



公共广播·信心之选 PUBLIC ADDRESS SYSTEMS



数字·网络·先进·可靠



Human Society with
Sound & Communication

TOA CHINA LIMITED
提返艾(上海)电器有限公司
www.toachina.com.cn

规格若有变更, 恕不另行通知
Printed in China 0086-2014-10



TOA荣获国际品质标准协会颁发[ISO9001]系列证书
及环境[ISO14001]系列证书。

目录

Contents

TOA成功案例	2
合并式语音诱导系统VM-2000系列	3
· 规格	
· 系统应用	
集成语音疏导系统VX-2000系列	8
· 系统配置	
· 规格	
· 系统应用	
智能公共广播系统EP系列	16
· 系统构成	
· 系统应用	
数字网络化公共广播管理系统SX-2000系列	22
· 规格	
· 系统应用	
网络音频适配器NX-100S系列	29
· 规格	
· 系统应用	
其他	32

成功案例

Application



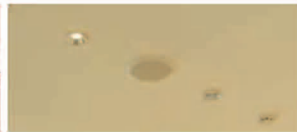
台北101

TOA为座落于再开发的台北信义商业区，并有着世界第一高楼之称的TAIPEI 101，提供在灾害发生时，可瞬间由一般广播切换到避难引导疏散广播的紧急广播系统，以保障大众安全。



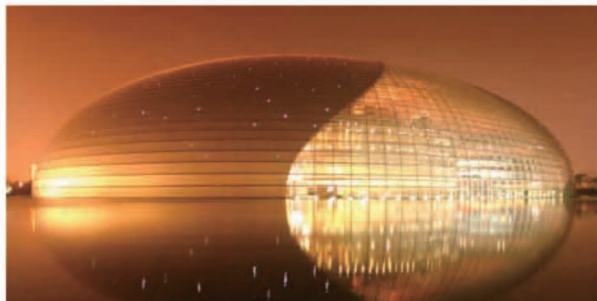
上海久光百货

久光百货集商业零售、餐饮、超市、休闲于一体，也是目前南京路上最大的商业设施，TOA为其安装了具有先进科技的数字式矩阵公共广播系统(SX-1000)，为中外宾客提供现代一流的硬件设施。



国家体育场(鸟巢)

作为2008年北京奥运会的主场——鸟巢，是具有世界先进水平的高智能大型体育场馆。在举办奥运会开/闭幕式等重大庆典仪式时，为方便各种功能顺利进行，鸟巢采用了TOA的SX-2000数字网络化公共广播管理系统。



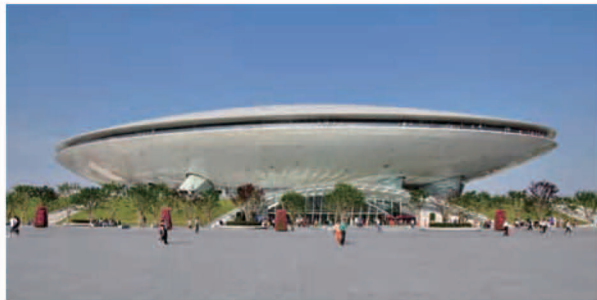
国家大剧院

国家大剧院由法国著名建筑设计师保罗·安德鲁设计。建筑屋面呈半椭圆形，由具有柔和的色调和光泽的钛金属覆盖。目前，国家大剧院即将全面建成。该项目采用TOA的5套VX-2000公共广播系统。



中国国家馆

居中升起、层叠出挑，成为凝聚中国元素、象征中国精神的雕塑感造型主体——东方之冠，与地区馆舒展的平台组成表达盛世大国主题的统一整体。中国馆采用了TOA的SX-2000数字网络化公共广播管理系统。



世博文化中心

上海世博文化中心，似巨大的飞碟降落在黄浦江边，作为世博会最重要的永久性场馆之一，在世博会期间承担了各类大型演出和活动。世博文化中心公共广播系统采用了TOA数字式语音诱导系统(VX-2000)。



上海浦东国际机场

地处中国华东地区玄关的上海浦东国际机场采用TOA的矩阵系统。



广州大学城

广州大学城的校园广播系统由100套TOA的数字式语音诱导系统(VX-2000)系列产品通过网络组成。

合并式语音诱导系统 VM-2000系列

现代建筑不可或缺的重要元素

—— TOA 的 VM-2000 系列 ——



- ◆ 适用于任何建筑场所的产品
- ◆ 性价比高的产品
- ◆ 在现今的建筑设计领域中领先的产品
- ◆ 通过寻呼、对选定区域的呼叫分配和对整座建筑物的优先紧急广播令通讯的基本架构有效触及至不同层面的聆听者
- ◆ VM-2000系列向楼宇管理者及相关专业人员呈现一个高成本效益的方案
- ◆ VM-2000系列所有单元均精心设计，并非只是一般功放外加少许功能，而是致力于在建筑群内实现卓有成效的通讯效益
- ◆ VM-2000系列在其基本功能报警、常规性广播和BGM广播的基础上又做出了全面优化

通讯设备的专家

VM-2000系列汇集TOA历久弥新的精湛技术及安防音响方面的智慧，此产品属于音声管理设备。此设备拥有卓越的音响表现，适用于包括购物商场、办公大楼、厂房、医院及运输总站等多种场合，满足其对于通讯的可靠性及效能方面日益增长的需求。

VM-2000定位为中型系统设备，每个系列单元提供了3组线路/话筒输入、2组BGM输入、搭配遥控话筒及电话寻

呼。所有控制及指示灯以合理、易于识别的方式排列，方便操作。每一通道均可调校最佳音声讯号以达到完美音色表现。经处理的输入讯号可按要求发送至5个独立分区中的任何选择，或于紧急情况时向所有分区发送，其操作简便安全。同时VM-2000系列简洁迷人的设计使之适合安装于建筑物操控中心内的装置机柜上，甚至直接置于接待区的桌面上。

按您所需扩展系统

VM-2000 系列以成本效益为宗旨设计，允许应增加的要求而扩展，例如当标准的5个喇叭分区不能满足要求时，可将该装置与另一台装置连接以增加额外的5个分区并令其输出功率加倍。VM-2000 系列的成本效益允许首选建置基本的系统，然后按照特定需求进行扩展。另备有可供选购的配件及其相关的设备来配合特殊的要求及加强装置的操作范畴。此外，VM-2000 系列符合大部分国际性的紧急广播系统标准及要求，例如 IEC60849(EN60849)标准。

遥控话筒延伸系统控制

RM-200M 遥控话筒增加了通讯系统的便利性，可让您对任何喇叭分区作出广播及对所有分区作出紧急广播。这些广播可以是即时的或经预先录制讯息所启动的；此外，遥控话筒可经电缆连接至 RM-210 遥控话筒扩充单元。



VM-2120: 120W 系统管理放大器
VM-2240: 240W 系统管理放大器

语音广播模板扩展可操控范畴

任何 VM-2000 上装置均可通过安装不同的选配组件而轻易地提升性能，例如 EV-200M(含 CF 卡)数码语音广播模板，可提供额外 2 段紧急讯息、5 段商业讯息及 1 种钟声予每台 VM-2000 装置。



智能自我检测能力

当 VM-2000 系列装备了选配的 SV-200M 监察模板后，即能自动地对系统进行广泛的检查，包括喇叭线的开路或断路、接地漏电及其他故障等，简化了维护及其他常规系统的工作，并于系统发生故障时即时向操作人员发出警报。当然，VM-2000 系列特别配备了 24V 后备电池电源接口，确保其不间断操作的安全性。



IT-450 输入变压器

阻抗: $600\Omega \pm 10\%$

频率响应: 200~10,000Hz



VM-2120/VM-2240 背面

规格

系统管理放大器		VM-2120	VM-2240
电源		AC: 主要, 50/60Hz DC: DC24V/7.5A, M3.5 螺丝端子 障板距离: 8mm 可用电缆直径: AWG22-AWG14	AC: 主要, 50/60Hz DC: DC24V/15A, M3.5 螺丝端子 障板距离: 8mm 可用电缆直径: AWG22-AWG14
AC主电源下的消耗功率		无讯号情况下: 37W 在正常操作情况下并按 EN60065 规格: 1998 年第 4.2 节: 107W 在额定输出讯号下: 201W	无讯号情况下: 54W 在正常操作情况下并按 EN60065 规格: 1998 年第 4.2 节: 255W 在额定输出讯号下: 549W
DC24V电源下的消耗功率		无讯号情况下: 0.7A 在正常操作情况下并按 EN60065 规格: 1998 年第 4.2 节: 2.1A 在额定输出讯号下: 5.2A	无讯号情况下: 1A 在正常操作情况下并按 EN60065 规格: 1998 年第 4.2 节: 5A 在额定输出讯号下: 14A
额定输出		120W	240W
输出电压/阻抗		100V/83Ω, 70V/42Ω, 50V/21Ω (经由改动机内接线切换)	100V/42Ω, 70V/21Ω, 50V/10Ω (经由改动机内接线切换)
频率响应		50~16,000Hz	
失真率		低于 1%	
信噪比		高于 60dB	
音调控制		低音: 100Hz ± 10dB, 高音: 10kHz ± 10dB(输入 1~3 及 BGM 均可作独立调校)	
遥控话筒/扩展放大器连接		2 个 RJ-45 母型接头用于连接 RM-200M 遥控话筒及 VM-2120 或 VM-2240 装置来作扩展放大器使用 最长距离: 合共 800m 连接电缆: 第 5 类屏蔽双绞电缆(TIA/EIA-568A 标准) 可连接 RM-200M 数量: 最多 4 台	
输入 输入 1~3:		-60dB ¹ (话筒)/-10dB ¹ (线路)(可切换), 600Ω, 电子式平衡 ² , 合开式 XLR(母型)接头 / 耳机插座(只有输入 1 额外配备有 DIN 接头 ³) 插入式终端模块 ⁴ , 语音音声: -10dB ¹ , 10kΩ, 备屏蔽终端的电子式平衡 ² 控制: 无电压接点输入, 开路电压: 30VDC, 短路电流: 低于 0.1A -20dB ¹ , 10kΩ, RCA 插座, 单声道(内部混音) 0dB ¹ , 10kΩ, RCA 插座 100V 线, 作全区域广播(此输入是在装置广播切断控制启动时被选定的)	
电话寻呼输入:			
BGM1~2			
功率放大器输入			
外部喇叭线输入			
输出 喇叭输出		插入式螺丝接头 ⁵ 5 分区选择器, 具衰减器(所有分区可同时被选定) 直接由功率放大器的输出变压器输出(衰减器被旁路), 插入式螺丝接头 ⁵ 0dB ¹ , 10kΩ, RCA 插座 0dB ¹ , 10kΩ, RCA 插座 0dB ¹ , 10kΩ, RCA 插座	
直线喇叭线输出			
线路输出			
录音输出			
前置放大输出			
控制输入		用于控制输入 1~3, 插入式终端模块 ⁴ 无电压接点输入, 开路电压: 3.3VDC, 短路电流: 低于 1mA	
控制输入及输出		D-sub 接头(25 针, 母型) 输入: 无电压接点输入, 开路电压: 3.3VDC, 短路电流: 低于 1mA 输出: 开路收集器输出, 耐电压: 30VDC, 控制电流: 低于 10mA (1)外部控制输入 (2)状态输出 · 启动讯息 ⁶ · 与遥控话筒及扩展放大器间的不正常通讯 · 启动电源 · AC 电源状况 · 启动及停止紧急广播 · DC 电源状况 · 失效(错误)指示开启 · 装置广播切断(当经由外部紧急设备启动) · 语音广播模板的不正常音源 · 电源开关开启	
外部衰减器控制输出		插入式螺丝接头 ⁵ , 中继器, 无电压接点输出, 传送类型, 耐电压: 30VDC, 125VAC, 接触电流: 低于 7A(DC), 低于 7A(AC)	
监察输入及输出		D-sub 接头(25 针, 母型) 输入: 无电压接点输入, 开路电压: 3.3VDC, 短路电流: 低于 1mA 输出: 开路收集器输出, 耐电压: 30VDC, 控制电流: 低于 10mA	
电源供应		24VDC/ 0.1A, 提供电源予选配的放大器控制单元 RU-2001/2002, 插入式终端模块 ⁴	
钟声音调		内置钟声: 2 音调钟声 / 2 音调钟声(快速重复) / 4 音调钟声(往上) / 单音调钟声 / 4 音调钟声(往上或往下) / 铜锣声 / 关 语音广播模板音源: 预先录制的钟声 ⁶	
功能		2 台装置推选(VM-2120 或 VM-2240) 紧急广播(序列式控制) 广播优先权控制	监察(故障检测)功能 ⁷ 只供应电源予 1 台遥控话筒(RM-200M) 线路电阻: 低于 24W(单向)
工作温度		0°C ~ +40°C	
外观		面板: ABS 树脂, 深灰色, 涂漆 机箱: 钢板, 深灰色, 涂漆	
尺寸		419(W) × 143.3(H) × 355.7(D)mm	
重量		12.5kg	14.5kg
附件		电源电缆(2m)×1 2.5A 微型时滞保险丝×1 名称识别标签×1, 音量护盖×4	电源电缆(2m)×1 3.15A 微型时滞保险丝×1 名称识别标签×1, 音量护盖×4
选购附件		机柜安装支架: MB-36 输入变压器: IT-450 语音广播模板: EV-200M 监察模板: SV-200M	

¹ 0dB=1V

⁴ 可用电缆直径: AWG26-AWG20, 0.5 毫米²

钟声音源需预先录制至 CF(Compact Flash)卡内, 并已插入 EV-200 模板内

² 附加选配件 IT-450 输入变压器可改作变压器平衡

⁵ 可用电缆直径: AWG24-AWG12, 2.5 毫米²

⁷ 需安装选配件 SV-200M 监察模板

³ 用于连接附有遥距控制开关的呼叫话筒 PM-660D

⁶ 需安装选配件 EV-200 语音广播模板

遥控话筒 RM-200M	
电源	DC24V(工作时范围: DC14-28V) 可用电源输入插头 ² : 外直径 @5.5mm 电源输入插座: 非极性类型 内直径 @2.1mm, 长度 9.5mm
消耗功率	最大 100mA
失真率	低于 1%
频率响应	100~20,000Hz
信噪比	高于 60dB
音频输入	0dB ¹ , 600Ω, 平衡
话筒	单一指向性电容式话筒
喇叭控制	分区 1-5 或分区 1-10(2 合放大器作堆迭连接), 群组 1-2, 全区域广播
紧急广播	使用紧急广播开关启动(紧急广播预先录制广播 ³ 或即时话筒广播)
语音讯息控制	启动 5 段讯息 ³
音量控制	话筒音量控制
连接电缆及接头	第 5 类屏蔽式双绞线, RJ-45 接头
外观	ABS 树脂, 蓝灰色
尺寸	190(W) × 76.5(H) × 215(D)mm (不包括鹅颈筒)
重量	750g
附件	连接电缆(3m)×1

¹ 0dB=1V

² 可选择性使用选配件 AD-4800 直流适配器作为服务元件。

³ 必需先安装选配件 EV-200 模板于 VM-2120 或 VM-2240 放大器内。

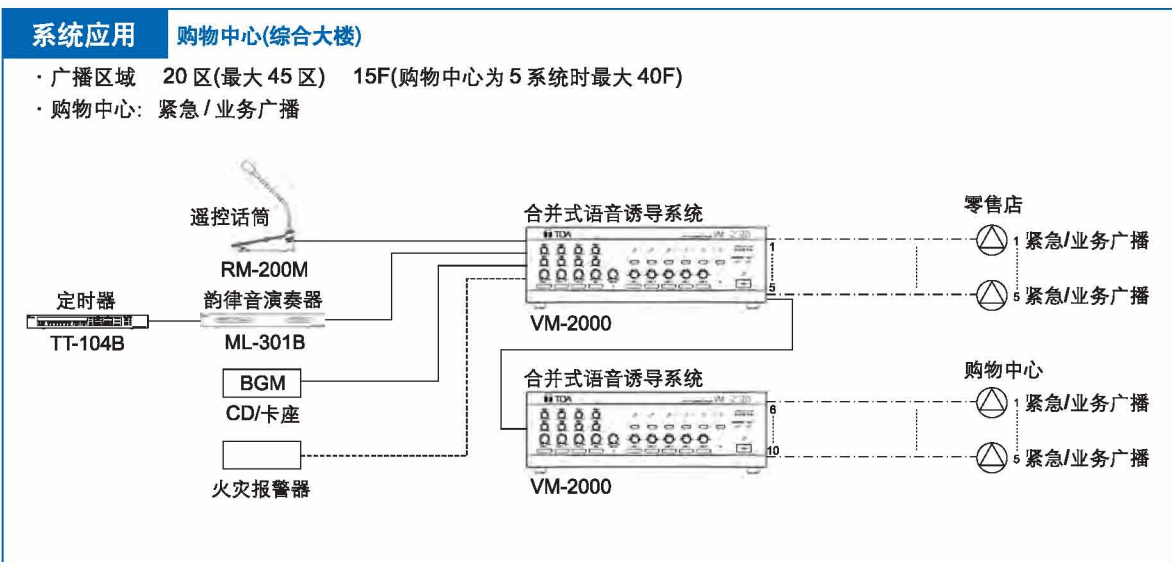
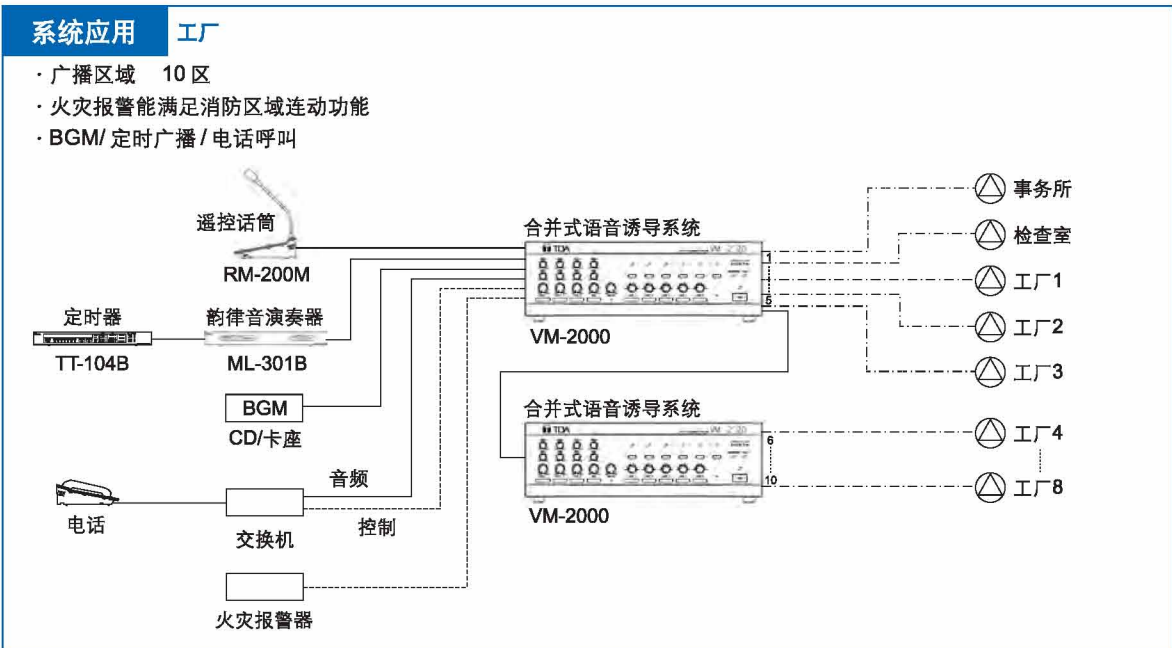
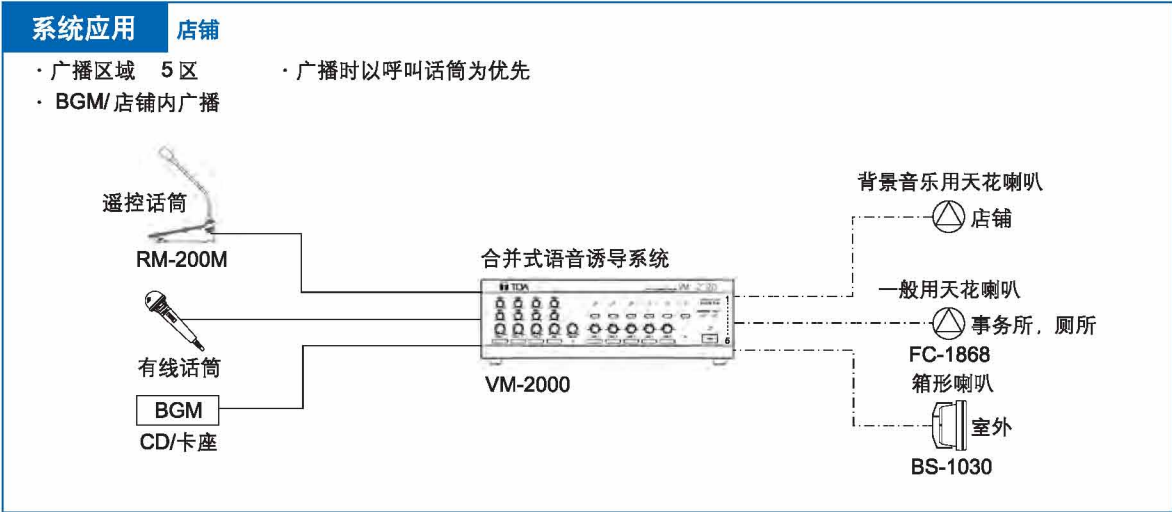
语音讯息需预先录制至 CF(Compact Flash)卡内, 并插入 EV-200 模板内

遥控话筒扩展装置 RM-210	
消耗功率	最大 20mA(由 RM-200M 提供 DC 电源)
连接	使用特制的电缆与 RM-200M 连接
功能	当 RM-200M 控制 10 个分区时, 可启动语音广播 模板内的语音讯息
外观	ABS 树脂, 蓝灰色
尺寸	110(W) × 76.5(H) × 215(D)mm
重量	350g
附件	扩展电缆×1, 连接支架 A×2, 连接支架 B×1, 连接支架用螺丝×12

语音广播模板 EV-200M	
电源	DC24V, 0.1A
消耗功率	3W
输出	0dB ¹
频率响应	20~20,000Hz(44.1Hz 取样) 20~14,000Hz(32Hz 取样)
失真率	低于 0.3%(44.1Hz, 录音方式: 极高)
记忆卡	可安装记忆卡数量: 1
播放模式	单一讯源播放
编程播放数量	8 程序
工作温度	0°C ~ +50°C
工作湿度	低于 90%(必需远离结露点)
尺寸	120(W) × 18.6(H) × 121(D)mm
重量	110g
附件	安装螺丝×2, 128M CF 卡

¹ 0dB=1V

监察模板 SV-200M	
电源	DC24V
消耗功率	0.1A
控制输入及输出	输入: 无电压接点输入, 开路电压: 3.3V 直流, (1)喇叭线初始设定启动讯号 短路电流: 低于 1mA (2)喇叭线监察启动讯号 输出: 开路收集器输出, 耐电压: 30VDC, 控制电流: 低于 10mA (1)监测各独立喇叭线(分区 1-5)的 (2)接地错误(绝缘电阻: 低于 50kΩ) 短路或断开 (3)功率放大器故障 接头: D-sub 接头(25 针, 母型)
故障检测	功率放大器故障: 20kHz 导引音调检测 喇叭线故障: 40Hz 阻抗检测
喇叭线监察	可于设定的时间间隔自动检查喇叭线
可设定时间间隔	(10~60 分钟, 每 10 分钟为 1 间隔)
工作温度	0°C ~ +40°C
工作湿度	低于 90%(必需远离结露点)
重量	70g



..... 控制信号 —— 音频信号 - - - - 输出信号

集成语音疏导系统 VX-2000系列



- ◆ 系统状态可在遥控话筒确认
- ◆ 标准设备包括消防话筒
- ◆ 所录讯息双音源同时广播
- ◆ 方便的多种语言软件
- ◆ 每 1/100 秒不间断的频率检测

TOA VX-2000 系列公共广播系统能在广泛环境中，以简易或复杂安装配置满足通用和紧急广播的所有需求，该系统由智能矩阵系统管理器、监察机框、功率放大器、供电单元、紧急供电单元、消防话筒以及若干用户定义的遥控话筒组成。在任何紧急系统中最重要的要素就是总体可靠性。

TOA秉承厚积的专门技术制造的公共广播和监察系统，在世界范围的众多安装事例中得到绝对信赖。完全符合

EN60849/IEC60849 标准，允许在极为苛求的环境下使用，VX-2000的显著特征包括复杂故障检测方法，即不断检测部件和喇叭线路的任何故障或异常，并通过指示器和信号声通知相关人员。

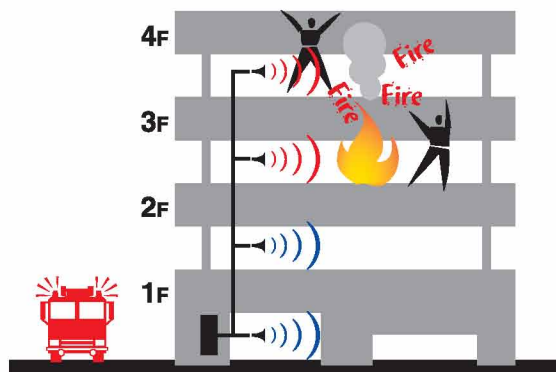
用途非常广泛的系统

VX-2000 系统提供一个很高水平的多功能性，允许其应用于各种环境中，具有按照规定需求方便扩展的系统升级特征。系统全部采用模块化配置，可在特别应用中以特定的模块组合便利地达到系统理想的最优化配置。VX-2000 提供了高性能和成本效率的解决方案以满足任何环境的播音和公共广播的要求。

VX-2000 系统配置允许最多 8 个输入槽以插入各种输入源模块，最多 8 支遥控话筒(包括 4 支消防话筒)、2 个语音广播面板以及一个内置式的音介。使用最多 8 个监察框可管理最大 80 个输出区域。

消防话筒

VX-2000 系统配置一支消防话筒做为其标准配置的一部分，并起到声音监听和紧急话筒单元(包括话筒震膜和音圈)的监察功能。如果发生 CPU 故障，消防话筒上有一个 CPU 强切键，可实现全区呼叫功能。



状态确认

系统状态能被每支本地遥控话筒确认。为此各话筒都具有优先设置，但在紧急广播时，紧急话筒具有优先级而其它话筒状态不被显示。



自动双音源广播

当被遥控话筒启动或火警检测系统联动启动时，可实现双音源同时广播，即通过使用2张语音广播卡允许同一时间广播不同讯息，*例如警报和疏散讯息。

*最多可同时广播四种讯息。

双音源同时广播

(VX-2000 安装两张 EV-200M 语音广播模板)

红色

紧急情况下，系统自动广播一种疏散讯息至建筑的第 2、第 3 和第 4 层。

蓝色

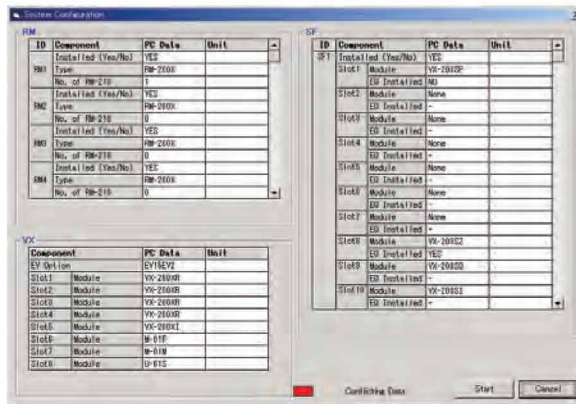
系统自动将警报讯息广播至第 1 层，并根据火灾的发展状况可自动广播疏散讯息。

不间断检测

VX-2000 的检测功能即使在背景音乐放送和呼叫广播时也不间断。

灵活的操作软件

VX-2000 自带的操作软件易于系统配置和参数设定，具有多种语言选项，方便任何地区人员操作。



自动降低耗电功能

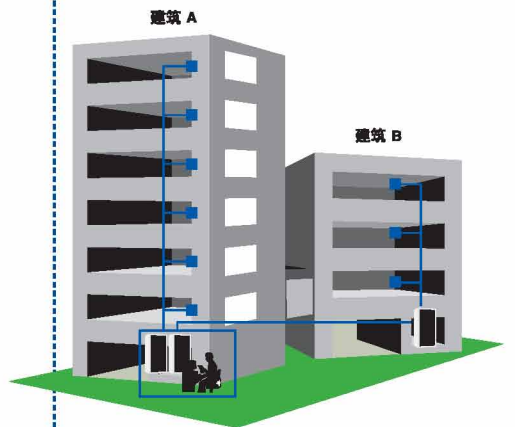
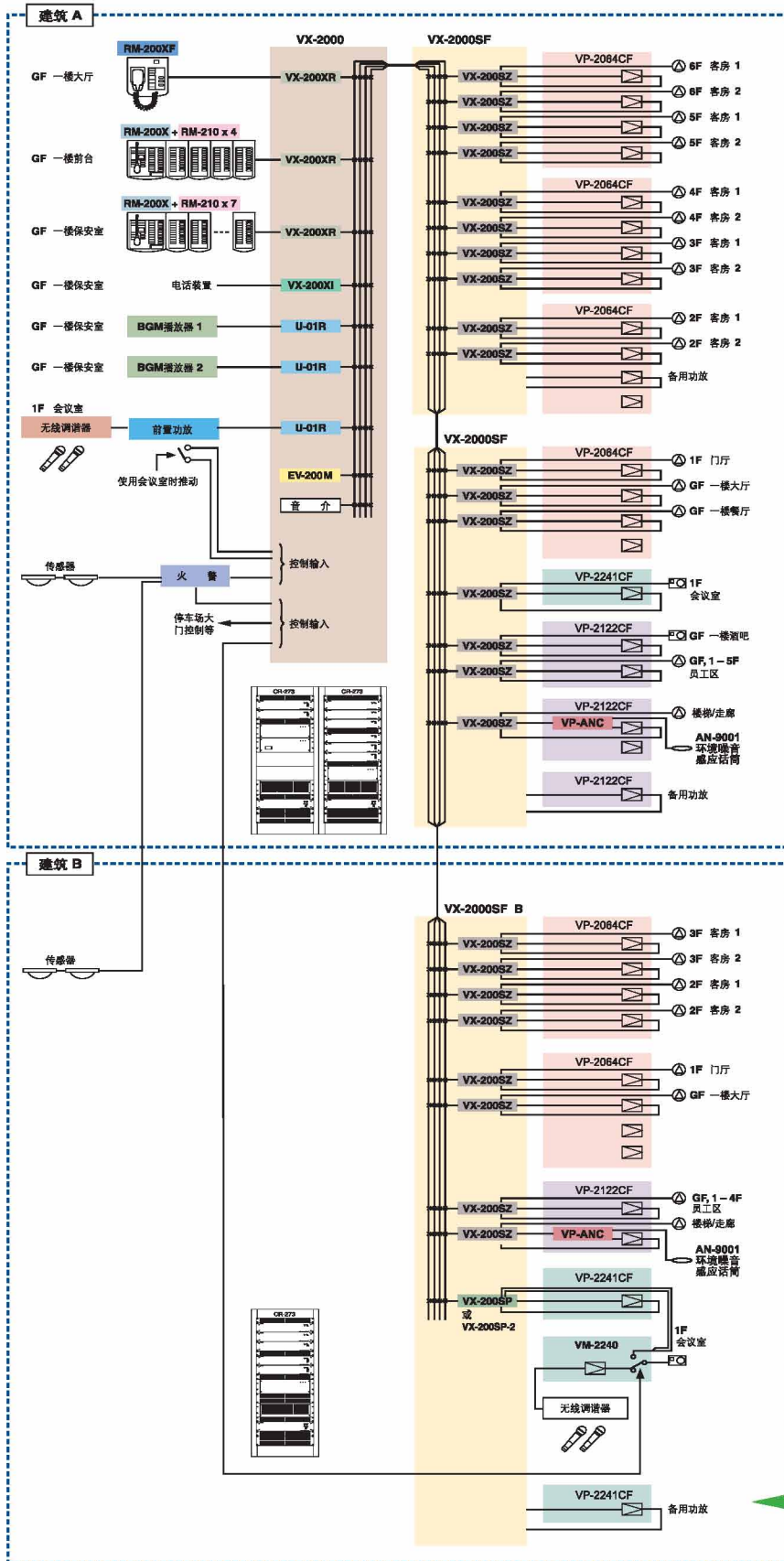
停电期间，系统有一种特别模式可有效降低电池能量消耗，允许在不影响系统性能情况下使用较小的电池。



系统说明

- ◆ 微电脑控制的 4 音频讯号母线矩阵系统包括系统管理器 VX-2000(输入讯号矩阵)和监察框 VX-2000SF(输出讯号矩阵)。
- ◆ 最大 18 路输入[8 个输入槽; 8 支遥控话筒.(含消防话筒)、2 路 EV(语音广播面板)以及音介]。80 个输出区域(最大 8 个监察框)可用。
- ◆ 两种不同的紧急讯息(警报和疏散)安装 2 张 EV-200M 卡时可同时使用。
- ◆ 从消防话单元到每条喇叭线路(关键语音通道)的检测功能都完全遵循 IEC(EN)60849 标准。
- ◆ 喇叭线路检测方式可因各条喇叭线路独立选择(导频音检测或阻抗检测)。
- ◆ 任何检测功能都不会中断背景音乐和呼叫广播。
- ◆ 可用电脑软件便于系统配置和参数设定。
- ◆ 以星期为周期的定时器功能便于活动预定计划。(10 天程序, 每次设定 32 个活动, 40 个假日程序, 夏令时设定和时间调整设定)。
- ◆ 监听母线系统允许远程监听输出回路的音频信号。
- ◆ 16 路控制输入和 16 路控制输出的标准配置可被扩展至 128 路输入 / 输出。
- ◆ 各监察框架预备一台备用功放通道。
- ◆ 即使在 CPU 故障时也可用消防话筒实现全区呼叫功能。
- ◆ 所有遥控话筒(消防话筒)按键都是功能分配按键。
- ◆ 遥控话筒(消防话筒)的 LED 指示器可被设置成故障指示器。
- ◆ 每个遥控话筒(消防话筒)的功能按键可扩展至每单元 105 个(使用 RM-210 遥控话筒扩展单元)。
- ◆ 软件可记录最近 2000 个活动数据并下载至电脑。
- ◆ 可打印软件设置清单和项目结构图。
- ◆ 系统安装期间也可使用系统配置和连接检查功能。
- ◆ 9 段图示均衡卡可用于各输出区域。
- ◆ 直流电源供电方式(但不包括 BGM 音源), 可将 AC 电源线的使用降到最低。
- ◆ 系统故障自动检测, 例如常规功放故障以及直流保险故障、功放热故障的检测。
- ◆ 功率放大器的待机功能可最大限度利用电池的使用时间。
- ◆ 在无需实际启动紧急广播操作的情况下, 可通过软件设置检查紧急广播功能。
- ◆ 电池电源供电时可自动降低能量消耗。

系统配置



VX-2000

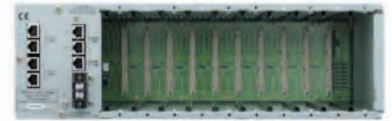


VX-2000 智能矩阵系统管理器

VX-2000系统管理器是分配输入信号至4条音频母线的输入矩阵,系VX-2000系统的主控器。一个系统控制器可最多安装8个单元的VX-200XI、VX-200XR及900系列的输入模块。当输入输出控制设置由电脑执行时,VX-2000可控制音频讯号路径、优先级和外围设备。可记录最多2000个系统活动与故障,并可通过电脑查看。

电源	24VDC(操作范围20~40VDC), M3.5螺丝端子
消耗电流	小于650mA(20VDC)
输入	-20dB*1, 不平衡式, 8个模組插槽, 可使用模組: VX-200XR,VX-200XI, 900系列模組(M-01F,M-01M,M-01P,M-01S,M-03P,M-51F,M-51S, M-61F, M-61S,U-01F,U-01P,U-01R,U-01S,M-03R,U-03S,U-61S)
音声輸出	4个音声连接埠, 0dB*1, 电子平衡式, RJ45 female接头, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
监听輸出	0dB*1, 电子平衡式, XLR插座(3pins)
频率响应	20-20,000Hz
信噪比	大于60dB
失真率	0.5%以下
串音	小于-60dB(1kHz,0dB*1)
控制輸入	16输入, 无电压接点输入, 开放电压: 17VDC, 短路电流: 小于5mA,RJ45接头 × 2
控制輸出	16输出, 开放集极输出, 耐电压: 30VDC, 控制电流: 小于5mA,RJ45接头 × 2
音乐铃	内建音乐铃: 4音调上扬/4音调下降/2音调/铃声
通讯系统	PC(设定软件安装): D-sub接头(9 pins), 跳线缆线, RS-232C,VX-2000SF: RJ45 female接头, 对绞线(TIA/EIA-568A标准), LONWORKS*2 RS-485
工作温度	0°C ~ +40°C
外观	面板: 表面处理钢板, 黑色, 30%光泽
尺寸	482(W) × 132.6(H) × 337(D)mm
重量	6.4kg
附件	固定支架 × 2, 固定螺丝 × 4, 纤维垫圈 × 4, 插槽空白面板 × 7, 插槽面板螺丝 × 14, 软件安装CD × 1, 保险丝(T1.6AL) × 1(T6.3AL) × 1
选购附件	EV-200M 音声插音模板, IT4-50 输入变压器(音声输出端)

*1 0dB=1V *2 LONWORK为美国Echelon公司控制网路产品之商标



VX-2000SF 监察机框

VX-2000SF是VX-2000系列中将音频讯号从4条音频母线分配至各区的输出矩阵部份。最多扩展至8个单元。每个VX-2000SF可安装10个单元的输出模块和控制模块。可使用下列4种类型的模块: VX-200SP音频检测模块、VX-200SZ阻抗检测模块、VX-200SI控制输入模块、VX-200SO控制输出模块。

电源	24VDC(操作范围20~40VDC), M3.5螺丝端子
消耗电流	小于2A(40VDC)
模組插槽数	10, 可用模組: VX-200SZ,VX-200SP,VX-200SI,VX-200SO
频率响应	20-20,000Hz
信噪比	大于60dB
失真率	0.5%以下
串音	小于-60dB(1kHz,0dB*1)
音声輸入/輸出	音声连接埠数: 40dB*1, 电子平衡式, RJ45 female接头, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
备用放大器连接	RJ45 female接头, 连接VP-2064,VP-2122,VP-2241,VP-2421 功率放大器, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
通讯系统	VX-2000,VX-2000SF: RJ45 female接头 × 2, LONWORKS*2 RS-485; VX-2000DS: RJ45 female接头 × 2, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
工作温度	0°C ~ +40°C
外观	面板: 表面处理钢板, 黑色, 30%光泽
尺寸	482(W) × 132.6(H) × 337(D)mm
重量	5.6kg
附件	固定支架 × 2, 固定螺丝 × 4, 纤维垫圈 × 4, 插槽空白面板 × 9, 插槽面板螺丝 × 18, 备用放大器缆线(3m) × 1
选购附件	IT-450 输入变压器(音声输出端)

*1 0dB=1V *2 LONWORK为美国Echelon公司控制网路产品之商标

RM-200X 遥控话筒



RM-200X系VX-2000系统的一款专用话筒, 允许紧急广播及通用广播应用。



电源	24VDC(操作范围16~40VDC), RJ45接头或(无极式)电源输入接头 可用电源输入线: 外径5.5mm, 内径2.1mm, 9.5mm长
消耗电流	小于200mA(RM-200X), 750mA(连接9台RM-210时)
音声輸出	0dB*1, 600Ω, 平衡式, RJ45连接头
鹅颈话筒	单一指向性电子电容式话筒
外接话筒輸入	-40dB*1, 2.2kΩ, 不平衡式, 迷你接头, 幻象电源
频率响应	100-20,000Hz
信噪比	大于60dB
失真率	1%以下
内建监听喇叭	200 mW
音量控制	话筒音量控制, 监听喇叭音量控制
功能键数目	15, 最多105(连接9台RM-210时)
扩充键	每台RM-210有10个扩充键(EXTENSION连接)
连接单元数	8(含RM-200XF)
通讯系统	LONWORKS*2对绞线free topology transceiver(自由拓展收发器)
连接缆线与接头	5 STP缆线, RJ45连接头
通讯距离	500m (Free topology wiring)
外观	ABS树脂, 青灰色
尺寸	190(W) × 76.5(H) × 21.5(D)mm(不含鹅颈话筒)
重量	850g

*1 0dB=1V *2 LONWORK为美国Echelon公司控制网路产品之商标

RM-200XF 消防话筒



RM-200XF系VX-2000系统的一款专用话筒, 其设计专用于紧急广播, 但仍可应用于通用广播。



电源	24VDC(操作范围16~40VDC)
消耗电流	小于200mA(RM-200XF), 850 mA(连接10台RM-210时)
音声輸出	0dB*1, 600Ω, 平衡式
手握话筒	动态式话筒, 功能开关(按压式通话), 话筒单元异常侦测
频率响应	200-15,000Hz
信噪比	大于55dB
失真率	1%以下
内建监听喇叭	200mW
音量控制	话筒音量控制, 监听喇叭音量控制
功能键数目	5(含手握话筒的功能开关), 最多105(连接10台RM-210时)
扩充键	每台RM-210有10个扩充键(EXTENSION连接)
连接单元数	4
通讯系统	LONWORKS*2对绞线free topology transceiver(自由拓展收发器)
连接缆线与接头	5 STP缆线, plug-in螺丝端子
通讯距离	500m (Free topology wiring)
外观	ABS树脂, 青灰色
尺寸	200(W) × 215(H) × 82.5(D)mm(不含话筒卷线)
重量	1.2kg
附件	plug-in螺丝端子 × 1, 壁挂支架 × 1, 壁挂支架螺丝 × 2, 盒盖固定螺丝 × 2, 适用壁挂盒 YC-301, YS-11A

*1 0dB=1V *2 LONWORK为美国Echelon公司控制网路产品之商标

RM-210 遥控话筒扩展单元

RM-210是为增加TOA的RM-200M、RM-200XF和RM-200X遥控话筒功能键数量的一款扩展单元。



EN 54
16

消耗电流	最大20 mA(RM-200M DC电源输入), 最大75 mA(RM-200X, RM-200XF DC电源输入)
连接	专用线组连接RM-200M, RM-200X, RM-200XF
功能键数目	10
功能	当作为RM-200M(TOA VM-2000系列)之扩充单元时: 具选择及启动EV-200M(音声播音模板)录制讯息的功能。 当作为RM-200X和RM-200XF之扩充单元时 (PC软件已安装): 紧急讯息启动、 紧急讯息重设、BGM型式选择、紧急避难讯息启动、 广播区域选择、监听区域选择、音乐铃启动、 讲话开关启动、控制输出启动、输入音量调整、 分区音量调整和故障输出灯号显示及重设。
外观	ABS树脂, 青灰色
尺寸	110(W) × 76.5(H) × 215(D)mm
重量	350g
附件	扩充缆线 × 1, 连结用安装零件A × 2/安装零件B × 1/安装螺丝 × 12

VX-200XI 带输入控制的音频输入模块

VX-200XI模块是与VX-2000系统管理器联用, 该模块带有控制输入端子、低切和高切滤波器、增益调整等功能。



EN 54
16

*0 dB=1 V

电源	供应自VX-2000
消耗电流	小于30mA
输入灵敏度 (额定输出-20dB)	话筒: -70~-42.5dB*(可调整) 线性: -20~+7.5dB*(可调整) 内建话筒(MIC)或线性(LINE)选择开关
低音截止滤波器	9~15dB音量控制(可调整)
高音截止滤波器	8~14dB音量控制(可调整)
频率响应	50~20,000 Hz
失真率	0.5%以下
幻象电源	15V(开放), 6V(消耗电流3.3mA)
控制输入	无电压乾接点, 开放电压: 17V DC, 短路电流: 小于5mA
输入连接	RJ45 female接头, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
外观	面板: 防蚀铝板, 白色
尺寸	35(W) × 75(H) × 88(D)mm
重量	70g
附件	固定螺丝 × 2
选用零件	IT-450输入变压器
适用型号	VX-2000

VX-200SZ 阻抗检测模块

VX-200SZ是用于VX-2000系统喇叭线路阻抗检测的一款音频讯号输出模块。该模块安装于VX-2000SF监察机框, 通过比较阻抗读数检测喇叭线路的短路和开路, 并可检测接地故障。



EN 54
16

电源	供应自VX-2000SF
消耗电流	小于150mA
功率放大器连接	RJ45 female接头连接VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421功率放大器, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
线性监测	- Plug-in螺丝接头, 适用缆线线径: AWG24-AWG22
外接音量控制输出	Plug-in螺丝接头, 继电器, 无电压接点输出, 转接式, 耐电压: 30V DC, 250V AC, 接点电流: 小于7A(DC), 小于7A(AC), 适用缆线线径: AWG24-AWG22
喇叭输出	Plug-in螺丝接头, 适用缆线线径: AWG24-AWG16
功率放大器输入	plug-in螺丝接头连接VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421功率放大器, 适用缆线线径: AWG24-AWG22
错误侦测系统	短路电流, 开放电流(阻抗侦测), 接地错误
外观	面板: 表面处理钢板
尺寸	30.5(W) × 132.6(H) × 290.3(D)mm
重量	320g
附件	Plug-in螺丝端子 × 1
选用零件	均衡器 VX-200SE

EV-200M 语音广播模板

EV-200M是一个录音重放的语音广播模板, 其设计安装于VX-2000内。



EN 54
16

*0 dB=1 V

电源	24V DC, 0.2A
消耗功率	5W
输出	0 dB*
频率响应	20~20,000 Hz(44.1 kHz取样) 20~14,000 Hz(32 kHz取样)
失真率	0.3%以下(44.1 kHz, 录音方式: Extremely High)
记忆卡	需选用SanDisk CompactFlash card一张
播放模式	单一音源播放
播放群组	8个群组
工作温度	0~50°C
工作湿度	低于90%RH(必须没有水滴凝结)
尺寸	120(W) × 18.6(H) × 121(D)mm
重量	120 g
附件	安装螺丝 × 2, 128M CF卡

VX-200XR 遥控话筒输入模块

VX-200XR模块适用RM-200X遥控话筒或RM-200XF消防话筒。插入其中之一模块至VX-2000的输入模块槽以使各遥控或消防话筒应用于系统中。



EN 54
16

电源	供应自VX-2000
消耗电源	小于15mA
可连接遥控话筒	RM-200X, RM-200XF
输入连接	RJ45 female接头, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
外观	面板: 防蚀铝板, 白色
尺寸	35(W) × 78(H) × 88(D)mm
重量	70g
附件	固定螺丝 × 2
适用型号	VX-2000

VX-200SE 均衡器卡

VX-200SE均衡器是一款9波段、1通道的均衡器, 安装于VX-200SP导频音检测模块或VX-200SZ阻抗检测模块的电路板上。



EN 54
16

电源	供应自VX-200SZ, VX-200SP
消耗电流	小于50mA
等化中心频率	80Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz, 12kHz
增益范围	± 12dB, 可2dB steps调整
尺寸	110(W) × 90(H) × 11.7(D)mm
重量	50g
适用型号	VX-200SZ, VX-200SP

VX-200SP 导频音检测模块

VX-200SP是用于VX-2000系统喇叭线路导频音检测的一款音频讯号输出模块。该模块安装于VX-2000SF监察机框, 通过监控导频讯号的存在与否检测喇叭线路的短路和开路, 并可检测接地故障。



EN 54
16

VX-200SO 控制输出模块

TOA VX-200SO控制输出模块是用于增加VX-2000系统控制输出数量的模块。它有16路控制输出，安装于VX-2000SF 监察机框。



VX-200SI 控制输入模块

TOA VX-200SI控制输入模块是用于增加VX-2000系统控制输入数量的模块。它有16路控制输入，安装于VX-2000SF 监察机框。



电源	供应自VX-2000SF	
消耗电流	小于150mA	小于100mA
控制输出/输入	16输出，无电压接点， 接点容量：28V DC, 1A, RJ45接头	16输入，无电压接点，开放电压：24V DC, 短路电流：10mA, RJ45接头
外观	面板：表面处理钢板	
尺寸	30.5(W) × 132.6(H) × 290.3(D)mm	
重量	250g	200g

WB-RM200 墙装支架

WB-RM200是将RM-200X, RM-200M和RM-210安装于墙上所用的支架。



外观	表面处理钢板
重量	100g
安装组件	支架 × 1
附件	固定螺丝 × 1组
适用单元	RM-200M, RM-200X, RM-210

功率放大器

VP-2064CF(60W/4通道) VP-2241CF(240W/1通道)
VP-2122CF(120W/2通道) VP-2421CF(420W/1通道)

功率放大器每通道使用一个功率放大器输入模块。



VX-200SZ-2 阻抗检测模块

VX-200SZ-2是用于VX-2000系统喇叭线路阻抗检测的一款音频讯号输出模块。该模块安装于VX-2000SF 监察机框，通过比较阻抗读数检测喇叭线路的短路和开路，并可检测接地故障。由于该模块配有两个输出喇叭(A和B)，若其中一个喇叭出现故障，广播仍可正常工作。仪表板上的发光二极管显示故障信息。



	VP-2064CF	VP-2122CF	VP-2241CF	VP-2421CF
电源	AC220V, 50Hz 28V DC(操作范围: 20-40V DC) M4螺丝端子, 界线间距离: 12mm			
AC消耗功率	额定输出时: 570W, 按照GB8898标准时: 240W			
DC消耗功率	额定输出时: 14A, 按照GB8898标准时: 4.8A			
额定输出	60W×4	120W×2	240W	420W
输出电压/阻抗	100V/167Ω	100V/83Ω	100V/41Ω	100V/24Ω
通道数	4	2	1	
输入	RJ45连接器, 用以连接VX-200SP或VX-200SZ音频输出模块, 对绞线直线电缆(TIA/EIA568A标准)			
可选用模块	-	ANC模块*1	ANC模块*1	
模块插槽数	-	2	1	
输出	喇叭输出(扬声器线路), 可拆卸式接线端子8P 喇叭输出(扬声器线路), 可拆卸式接线端子4P			
频率响应	40-16,000Hz, ±3dB(在1/3额定输出的条件下)			
总谐波失真	低于1%(额定输出, 1kHz的条件下)			
信噪比	高于80dB			
ANC模块功能	-	检测周围杂音自动调节广播音量		
面板指示灯	通道电源指示灯*2: 4通道, 双色LED, 绿灯亮表示使用中, 红灯亮表示预备状态 过热指示灯*2: 黄色LED			
操作温度	0 ~ +40°C			
外观	面板: 涂装钢板, 黑色			
尺寸	482(W) × 88.4(H) × 425(D)mm			
重量	15.7kg	13.2kg	12.7kg	15.3kg
选购件	机框安装螺丝(5×12)×4, 纤维垫圈×4 可拆卸式接线端子8P×1 可拆卸式接线端子2P×1, AC电源线×1			

*1 当装入噪声检测卡时, 噪声检测可用, 此卡需另购买。

*2 检查信号输入时LED闪亮。

VP-ANC 噪声检测卡

VP-ANC噪声检测卡是用于与VP-2122CF, VP-2241CF或VP-2421CF功放联接。具备外部输入、外部输入控制、传感器输入及噪声检测功能。



电源	由VP-2000 CF提供
消耗电流	28mA以下(17V), 22mA以下(5V)
功率放大器连接	PA LINK: RJ45连接器, 用以连接VX-200SP或VX-200SZ音频输出模块, 对绞线直线电缆(TIA/EIA568A标准)
尺寸	145(W) × 38(H) × 110.2(D)mm
重量	73g
适用型号	VP-2122 CF, VP-2241 CF, VP-2421CF
附件	PCB板间隔柱LCF-22 × 2, PCB板间连接套件 × 3, 可拆卸式接线端子8P × 1

VX-200SPANC 噪声检测模块

VX-200SPANC是一款音频信号输出模块，用于VX-2000系统的喊话器线路导频检测。该模块安装在VX-2000SF监察机柜内，通过监控导频信号的存在与否，检测喊话器线路的短路和开路，以及接地故障。噪声检测(ANC)功能可以根据周围环境噪声级别自动调整放大器的输出音量。当周围环境噪声级别超过设定的参考级别时，输出音量会随之相应变化。



* 0dB = 1V

电源	由VX-2000SF供电	
消耗功率	小于130mA	
功率放大器连接	RJ45内孔连接器连接VP-2064、VP-2122、VP-2241或VP-2421功率放大器 双绞直线电缆(TIA/EIA-568A 标准)	
线路监听器	插入式螺旋连接器 适用的电缆直径: AWG16-AWG24	
外部衰减器	插入式螺旋连接器、无电压继电器触点输出、转接式	
输出控制	耐压: 30VDC、250VAC 接点电流: 低于7A(DC)、低于7A(AC) 适用的电缆直径: AWG16-AWG24	
喊话器输出	插入式螺旋连接器 适用的电缆直径: AWG16-AWG24	
功率放大器输入	插入式螺旋连接器连接VP-2064、VP-2122、VP-2241 或VP2421功率放大器 适用的电缆直径: AWG16-AWG24	
外部输入	可移动式接线盒(8针) 电子平衡(H、C、E) 敏感度: -20dB*/-10dB* 10KΩ 适用的电缆直径: AWG18-AWG26	
外部输入控制	可移动式接线盒(8针) 无电压触点输入(+、-) 开路电压: DC5V或更低; 短路: 5mA或更低 适用的电缆直径: AWG18-AWG26	
ANC	传感器输入	可移动式接线盒(8针) 电子平衡(H、C、E) 灵敏度: -38、-32、-26、-20、-14、-8、-2、-38dB至 -10dB*(可选择性/DIP 开关) 幻象电源(+17VDC) 适用的电缆直径: AWG18-AWG26
	环境噪声控制功能	输出信号级别控制: 0至+21dB 步进=3dB(当增益率=3:3)、6 dB(当增益率=3:6) 响应时间: (可选择性/DIP 开关) 启动时间: 2秒、10秒、1分钟 释放时间: 30秒、1分钟、5分钟 增益率设定(环境噪音: 输出信号级别): 3:3、3:6(可选择性/滑动开关)
	ANC阈值电平调节	音量(前面板)
	ANC指示器	LED指示器(绿色)
故障监测系统	短路、开路(导频检测方法)、接地故障	
外观	面板: 表面处理钢板	
尺寸	30.5(W) × 132.6(H) × 290.3(D) mm	
重量	520g	
应用型号	VX-2000SF	
附件	插入式螺丝端子 (9P) × 1, (8P) × 1	
选购附件	吸顶式噪声探测器: AN-9001	

VX-2000

VX-2000DS 紧急电源供应



VX-2000DS紧急电源

供应单元通过连接VX-200PS

电源供应单元向VX-2000系统的各设备提供直流电源。它可另接2个12V自动带有温度和负载补偿的封闭电池组。当VX-200PS停止直流电源供电时，VX-2000DS会自动切换至备用电池。

电源	230V AC, 50/60Hz
消耗功率	最大240W
适用蓄电池	YUASA NP系列(12V × 2或4)
充电方式	滴流式
充电电流	最大5A
充电输出电压	27.3V ± 0.3V(于25℃时)
电源供应输入	6, M4螺丝端子
DC电源输出	6(最大25A/1), M4螺丝端子
控制连接	RJ45 female接头连接VX-2000SF, 对绞线(TIA/EIA-568A标准)
电池连接	1对正极/负极端子, 适用线缆线径: AWG6-AWG1/0
工作温度	0℃~+40℃
外观	面板: 表面处理钢板, 黑色, 30%光泽
尺寸	482(W) × 88.4(H) × 377.6(D)mm
重量	10.5kg
附件	固定螺丝 × 4, 纤维垫圈 × 4, 保险丝(T3.15AL) × 1 blade fuse插片型保险丝(40A) × 3, 电源线 × 1

VX-200PS 电源供应单元



VX-200PS电源供应单元使用时安装于VX-2000PF电源供应框内。每单元2个直流输出通道。使用VX-200PS的数量与系统电源总需求量相称。

电源	230V AC, 50/60Hz
消耗功率	580W
PS OUT	额定输出: 210W(29V, 7.25A) × 2 峰值输出: 400W × 2, M4螺丝端子
工作温度	0℃~+40℃
适用机框	VX-2000PF
外观	面板: 表面处理钢板
尺寸	135(W) × 118.2(H) × 333.8(D)mm
重量	13.2kg
附件	保险丝(T3.15AL) × 1, 电源线 × 1

VX-2000PF 电源供应框



VX-2000PF允许

VX-200PS电源供应

单元安装于设备机架上。

每单元可最多安装3个VX-200PS。



外观	面板: 表面处理钢板, 黑色, 30%光泽
尺寸	483(W) × 132.6(H) × 324.8(D)mm
重量	5.5kg
附件与组件	固定螺丝 × 4, 纤维垫圈 × 4, 前方面板 × 1, 侧边面板 × 2, 底盘 × 1



EN 54是欧盟为确保火警系统产品高质量和高可靠性而建立的一项国际最新标准，将语音警报(VA)和公共广播(PA)能更好的整合在一起。欧盟成员国全部采用EN 54标准代替了地方标准，因此在语音报警设备市场中扮演非常重要的角色。任何在欧盟成员国上市的紧急语音报警系统都必须满足此标准。

VX-2000系统通过了欧洲标准EN 54-16认证，CPD编号为1134-CPD-110。
VX-2000DS(ER/UUK版)电源管理以及VX-200PS(ER/UUK版本)电源通过欧洲标准EN 54-4认证，CPD编号为1134-CPD-083。

智能公共广播系统

公共广播系统(R系列) 紧急业务公共广播系统(EP系列)



近年来, 办公大楼、购物中心和其他大规模建筑工程对于公共广播系统能够具备有呼叫分配、播音、背景音乐、及于不断增大的建筑物内之特定区域进行常规讯息播放的功能之需求日益增加。TOA 智能公共广播系统具有自动选择优先输入功能, 能获得多元化的输入及具有将他们分配到特定选定组别的输出功能。

智能公共广播系统包括一般用途 PA 系统(R- 系列), 能控制极大应用范围的大型公共广播之操作; TOA 亦创造了紧急业务公共广播 PA 系统(EP- 系列), 附加了可于紧急情况时作出广播并提示人们如何应变的功能。系统操作全由模组式面板单元组成, 能轻易为个别应用场合的要求而选择合适的面板。

公共广播系统

TOA 公共广播系统可以在极广泛的输入讯息种类中作出选择, 并将讯息送到指定的收听地方; 在今天的大规模办公楼、综合购物商场中, 具有传送包括 BGM 和重覆播音等讯息至特定区域的能力是很必需的, TOA 公

共广播系统配备了优先级输入和分组输出功能, 故可用作广播系统以控制一个极大的广播区域。此系统可组成喇叭线路群组, 并利用轻触式选择制作群组选择; 若连接 RM-1200 遥控话筒使用, 可组成最多 20 个群组。BGM 模式功能允许广播和呼叫的传送不会被其他区域的 BGM 分配所打断, 备有 4 等级的优先设定及音量调节功能, 允许在紧急模式启动时提供即时的全音量广播。

TOA 公共广播系统结合了最合适的操作规模及配套广泛的超卓功能, 并以一个合理的价格来达至这要求。

紧急业务公共广播系统

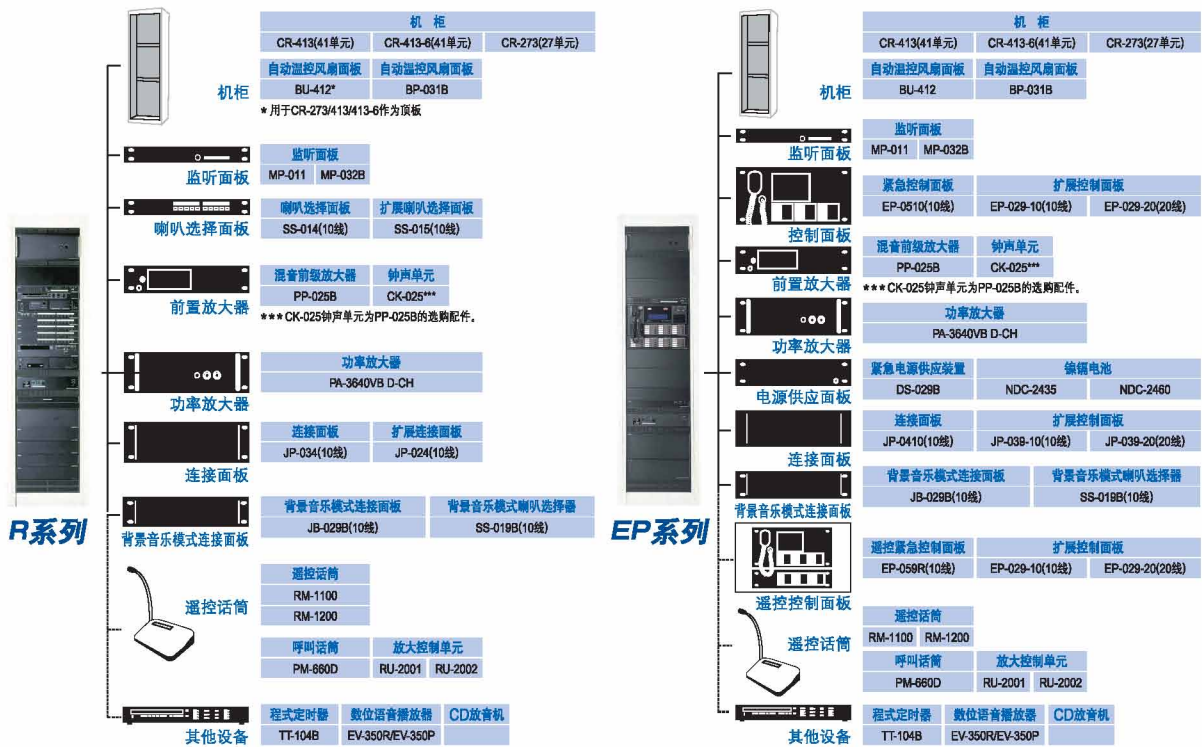
TOA 紧急业务公共广播系统日常一般运作为一个 BGM 广播系统和一个通用广播系统, 备有一系列面板单元可供选择, 以配合个别的操作或组装需要, 而其有关的阵列器材提供最佳化的高质素运作。

在紧急情况下, 此智能公共广播系统提供最佳的广播灵活性, 可允许来自消防警报系统的讯号自动启动, 或手动操作。

TOA 紧急业务公共广播系统可连接最多达 330 路喇叭线路, 借助软件驱动功能, 如喇叭系统群组及优先级设定, 使到在将系统设定作各特定用途更为简易; 备有自动检测功能可维持系统的持续的安全操作状态, 这项功能会不断检测所有必需的装置, 如紧急控制面板、功率放大器、电池等, 以确保系统能经常在紧急事故发生时维持正常工作, 若有任何设备发生故障, 会即时报告; 数码预录的警报讯息用作警报讯号, 接着有 2 阶段的火警警告广播并通知火警发生在那楼层。若警报被错误启动, 可按动一简单按钮即能中止警报并会发放并无紧急事故的广播, 从而避免引起恐慌及使人们能轻易分辨出是真实还是错误的警报启动。

在警报期间, 以数码预录的语音指示及操作指引的 LCD 面板会自动启动, 以确保在没有经特别训练的人员在场的情况下仍可作出适当且快捷的操作。除了控制单元的自动模式外, 另有 2 种自动广播模式可供选择, 用作对应来自消防报警系统的讯号作紧急的广播。自动广播的覆盖面可扩展至最高 60 层的建筑物。

系统构成



紧急业务公共广播系统 EP系列

紧急控制面板

EP-0510(5单元尺寸)



- 微处理器控制紧急公共广播系统控制面板
- 可控制超过 10 个独立的喇叭线路，加上 5 个群组线路
- 与一个火警系统连用时，可手动或自动操作
- 可由数码预录讯息档案中发出警告或疏散讯息
- 大型液晶显示屏可显示操作指引和输出状态
- 内置喇叭可监听所有广播区域

输入	话筒输入(内附)/ 时间讯号输入 / 前置放大输入
输出	紧急 / 一般用途输出
电源	DC24V, 600mA

扩展控制面板

EP-029-10(2单元尺寸)



- 扩充面板，用于 EP-0510
- 提供额外 10 个独立的喇叭线路或群组的控制

电源	DC24V, 100mA
----	--------------

遥控紧急控制面板

EP-059R(5单元尺寸)



- 微处理器控制遥控控制面板
- 可控制超过 10 个独立的喇叭线路，加上 5 个群组线路
- 大型液晶显示屏可显示操作指引和输出状态

输入	话筒输入(内附)/ 时间讯号输入 / 前置放大输入
输出	紧急 / 一般用途输出
电源	DC24V, 300mA

EP-029-20(2单元尺寸)



- 扩充面板，用于 EP-0510
- 提供额外 20 个独立的喇叭线路或群组的控制

电源	DC24V, 120mA
----	--------------

连接面板

■ JP-0410(4 单元尺寸)

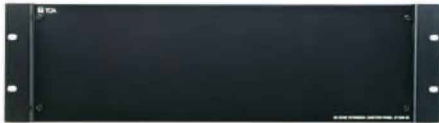


- 用作连接各安装于机柜上的设备和喇叭线路的连接面板
- 音频讯号可分配到 10 组喇叭线路(2 线或 3 线)
- 使用保险丝在喇叭线路短路时作出保护
- 提供 DC 电源予安装于机柜的 DC 驱动设备
- 带开关 AC 电源输出(最大 2.1kW)和直接 AC 电源输出(最大 800W)
- 时间讯号和辅助设备的控制输入
- 10 组火警警报控制输入

电源	AC 主电源
DC 电源输出	DC24V, 2A

扩展连接面板

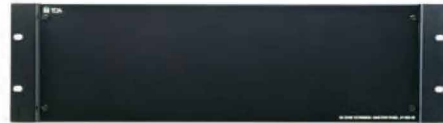
■ JP-039-10(3 单元尺寸)



- 扩展连接面板, 用于 JP-0410
- 提供额外 10 组独立喇叭线路(2 线或 3 线)
- 使用保险丝在喇叭线路短路时作出保护
- 10 组火警警报控制输入

电源	DC24V, 400mA
----	--------------

■ JP-039-20(3 单元尺寸)



- 扩展连接面板, 用于 JP-0410
- 提供额外 20 组独立喇叭线路(2 线或 3 线)
- 使用保险丝在喇叭线路短路时作出保护
- 20 组火警警报控制输入

电源	DC24V, 650mA
----	--------------

紧急电源供应装备

■ DS-029B(2 单元尺寸)



- 当 AC 电源中断时提供 DC 电源予安装于机柜的设备
- 自动对 2 个内置的镍镉电池作 24 小时持续缓慢充电
- 透过 EP-0510 的控制作定期电池检测

电源	DC24V, 600mA
----	--------------

镍镉电池

■ NDC-2435/2460



- 镍镉电池, 用于 DS-029B

	NDC-2435	NDC-2460
使用	最大 120W 放大器	最大 240W 放大器
电量	3,500mAh/5 小时	6,000mAh/5 小时

公共广播系统 **R 系列**

喇叭选择面板

■ SS-014(1 单元尺寸)



- 10 组独立喇叭线路控制, 加上全部呼叫功能
- 定时器、主机柜系统及遥控话筒备有使用中指示灯

电源	DC24V, 30mA
----	-------------

喇叭选择面板

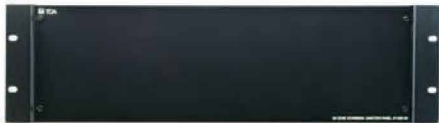
■ SS-015(1 单元尺寸)



- 提供额外 10 组独立喇叭线路控制

连接面板

■ JP-034(3 单元尺寸)

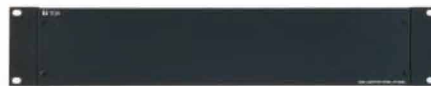


- 用作连接各安装于线柜上的设备和喇叭线路的连接面板
- 音频讯号可分配到 10 组喇叭线路(2 线或 3 线)
- 提供 DC 电源予安装于机柜的 DC 驱动设备
- 连动 AC 电源输出(最大 1.4kW)和非连动 AC 电源输出(最大 700W)
- 时间讯号、钟声和 10 组独立遥控控制，加上全区域呼叫的控制输入
- 遥控控制和钟声的控制输出

电源	AC 主电源
DC 电源输出	DC24V, 1.5A

扩展连接面板

■ JP-024(2 单元尺寸)



- 扩展连接面板，用于 JP-034
- 提供额外 10 组独立喇叭线路(2 线或 3 线)
- 可与 JP-034 连接最多 4 台 JP-024
- 10 组独立遥控控制的控制输入

电源	DC24V, 220mA
----	--------------

功率放大器

■ PA-3640VB D-CH(4 单元尺寸)



- 360W 功率放大器
- 最多可并联 3 台且稳定地操作

输出功率	360W RMS
频率响应	40-16,000Hz
失真率	少于 1%
输出	50V, 100V
电源	AC 主电源: 最大 935VA DC26.4V

一般设备

混音前级放大器

■ PP-025B(2 单元尺寸)



- 3 个输入组别(合共 8 组输入，备有独立音量控制)
- 2 组话筒输入和 2 组辅助输入
- 2 组线路输出和 1 组录音输出
- 输入群组优先控制，附有可调式静音等级

电源	DC24V, 200mA
----	--------------

铃声单元

■ CK-025



- 供 PP-025B 选购采用的钟声单元
- 钟声音调可从 5 种不同的音调中选择
- 上升/下降的 4 音调、2 音调、1 音调和铜锣声

监听面板

■ MP-011(1 单元尺寸)



- 最多可对 10 频道音响讯号作监听
- 每频道均可设定为线路等级或喇叭线路等级
- 监听喇叭再加上 7 点式 LED 电平计

电源	DC24V, 400mA
----	--------------

■ MP-032B(3 单元尺寸)



- 用于监听喇叭线路等级的被动式监听面板
- 最多可对 10 频道音响讯号作监听
- 5" 全音域喇叭及功率计作监听用

遥控话筒及配件

呼叫话筒

PM-660D



- 桌上型动态式话筒
- 按压式讲话开关附有额外按键作可优先控制

■ 可选购 PM-660D 使用的放大器控制单元
 RU-2001: 遥控放大器控制单元
 RU-2002: 遥控放大器控制单元 附讯号

遥控话筒

RM-1100



- 桌上型遥控话筒, 可选择 10 分区加上全区域呼叫
- 内置话筒输入压缩器
- 辅助输入可接驳至本区的 BGM 放大器

电源 DC24V, 130mA

RM-1200



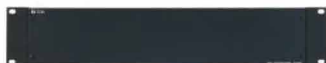
- 微处理控制遥控话筒, 使用了序列式资料传输方式
- 若与 EP-0510 连接可控制 330 组喇叭线路、20 群组及全区域呼叫
- 内置 FM 音频产生的钟声和话筒输入压缩器
- 辅助输入可接驳至本区的 BGM 放大器

电源 DC24V, 130mA

背景音乐模式连接面板和选择器

背景音乐模式连接面板

JP-029B(2 单元尺寸)



- 选购的连接面板, 提供 10 个背景音乐区域, JP-049 和 JP-034 使用
- 当其他区域正使用话筒呼叫时, 背景音乐区域将不会被干扰

电源 AC 主电源

背景音乐模式选择器

SS-019B(1 单元尺寸)



- 背景音乐区域选择器, 附有 10 个选择制, JP-029 使用

矩阵输入面板

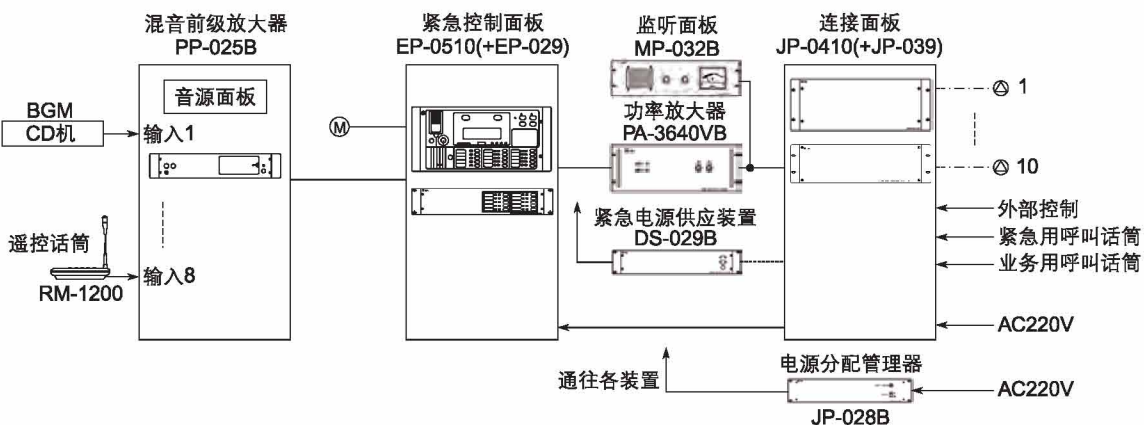
IM-011(1 单元尺寸)



- 4 路输入 / 4 路输出矩阵
- 可连接遥控话筒和背景音乐, 最多可连接 8 台, 扩展为 16 输入 / 8 路输出或 8 路输入 / 16 路输出

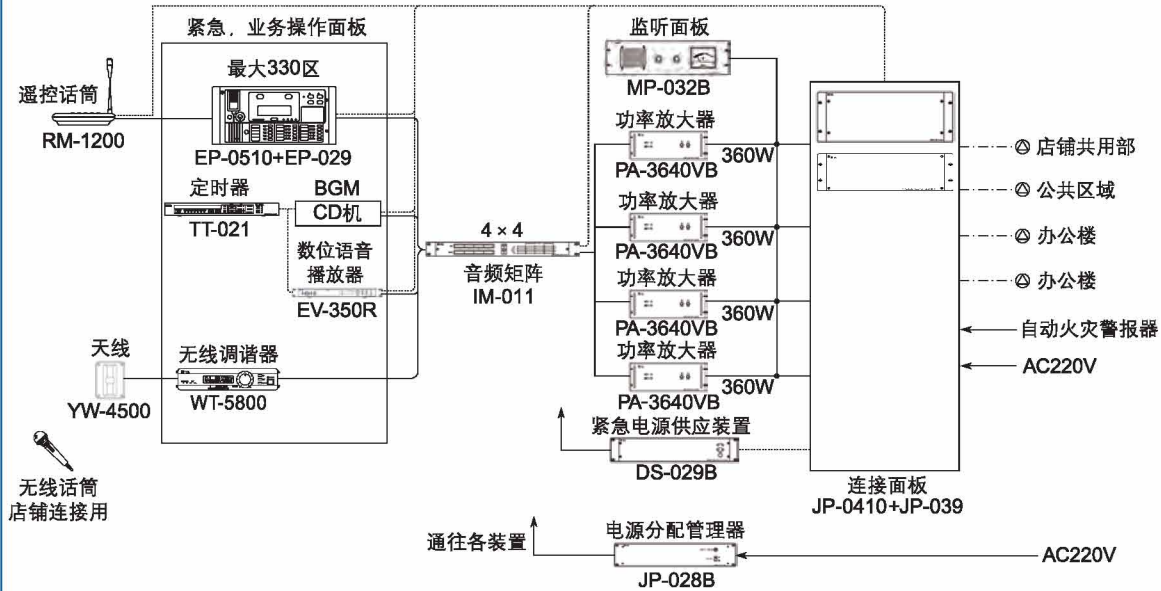
系统应用 标准系统

- 通过混音前级放大器播放背景音乐
- 紧急时自动切换为紧急广播



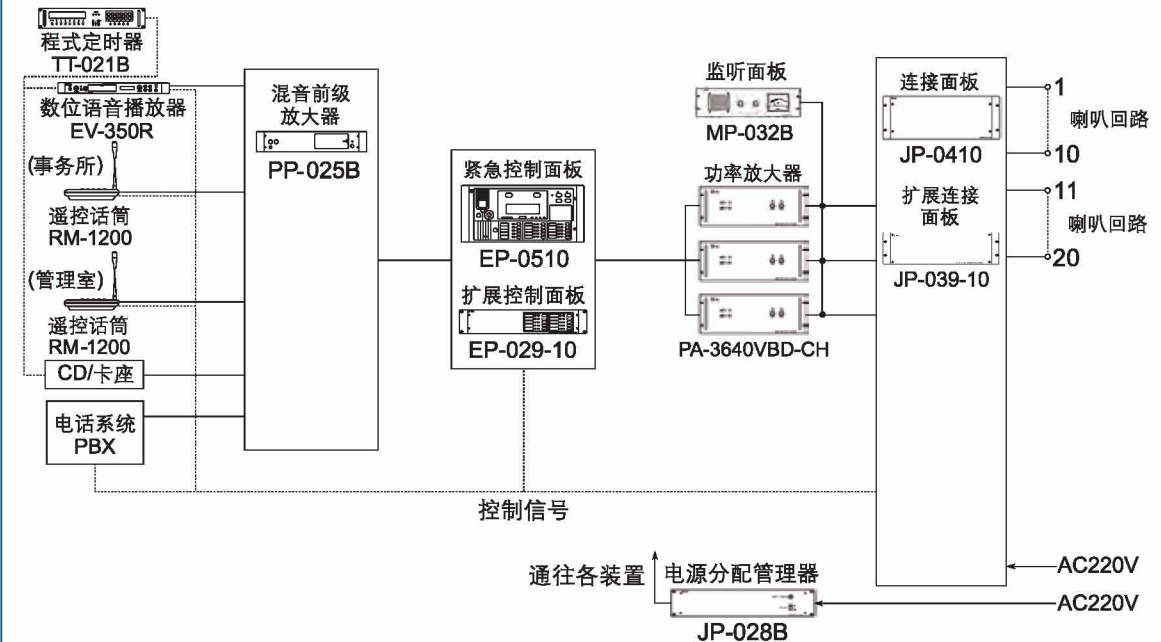
系统应用 综合大楼

- 通过无线话筒进行店内广播
- 通过定时广播进行 EGM/BGM 广播
- 紧急时自动转换为紧急广播
- 可将多声源同时向不同区域进行广播



系统应用 工厂

- 定时播放预先录制的广播和背景音乐
- 可进行电话呼叫
- 紧急时自动切换为紧急广播



..... 控制信号 —— 音频信号 - - - - 输出信号

数字网络化公共广播管理系统 SX-2000 系列



创建超级可靠的大型公共广播系统

SX-2000 系列网络化系统实现了分散安装、灵活扩展和高效集中的控制管理建立了高性能安全系统的新标准。

引入一种新型技术，用于构建多功能、高效公共广播系统。因此可以在集中的控制下将 SX-2000 系统的设备分布于不同位置。它是大型安装和本地高效系统的理想选择。

SX-2000 系统的构建可完全网络化，且具有极高的可靠性，使用户能以更具吸引力的价格创建符合特殊要求的系统。



SX-2100AI(正面)



SX-2100AI(反面)

灵活的安装方式、适用于大范围应用

横跨多个位置和各式建筑物的最佳系统，可安装在机场、火车站、工厂和其它许多地方。

此系统与集中式/本地系统相兼容，适用于拥有大量租户的大型购物中心。

可通过网络将系统的设备灵活的分配到不同位置

使用市场通用的网络交换集线器。(应满足一定规格)

使用市场通用的电缆。

- CAT-5(100 Base-TX)
- 光纤(100 Base-FX)
- 光纤(100 Base-FX)

全数字信号处理

数字信号处理实现高保真 48 kHz 采样频率和 24 比特 PCM AD/DA 转换广播。

音频输入/输出：

输入：64 路

输出：128 路

最大 16 个同时广播通道。

136 路控制输入和 136 路控制输出。

可接入各种节目源，包括：

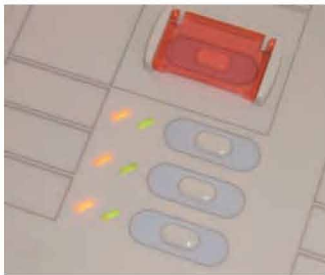
- CD 播放机、盒式磁带播放器、数字录音通知装置、话筒、
- 应急广播话筒和内部通讯设备。



RM-200SA
遥控话筒

RM-210
遥控话筒扩展单元

多用途远程控制



使单独或编组广播区域设定变得简易，也可以按需进行BGM编程。话筒自动关闭功能可防止因疏忽未关闭话筒时的不当使用。可设置开始和结束时的提示音，以及TALK(讲话)键的首选工作方式。

DC 电源运行方式



包含功率放大器的整套系统以 DC 电源方式运行。含有冗余的备用安全电源允许在电源发生故障时保持系统继续运行。

电源供应装置



无需昂贵的 UPS。充电电池的使用提供了廉价的充电电源。可以连接两个或多个充电电池。
· 电源维护时无需中断系统的运行。

双冗余电源

每个装置配有双电源输入。
· 在一个电源发生故障时，系统不会中断操作。
· 可以与电源配电盘上的断路器电源分离，使得在市电电源断电情况下不中断系统运行。

完全双冗余网络

完全冗余的音频系统。即使在一个电缆发生故障、短路或交换集线器失灵的情况下仍能维护广播能力完整性。



模拟备用音频通道

系统配备了模拟备用音频通道。
· 备有一路从话筒到功率放大器的模拟备用通道。
· 当 CPU 和网络系统发生故障时，仍可进行全区广播。



卓越的用户友好性

系统运行。
· 通过电平表显示就可确认系统状态。
· 音量调节控制器简化了操作。



安全意识

主单元上的运行锁定。
· 运行单元上的键锁定可防止未经授权的访问或篡改。

快速维护

参数设置可保存在 CF 卡上。
· 若需更换单元，仅需将原有 CF 卡插入便可恢复所有参数设定。
网络连接简化了配线需求(电缆需求量较少)和连接的速度。



未来可扩展性能

扩展简单，只需添加更多的单元。连接简单，配线需求最少。

紧凑、节省空间

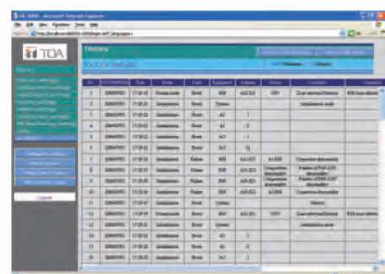
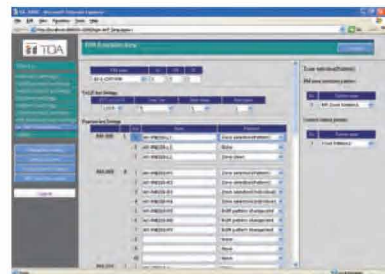
通过功率放大器的使用，适用于多区域的系统配置。占用较小的机柜空间。

功率消耗降低

通过提高电源效率，降低了功率消耗。

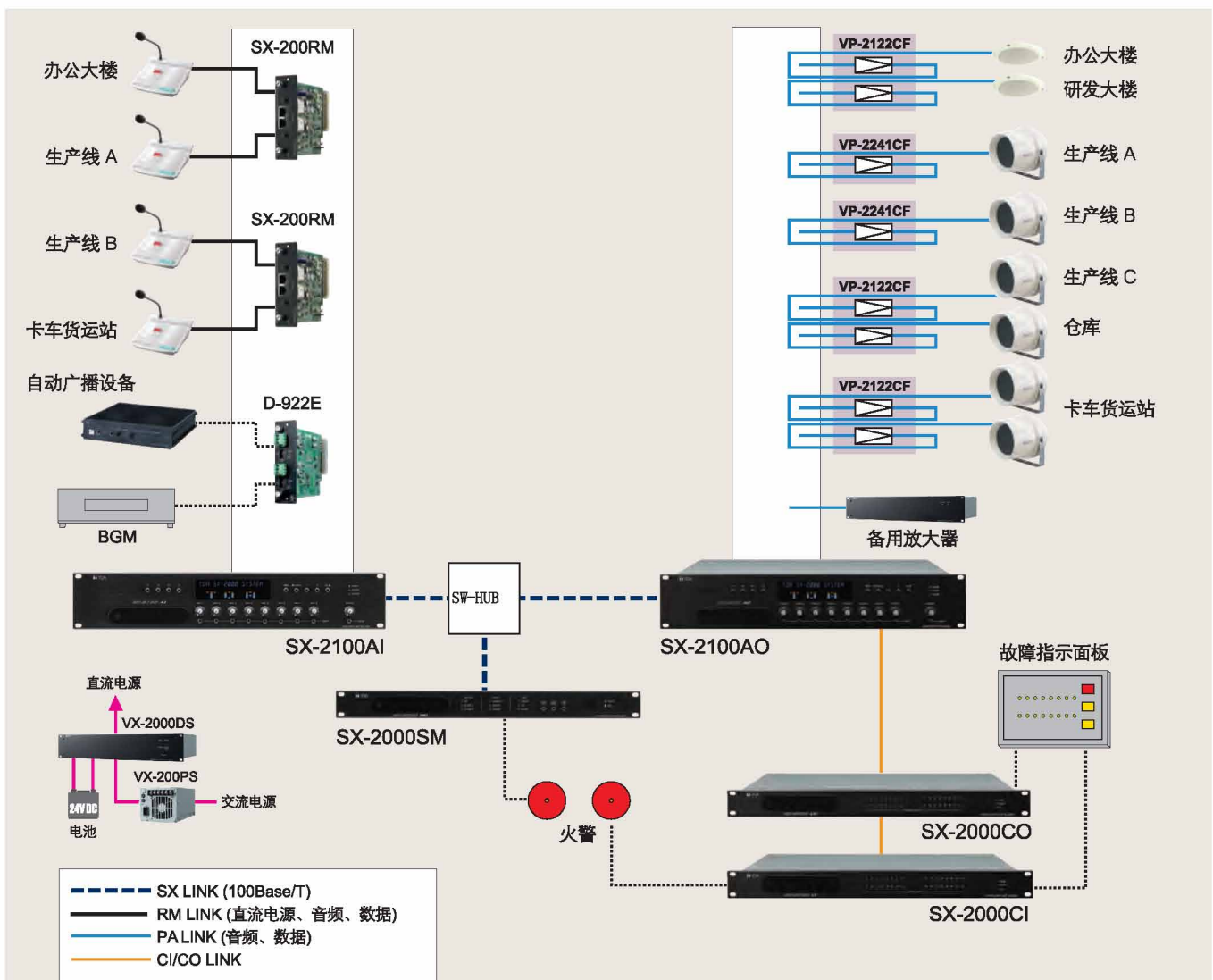
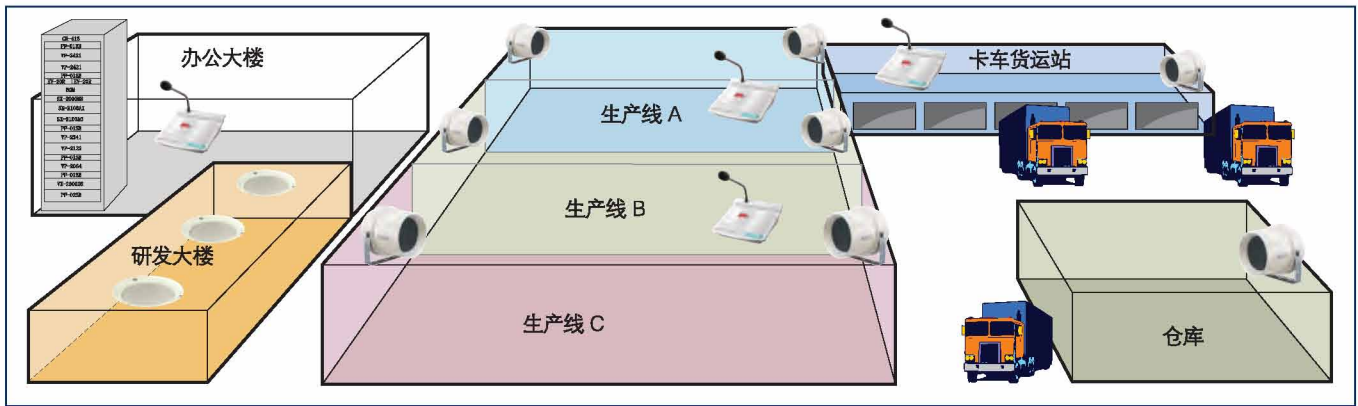
软件设置

经浏览器型菜单设置参数，无需专用软件，可方便地配置参数。参数设置，包括各种输入源的渐入渐出、多输入源的优先级分配和运行日志(可达 10000 条)，可以方便地保存在 CF 卡中。

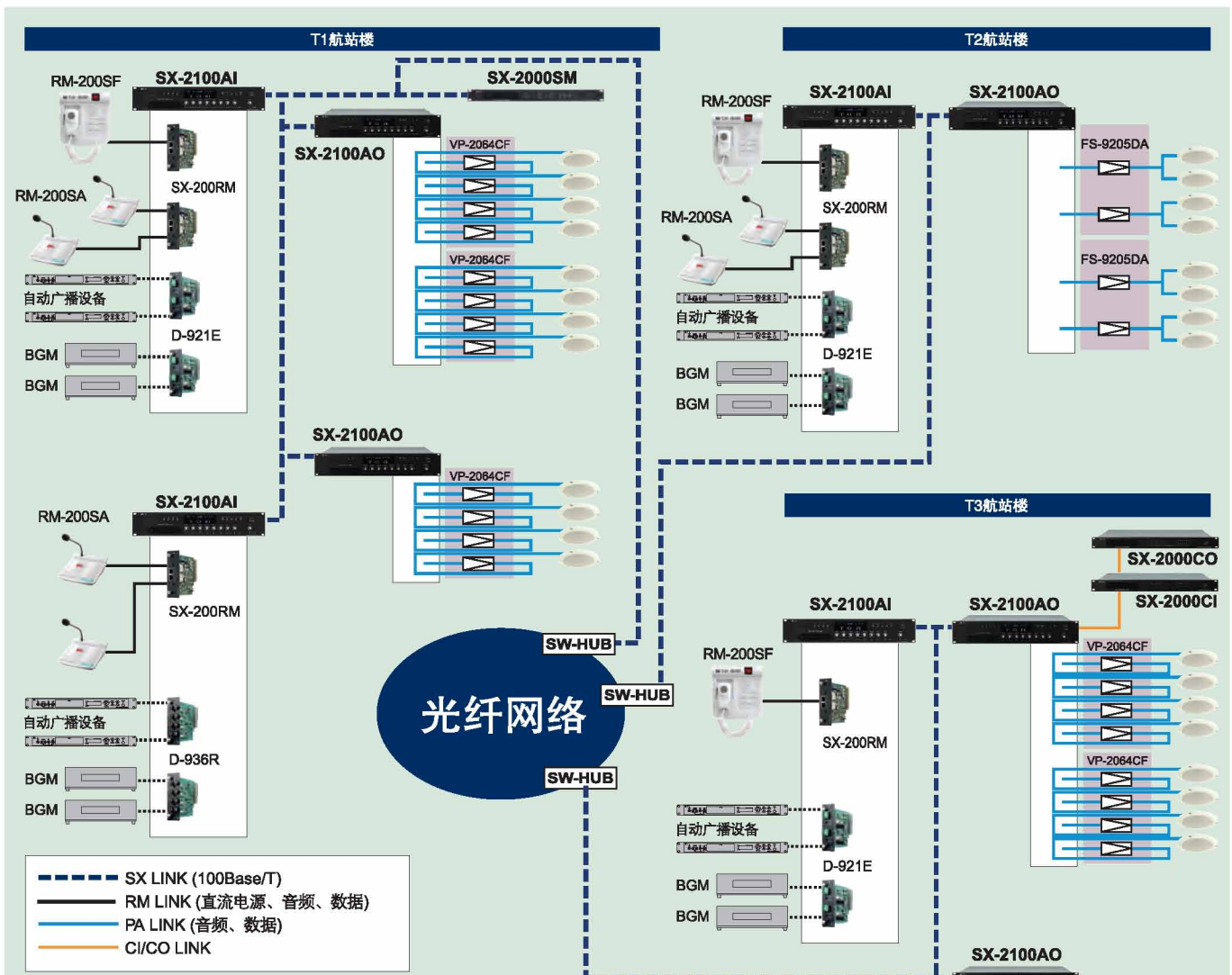
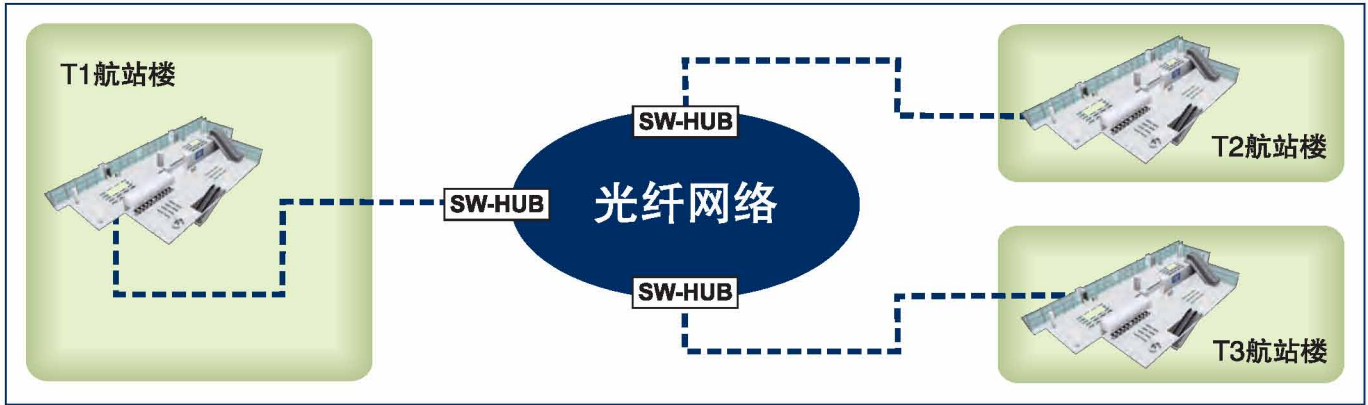


SX-2000

集中控制系统示例(工厂)



分布式控制系统示例(机场)



SX-2000

规格

型号		SX-2000SM系统管理器
电源		24VDC, 双电源输入结构能够实现双冗余电源。
电源消耗		低于0.8A (24VDC下运行)
SX链接	网络I/F 矩阵系统规格	2个100BASE-TX电路 总线: 16条 音频输入: 最大128个, 音频输出: 最大256个区 触点控制输入: 最大1416个, 触点控制输出: 最大1416个 优先控制: 512级 事件日志: 最多1,000个事件 x 32个文件 故障日志: 最多100个时间 x 32个文件 可连接的SX-2100AI数量: 最多8个单元, 可连接的SX-2100AO/2000AO数量: 最多32个单元(每个SX-2100AO/2000AO一个单元) 可连接的SX-2000CO数量: 最多16个单元(每个SX-2100AO/2000AO一个单元), 可连接的RM-200SF/200SA最多64个单元; 每个SX-2100AI最多接8个RM-200SF/200SA
	矩阵系统配置 (最大可连接单位) 链接电缆/设施	5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
局域网	网络I/F 网络协议 链接电缆	1个10 BASE-T/100 BASE-TX电路, RJ45连接器, 用于维护 TCP/IP 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
模拟链接	输入/输出端子 链接电缆	输出: 2个, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
DS链接	可用单元 连接器/电缆	VX-2000DS 2个接口, RJ45连接器, 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
故障数据输入		3路输入 (确认/复位/灯测试)
故障数据输出		4路输出 (CPU故障/一般故障/CPU关闭/蜂鸣器)
控制输入		8路输入
控制输入线路的监控部分		暂停功能的连接电阻: 20kΩ ± 5% 激活功能的连接电阻: 10kΩ ± 5% 连接器电缆: 双绞线 (建议使用屏蔽类) 最大电缆距离: 10m
控制输出		8路输出
24VDC输出	最大馈电电流 输出电压	100mA 24VDC ± 10% 或更低
存储卡		插槽: 1个 [提供CF卡(128MB)]

型号		SX-2100AI音频输入单元
电源		24VDC, 双电源输入结构能够实现双冗余电源
电流消耗		低于1.50A (24VDC下运行)
音频输入		8路输入, 模拟结构 (最多4个模块)
控制输入		16路输入
控制输出		16路输出
音频输入特性		采样频率: 48kHz
SX链接	网络I/F 链接电缆/设施	2个100BASE-TX电路, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
模拟链接	输入/输出端子 链接电缆	输入: 1路输入, RJ45连接器 输出: 1路输出, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)

型号		SX-2100AO音频输出单元
电源		24VDC, 双电源输入结构能够实现双冗余电源
电流消耗		低于1.2A (24VDC下运行)
PA链接	音频输出 音频输出特性	8路输出和备用AMP, 0dB*, 适用负载: 600Ω或以上, 电子均衡, RJ45连接器 频率响应: 20-20,000Hz 采样频率: 48kHz D/A转换器: 24位
	链接电缆	5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
本地音频输入	音频输入 音频输出特性	2路输入, 0dB*, 10Ω, 电子均衡, RJ45连接器 频率响应: 20-20,000Hz 采样频率: 48kHz D/A转换器: 24位
	控制输入 链接电缆	2路输入 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
SX链接	网络I/F 链接电缆	2个100BASE-TX电路, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
模拟链接	输入/输出端子 链接电缆	输入: 1路输入, RJ45连接器/输出: 1路输出, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
DS链接	可用单元 连接器/电缆	VX-2000DS 2个接口, RJ45连接器, 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
CI/CO链接	可用单元 连接器/电缆	SX-2000CI或SX-2000CO 1个接口, RJ45连接器, 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
喇叭线路故障检测部分	链接电缆 最大输入 故障检测系统 方法 线路末端 阻抗	可拆卸式端子插座, SP/AMP: 8销, 备用AMP: 2销, AWG24-AWG16 100Vrms, 5Arms 短路, 开路, 对地绝缘 阻抗或线路末端 正常情况: 在喇叭线路和屏蔽线之间被470kΩ的电阻端接 开路: 喇叭线路和屏蔽线之间断开 最小载荷: 线路为100V时为2kΩ (5W)
控制输入		8路输入
控制输出		8路输出

*0dB = 1V

型号		SX-2000AO音频输出单元
电源		24VDC, 双电源输入结构能够实现双冗余电源
电流消耗		低于0.79A (24VDC下运行)
音频输出		8路输出P, 0dB*, 适用负载: 600Ω或以上, 电子均衡输出可变为变压器均衡输出 (可选)
音频输出特性		频率响应: 20-20,000Hz 采样频率: 48kHz D/A转换器: 24位
应急线路输出		应急信号可由继电器切换并发送到1号输入口(H,C,E)
应急切断24V输入		1路输入, 输入电流: 低于5mA
SX链接	网络I/F 链接电缆	2个100BASE-TX电路, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
模拟链接	输入/输出端子 链接电缆	输入: 1路输入, RJ45连接器/输出: 1路输出, RJ45连接器 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
CI/CO链接	可用单元 连接器/电缆	SX-2000CI或SX-2000CO 1个接口, RJ45连接器, 5类屏蔽双绞线(CAT5-STP)
控制输入		8路输入
控制输出		8路输出

*0dB = 1V

型号	D-921E话筒/线路输入模块(24位单声道型)
输入	2个通道, 话筒/线路可交换 话筒: -50/-36dB*, 4.7kΩ, 电子均衡 线路: -10/+4dB*, 10kΩ, 电子均衡 Phantom电源
连接器	可拆卸式端子插座
A/D转换器	24比特
采样频率	48kHz
频率响应	20-20,000Hz, ±1dB
动态范围	超过100dB
总谐波失真率	低于0.05%

型号	D-921F话筒/线路输入模块(24位单声道型)
输入	2个通道, 话筒/线路可交换 话筒: -50/-36dB*, 4.7kΩ, 电子均衡 线路: -10/+4dB*, 10kΩ, 电子均衡 Phantom电源
连接器	XLR连接器A/D
A/D转换器	24比特
采样频率	48kHz
频率响应	20-20,000Hz, ±1dB
动态范围	超过100dB
总谐波失真率	低于0.05%

型号	D-922E话筒/线路输入模块(20位单声道型)
输入	2个通道, -50/-36/-10/+4dB* (DIP开关可选), 4.7kΩ, 电子均衡 Phantom电源 地面提升开关
连接器	可拆卸式端子插座
A/D转换器	20比特
采样频率	48kHz
频率响应	20-20,000Hz, ±1dB
动态范围	超过85dB
总谐波失真率	低于0.2%

型号	D-922F话筒/线路输入模块(20位单声道型)
输入	2个通道, -50/-36/-10/+4dB* (DIP开关可选), 4.7kΩ, 电子均衡 Phantom电源 地面提升开关
连接器	可拆卸式端子插座
A/D转换器	20比特
采样频率	48kHz
频率响应	20-20,000Hz, ±1dB
动态范围	超过85dB
总谐波失真率	低于0.2%

型号	D-936R立体声选择输入模块
输入	4路立体声输入, -10dB*, 10kΩ
A/D转换器	24比特
采样频率	48kHz
频率响应	20-20,000Hz, ±1dB
动态范围	超过100dB
总谐波失真率	低于0.05%

型号	SX-200RM远程话筒接口模块
输入	音频输入 2路输入, 0dB**
采样频率	48kHz
A/D转换器	24比特
音频输入	0 - +12dB

*0dB = 0.775V

**0dB = 1V

型号	SX-2000CI控制输入单元
电源	24VDC, 双电源输入结构能够实现双冗余电源
电流消耗	低于0.55A (24VDC下运行)
控制输入	32路输入
控制输入线路的监视部分	暂停功能的连接电阻: 20kΩ ± 5% 激活功能的连接电阻: 10kΩ ± 5% 连接器电缆: 双绞线(建议使用屏蔽类) 最大电缆距离: 10m
CI/CO链接	输入/输出端子 输入: 1路输入, 输出: 1路输出 RJ45连接器 链接电缆 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
24VDC输出	连接器 可拆卸式端子插座 最大馈电电流 100mA 输出电压 24VDC ± 10% 或更低

型号	SX-2000CO控制输出单元
电源	24VDC, 双电源输入结构能够实现双冗余电源
电流消耗	低于0.29A (24VDC下运行)
控制输出	32路输出
CI/CO链接	输入/输出端子 输入: 1路输入, 输出: 1路输出 RJ45连接器 链接电缆 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)

型号	RM-200SA遥控话筒
电源	24VDC (SX-2100AI音频输入单元供应)或DC输入电源连接器 (使用可选的AD-246电源单元)
电源消耗	低于240mA
音频输出	0dB*, 600Ω, 均衡
外部话筒输入	-40dB, 2.2kΩ, 不平衡, 小插孔
失真率	低于1%
频率响应	100-20,000Hz
信噪比	低于60dB
话筒	带AGC的单向型电容式话筒 (开/关可选)
提示音	内置, 使用内置喇叭实现监控
电平控制	话筒灵敏度控制, 监听喇叭音量控制, 提示音 (可使用软件调节)
链接电缆	主线路: 屏蔽CPEV电缆或5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP) 支线路: 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
可连接的扩展单元数量	最多4个单元
监听喇叭	内置
指示器	电源指示器、故障指示器、功能开关指示器、有盖开关指示器、广播开关指示器
尺寸	90 (W) × 76.5 (H) × 215 (D)mm (不含话筒)

*0dB = 1V

型号	RM-200SF消防员话筒
电源	24VDC (SX-2100AI音频输入单元供应)
电源消耗	低于240mA
音频输出	0dB*, 600Ω, 变压器均衡
失真率	低于1%
频率响应	200-15,000Hz
信噪比	超过55dB
话筒	带通话键AGC的单向型电容式话筒 (开/关可选), 可使用内置小型振荡器检测话筒元件的故障
链接电缆	屏蔽CPEV电缆或 5类屏蔽双绞线 (CAT5-STP)
可连接的扩展单元数量	最多5个单元
监听喇叭	内置
操作	应急键、功能键、CPU开关、复位开关
指示器	状态指示器、电源指示器、故障指示器、 CPU指示器、选择指示器、话筒指示器、广播开关指示器
尺寸	200 (W) × 215 (H) × 95 (D)mm

*0dB = 1V

型号	RM-210遥控话筒扩展单元
电源消耗	最大20mA (RM-200SF/200SA的直流电源输入)
连接	通过专用电缆连接
功能键数量	10
尺寸	110 (W) × 76.5 (H) × 215 (D)mm

型号	RM-200RJ终端单元
应用电压	低于40V
耐受电压	1A
监视器接线端:	7号接线端和8号接线端, 熄灭电压: 14V或更低, 照明电压: 21V或更高, 指示器开/关可切换
连接器	RJ45连接器: 1
终端	M3螺丝接线端 (10销), 挡板的间距: 6.62mm
尺寸	84 (W) × 116 (H) × 25.7 (D)mm

系统设备



功率放大器

VP-2064CF(60W/4通道) VP-2241CF(240W/1通道)

VP-2122CF(120W/2通道) VP-2421CF(420W/1通道)

功率放大器每通道使用一个功率放大器输入模块。

	VP-2064CF	VP-2122CF	VP-2241CF	VP-2421CF
电源	AC220V, 50Hz 28V DC(操作范围: 20-40V DC) M4螺丝端子, 接线间距: 12mm			
AC消耗功率	额定输出时: 570W, 按照GB8898标准时: 240W			
DC消耗功率	额定输出时: 14A, 按照GB8898标准时: 4.8A			
额定输出	60W×4	120W×2	240W	420W
输出电压/阻抗	100V/167Ω	100V/83Ω	100V/41Ω	100V/24Ω
通道数	4	2	1	1
输入	RJ45连接器, 用以连接VX-200SP或VX-200SZ音频输出模块, 对绞线直连电缆(TIA/EIA568A标准)			
可选用模块	-	ANC模块(选购)	ANC模块(选购)	ANC模块(选购)
模块插槽数	-	2	1	1
输出	喇叭输出(扬声器线路), 可拆卸式接线端子6P(VP-2064CF), 4P(VP-2122CF, VP-2241CF, VP-2421CF)			
频率响应	40-16,000Hz, ±3dB(在1/3额定输出的条件下)			
总谐波失真	低于1%(额定输出, 1kHz的条件下)			
信噪比	高于80dB			

VP-ANC

噪声检测模块

VP-ANC噪声检测模块是用于与VP-2122CF, VP-2241CF或VP-2421CF功放连接。



电源	供应自VP-2122CF, VP-2241CF或VP-2421CF
消耗电流	30mA(估计值)
功率放大器连接	RJ45连接器, 用以连接VX-200SP或VX-200SZ音频输出模块, 对绞线直连电缆(TIA/EIA568A标准)
外观	面板: 涂装钢板
尺寸	145(W) × 38(H) × 110.2(D)mm
重量	220g



VX-2000DS

应急电源

VX-2000DS应急电源单元通过连接VX-200PS电源单元, 向SX-2000系统的每台设备提供DC电源。

电源	AC电源, 50/60Hz
功率消耗	最大240W
充电方式	点滴式充电
充电电流	最大5A
充电输出电压	27.3V ± 0.3V
电源输入	6路
DC电源输出	6路

EN 54

EN 54是欧盟为确保火警系统产品高质量和高可靠性而建立的一项国际最新标准, 将语音警报(VA)和公共广播(PA)能更好的整合在一起。欧盟成员国全部采用EN 54标准代替了地方标准, 因此EN 54将在语音疏导设备市场中扮演非常重要的角色。任何在欧盟成员国上市的紧急语音疏导系统都必须满足此标准。

SX-2000系统通过了欧洲标准EN 54-16认证, CPD编号为1134-CPD-102。

VX-2000DS(ER/UK版)电源管理以及VX-200PS(ER/UK版本)电源通过欧洲标准EN 54-4认证, CPD编号为1134-CPD-083。

VX-200PS

电源单元

VX-200PS电源单元使用时安装在VX-2000PF电源框架中。



EN 54

电源	AC电源, 50/60Hz
功率消耗	580W
PS OUT	额定输出: 210W (29V, 7.25A) × 2 峰值输出: 400W × 2



EN 54

VX-2000PF

电源框架

VX-2000PF允许将VX-200PS电源单元安装到设备机架中。在一个单元中最多可安装3个VX-200PS单元。



FS-9205DA

数字功率放大器

FS-9205DA是一台500W双通道高输出高耐久的多通道定压功率放大器。FS-9205DA具有独立和内部两种模式, 内部模式中通道1如遇故障可切换至通道2, 独立模式中通道1和通道2可同时独立工作。

电源	AC 220 V、50 Hz
消耗电力	220 W
工作电压电压范围	AC 220V ±10%
失真率	1%以下
频率特性	50 Hz ~ 20 kHz
信噪比	80 dB以上
输入	优先输入1 × 2 × 20 dBV(1V) 20 kΩ 平衡 可拆卸式接线端子; BGM输入 × 2 × 20 dBV(1V) 20 kΩ 电子平衡 可拆卸式接线端子; 优先输入2 × 20 dBV(1V) 20 kΩ 平衡 RJ45; 备用功放输入, 可拆卸式接线端子;
额定输出	扬声器输出 500 W × 2, 定电压100 V系列, 20 Ω, 可拆卸式接线端子
指示灯	输入信号(绿) × 2, 电源(绿) × 1, 输出信号(绿) × 2, 输出峰值(红) × 2, 保护(红) × 2, 通道2备用(绿), 风扇故障(红) × 1
控制	电源开关, 后面板; BGM输入音量调节旋钮 × 2, 后面板; 风扇控制; 通过优先输入的音频使节目输入静音, 静音量固定, 静音恢复时间约4秒; 静音量55 dB以上; 故障检测输出 × 2, 继电器接点输出, 可拆卸式接线端子(2P:+, -); 故障检测部分的设备内部独立的转换开关DIP开关; 故障检测信号开关(测试用)DIP开关
使用温度范围	0 ~ +40°C
使用湿度范围	90% RH以下(但无结露现象)
尺寸	482(宽)×88.4(高)×374.1(不含把手)/405.6(含把手)mm
外观	前面板: 铝(耐酸铝染色黑)、其他: 表面处理钢板
附件	可拆卸式接线端子(4P) × 2、可拆卸式接线端子(3P) × 8、可拆卸式接线端子(2P) × 2
冷却方式	强制空气冷却
净重	8.3 kg

网络音频适配器 NX-100S系列



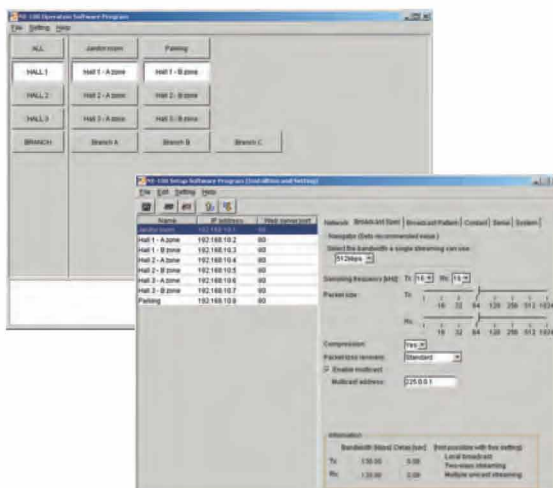
NX-100S

- ◆ 通过 IP 网络实现高质量音频实时传输
- ◆ 利用专用线路和网络传输至远程区域
- ◆ 通过使用网络降低通讯成本

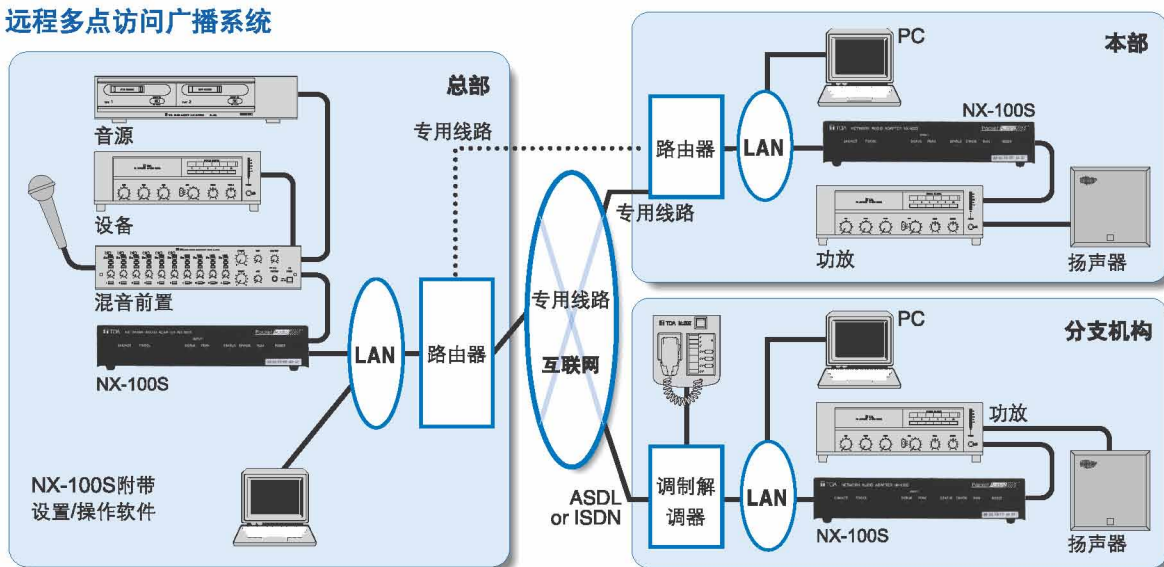
NX-100S 网络音频适配器利用 IP 通讯协议，通过互联网或局域网进行实时传输，满足了高质量音频信号和控制信号以及串行数据传输的需求。因为无须使用昂贵的专用线，所以可以显著降低远距离传输的成本。

- 如果没有网络延迟，音频信号仅有极小的一毫秒的延迟。
- 控制数据包括干接点和串行数据也能随音频信号传输。
- 一个单独的 NX-100S 单元可传输双向音频信号，每单元配备一路音频输入和输出。
- 可多点传送的 NX-100S 允许音频信号同时传送至多区，依传输方式而定。
单点传送：最多 4 区
多点传送：最多 64 区
- 无音频信号衰减或损失，哪怕是阻塞的网络如互联网进行传输。
- 使用通信协议的 IP 网络具有很强的数据可靠性，可防止传输过程中的数据问题。
- NX-100S 的接点输入能启动及终止音频传输，不一定要使用象电脑等的专用控制设备。

- 使用硬件比仅使用软件驱动的应用更能确保操作的可靠性。
- 通过互联网使用 IP 传送音频信号胜于专用线路，允许实现低成本操作。
- NX-100S 配备了一个直流输入，允许交流及直流供电。
- 软件操作菜单增强了操作的便利性。



远程多点访问广播系统



NX-100S

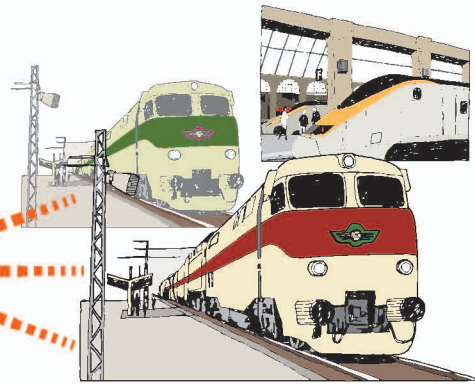
系统应用示例

NX-100S 适宜于要求远程多点广播系统的多种应用, 是一款具有灵活性的理想化产品。

A) 语音分配至远程广播区域例如道路旁、火车站及类似场所。

示例

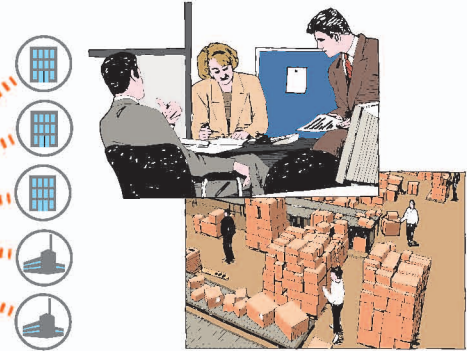
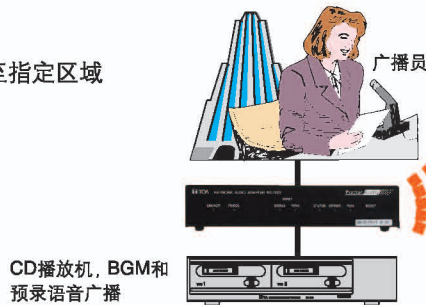
在无人值守站自动广播



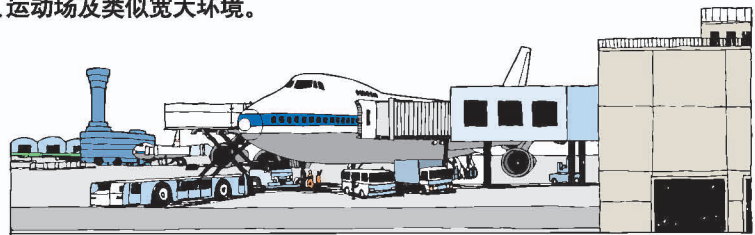
B) 超市连锁店、仓库和工厂的不同场所的通用广播。

示例

总部发送至指定区域



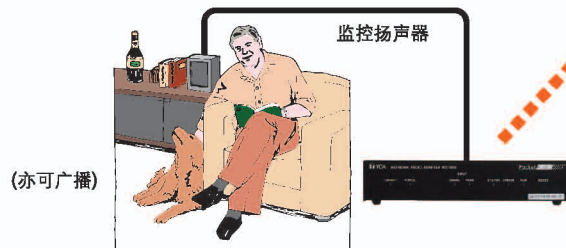
C) 语音广播和其他声音分配至例如机场、运动场及类似宽大环境。



D) 高质量音频监控。

示例

远程场所安全的音频监控



其他有效应用包括: 远程区域广播设备监控。

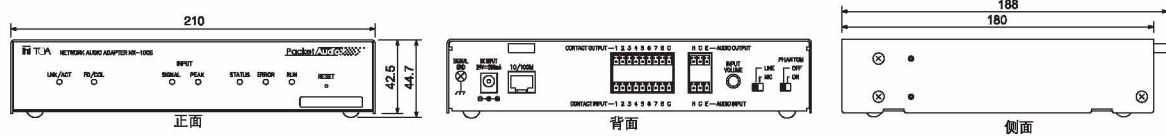
工厂机械操作噪音水平以及远程自动化厂区的环境噪音水平的音频监控。

NX-100S



外观和尺寸图

● NX-100S



规格

* 0dB=1V

网络音频适配器 NX-100S	
电源	AD-246(选购)或等效
电流消耗	7W(当使用AD-246(选购)时)
音频输入	1通道(隔离变压器), -58dB* 至 0dB*, 平衡(MIC/LINE 可变, 音量调节带音量控制), 2kΩ, 插入式接头, 虚拟电源供给(24V, 可与电源插头同时设定)
音频输出	1通道(隔离变压器), 平衡, 600Ω, 插入式螺丝接头
频率响应	50-14,000Hz(取样频率为 32kHz)
失真率	低于 0.3%(1kHz, 取样频率为 32kHz)
控制输入	8 通道无电压接点输入, 开放电压: 12VDC, 短路电流: 10mA, 插入式螺丝接头
控制输出	8 通道, 开路集电极输出, 耐电压: DC30V, 控制电流: 最大 50mA, 插入式螺丝接头
网络 I/F	10BASE-T/100BASE-TX, 自动判定
网络协议	TCP, UDP, ARP, ICMP, HTTP, RTP, IGMP
音频包	单点传送(最多 4 路同时传送)
传输系统	多点传送(最多 64 路同时传送)
工作温度	0°C ~ +40°C
工作湿度	低于 90%RH(无结露点)
外观	钢板, 黑色, 30% 光泽
尺寸	210(W) × 46(H) × 188(D) mm
重量	1.2kg
附件	支架安装螺丝 × 8, CD(电脑设置 / 操作软件程序) × 1, 音频输入 / 输出螺丝接头 × 2, 金属螺丝钳 × 1, 控制输入 / 输出螺丝接头 × 2,
选购附件	机架安装支架: MB-15B-BK(一个 NX-100/NX-100S 单元) MB-15B-J(两个 NX-100/NX-100S 单元) AC 适配器: AD-246

注意: 如需用 AC 适配器, 请向 TOA 经销商咨询确认。

行信号频段、音质和延迟时间指标

(1) 局域网和专用线路

频宽	语音压缩	音频波段	取样	语音信息包 损耗还原	延迟时间 (秒)	使用频带 (kbps)
超过 1.5Mbps	否	50-14kHz	32kHz	消音	0.02	776
				冗余	0.5	1188
	是	50-14kHz	32kHz	消音	0.02	392
				冗余	0.5	612
128kbps (专线等)	是	50-7kHz	16kHz	消音	1.3	68
64kbps (ISDN等)	是	50-3.4kHz	8kHz	冗余	7	103
				消音	2.6	34
				冗余	14	51

(2) 互联网

频宽	语音压缩	音频波段	取样	语音信息包 损耗还原	延迟时间 (秒)	使用频带 (kbps)
超过512kbps (ADSL等)	是	50-14kHz	32kHz	消音	0.6	136
128kbps (专线等)	是	50-7kHz	16kHz	中继	20	369
		50-3.4kHz	8kHz	消音	1.3	68
64kbps (ISDN等)	是	50-3.4kHz	8kHz	中继	20	103
				消音	2.6	34
				冗余	14	51

注释

- 下列条件应用于延迟时间值和需用频带:
 - 线路频带: 1.5Mbps; 未用语音压缩 - 语音信息包大小: 128bytes.
 - 线路频带: 1.5Mbps; 使用语音压缩 - 语音信息包大小: 32bytes.
 - 除 1.5Mbps 线路波段以外, 其他波段一个语音信息包达到 1.024bytes 大小
- “语音信息包损耗还原”是指语音信息包由于通信干扰不能被接收时的处理功能。
 - 无语音信息包消音处理的区域。
 - 允许语音正常输出连续损耗最多 8 个信息包。
 - 允许语音正常输出连续损耗最多 15 秒。
- “需用频带”代表需用语音传送的波段。
当发送其他数据(如串行数据), 传送频带单独要求。

其他

■ 程式定时器

TT-104B (1 单元尺寸)



- 4 个独立输出频道。每频道附有 30 个可编程项目
- 每频道可作每周频道编程
- 每一频道可相互合并，令项目容量可以扩展
- 可选购安装支架(MB-15B)用于机柜安装

电源 AC 主电源

■ 自动温控风扇面板

BP-031B (3 单元尺寸)



■ 散热面板

PF-013B (1 单元尺寸)

PF-023B (2 单元尺寸)



■ 空白面板

BK-013B (1 单元尺寸)

BK-023B (2 单元尺寸)

BK-033B (3 单元尺寸)



■ 机柜

CR-273 (27 单元尺寸)

CR-413 (41 单元尺寸)

CR-413-6 (41 单元尺寸) (加深型号, 纵深 = 600mm 有效)



CR-273



CR-413/413-6

■ 机柜安装用支架

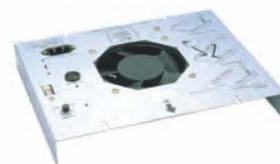
MB-15B/25B **YM-003B**



- MB-15B: TT-104B 使用的安装支架
- MB-25B: BA-800 使用的安装支架
- YM-003B: AM-821 使用的安装支架

■ 自动温控风扇单元

BU-412



- 于 CR-273/413/413-6 用作顶板