样，可以在Director软件中轻松直观地进行配置。

顾名思义，Artist-1024节点拥有1024个非阻塞端口，但体积只有惊人的2RU大小。这种无与伦比的端口密度大大降低了对机架空间的需求，有效的为转播车等对空间有极高要求的系统提供不做任何妥协的使用体验。Artist-1024为Artist生态引入了一系列以软件定义型通用接口卡（UIC）为核心的技术创新，开创了一种全新的内通矩阵板卡品类，UIC卡结合了IP网络处理、音频混合和系统管理，可以配置为SMPTE 2110-30/31（AES67）或MADI接口I/O板卡，同时还作为Artist-1024的CPU卡，以完成Artist-1024矩阵的光纤环网接驳，矩阵调度处理等工作。同时，Artist-1024更改UIC卡的功能依旧如其他Artist矩阵配置一样简单，在配置软件Director中只需轻点鼠标即可，而重新配置将在几秒钟内完成！同时UIC卡物理接口基于SFP模块，所以无论是使用光纤或网线，只需要插拔SFP模块即可轻松完成。

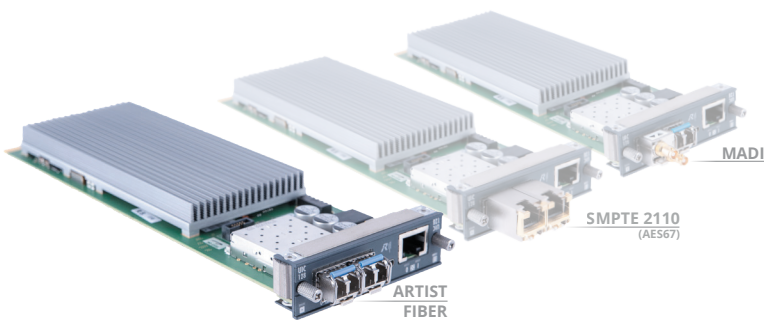
Artist-1024提供了10个UIC卡槽，其中2个卡槽被设计为执行CPU功能专用，即当此接口插入UIC卡时，系统将自动将其变更为CPU功能；其余8个卡槽可以完全依据需求插入UIC卡并通过Director软件定义每个UIC卡的功能，以提供Artist的物理I/O接口。每个I/O模式的UIC卡可支持8-128个自定义数量的接口Ports，并且全部可与Artist-1024内部或整个Artist光纤环网内全部接口进行通信。另外，UIC卡内建了采样率转换SRC，因此每张UIC卡均可以连接到不同的时钟环境（MADI、PTPv2），并且基于Artist系统的一致性，无论采用何种时钟源，Artist系统都可以将其作为整个系统的同步源并同步全部Artist节点。

Artist-1024还引入了一种新的友好、灵活的授权方案，其授权针对于整个Artist-1024矩阵节点而非某张UIC卡或某种信号格式。每个节点以VAM授权作为其基础，该授权允许您配置16-1024个Ports且完全不限制端口在不同UIC卡上的分配，您可以在本节点的I/O连接型UIC上自由配置数量以满足任何需求。除了限于单一Artist-1024节点的VAM授权外，Artist-1024系统还提供了更为灵活的授权方式，该方式允许您以非常简单的方式在多台Artist-1024矩阵节点中随意迁移对应的接口数授权，同时此种授权同样不与I/O类型进行绑定，让您整套Artist系统内全部Artist-1024矩阵节点都可以通过最佳的状态匹配您当下的工作。

Artist-1024的架构以冗余为核心，具备多种共存的冗余方案，包括手动N+1、CPU冗余处理，以及SMPTE 2022-7冗余，通过多种不同的冗余方式为您提供前所未有的稳定性和可靠性。除了符合SMPTE 2022-7的流冗余，Artist-1024还同时支持上述冗余机制可以避免单点故障：手动N+1用户冗余方案通过一个热备用卡以接管任何其他用户卡的配置，而CPU冗余处理方案允许在单个节点的两个CPU卡之间无缝切换。正如专业系统所期望的那样，Artist-1024内的所有控制逻辑和数据链路都是冗余的。先进的机架设计通过两个负载共享PSU和一个带有冗余风扇单元的风扇模块提供了额外的安全性，正是这些措施成就了行业当前最全面且安全的内通系统。

Artist-1024还内置了一个电子墨水显示器以提供进行信息概览，其即使在断电时也能显示配置和许可信息。Artist-1024还提供了灵活的机架安装方式：框架主体提供了0、25、50或75mm的偏移安装位，同时依据散热设计可以轻松实现正向安装或反向安装，确保系统的散热能够满足您整体设计规划。

Artist-1024的UIC概念及其多功能授权方案为您提供前所未有的灵活性、可扩展性和丰富的功能。通过能够在I/O卡之间共享并移动现有授权端口，并根据需要灵活分配I/O信号类型，您可以轻松地定制单个节点和整个系统，以满足特定应用程序的需要。使用Artist-1024，您不仅可以获得完全符合IP标准的性能和巨大的端口密度，同时您所得到的也是先进的Artist内通生态系统的全部功能，这是一个多功能的解决方案，同时无论行业 and 标准不断如何发展，Riedel Artist-1024将始终无惧面对任何挑战。当您选择与Riedel合作时，您的IP旅程中将得到一位尽职的合作伙伴，他致力于推动创新的边界，并热衷于塑造内通系统的未来。



相同的客户端卡，不同的使用模式：
具有灵活授权的软件定义Artist-1024板卡（UIC）

ARTIST

先进的内通系统平台

1024

- 2RU框架，最多可有1024个端口
- 灵活的授权方案
- 每个节点可存于在多个独立的同步域
- 支持2022-7和N+1冗余方案
- 采用电子墨水显示
- 前后可变更安装方式确保散热气流符合设计

通用接口卡 (UIC)

- 软件定义的硬件，可作为CPU/路由处理、Artist 光纤环网接驳、MADI或SMPTE 2110-30/31 (AES67) 设备
- 单张卡支持8-128个端口基于授权进行扩展

32 / 64 / 128 / 1024

- 采用光纤环网构建分布式网络结构，并可快速增加节点扩展网络规模
- 无缝整合Bolero无线内通系统
- 支持SmartPanel内通面板
- 支持当前IP标准，可扩展架构可随时支持未来全新标准
- 便捷易用的Director配置软件
- 提供丰富的功能集 (内通核心功能、逻辑、其他功能等)
- 强大的附加工具 (MCR, RRCS, SNMP, Trunking)



32 / 64 / 128

- 无与伦比的接驳能力
- SMPTE2110-30/31 (AES67)
 - VoIP
 - MADI
 - DANTE
 - AVB
 - AES3
 - Analogue
 - GPIO

内通系统

产品名称	Artist Intercom
每个网络内支持无阻塞端口数	1024
每个网络内支持Artist节点数	50+
每个网络内支持的Trunk数	25+
级联系统支持最大端口数	6000+
冗余切换	全自动，无缝切换

内通节点

产品名称	ARTIST-32	ARTIST-64	ARTIST-128	ARTIST-1024
每个节点端口数 (最小 - 最大)	8-32	8-64	8-128	16-1024
每张卡端口数 (最小 - 最大)	8	8	8	8-128
CPU / NIC 卡支持数	2	2	2	2
I/O接口卡支持数	4	8	16	8
GPIO 卡槽	采用接口卡槽	采用接口卡槽	采用接口卡槽+ 2	4
同步模块插槽	2	2	2	2
显示屏	-	-	-	E-ink
安装方式	19" 机架安装	19" 机架安装	19" 机架安装	19" 机架安装 (可深装 2.4,5,7.5cm) 可180°反转安装
宽度	19" / 483mm	19" / 483mm	19" / 483mm	19" / 483mm
高度	2RU / 88mm	3RU / 130mm	6RU / 264mm	2RU / 88mm
深度	370mm	370mm	370mm	404mm
重量 (包含电源模块)	5.15kg	5.6kg	11.8kg	6.3kg
散热气流方向	侧向	侧向	侧向	前后 (可反转)
冗余电源	✓	✓	✓	✓
热插拔电源	✓	✓	✓	✓
电源负载均衡	-	-	-	✓
输入电压	90-264 VAC, 50/60 Hz	90-264 VAC, 50/60 Hz	90-264 VAC, 50/60 Hz	85-264 VAC, 50/60 Hz
功耗	max. 200W	max. 250W	max. 400W	max. 225W

I/O板卡

Artist Fiber	CPU-128F	CPU-128F	CPU-128F	UIC-128
SMPTE 2110-30/31 (AES67)	AES67-108	AES67-108	AES67-108	UIC-128
MADI	MADI-108	MADI-108	MADI-108	UIC-128
VoIP	VoIP-108	VoIP-108	VoIP-108	-
DANTE	DANTE-108	DANTE-108	DANTE-108	-
AVB	AVB-108	AVB-108	AVB-108	-
AES3	AES-108	AES-108	AES-108	-
ANALOG	ANALOG-108	ANALOG-108	ANALOG-108	-
GPI/O	GPI-108	GPI-108	GPI-108	-



冗余

CPU / NIC	✓	✓	✓	✓
光线双环	✓	✓	✓	✓
N+1 冗余	-	-	-	✓
SMPTE 2022-7	-	-	-	✓

IP 网络 & 接驳能力

SMPTE 2110-10 / -30 / -31	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
SMPTE 2110-30	Level A & B	Level A & B	Level A & B	Level A & B & C
PTP	IEEE 1588:2008	IEEE 1588:2008	IEEE 1588:2008	IEEE 1588:2008
ST-2059-2 / Media Profile / AES R16	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
IP Layer3 WAN	VoIP, SMPTE 2110-30/31	VoIP, SMPTE 2110-30/31	VoIP, SMPTE 2110-30/31	SMPTE 2110-30/31
IGMPv3 / SSM	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
JT-NM TR-1001:1	✓	✓	✓	✓
DHCP	✓	✓	✓	-
DNS	✓	✓	✓	-
NMOS IS-04 / -05	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
SDP 导入 / 导出	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
带内 / 带外 系统控制	- / ✓	- / ✓	- / ✓	✓ / ✓



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