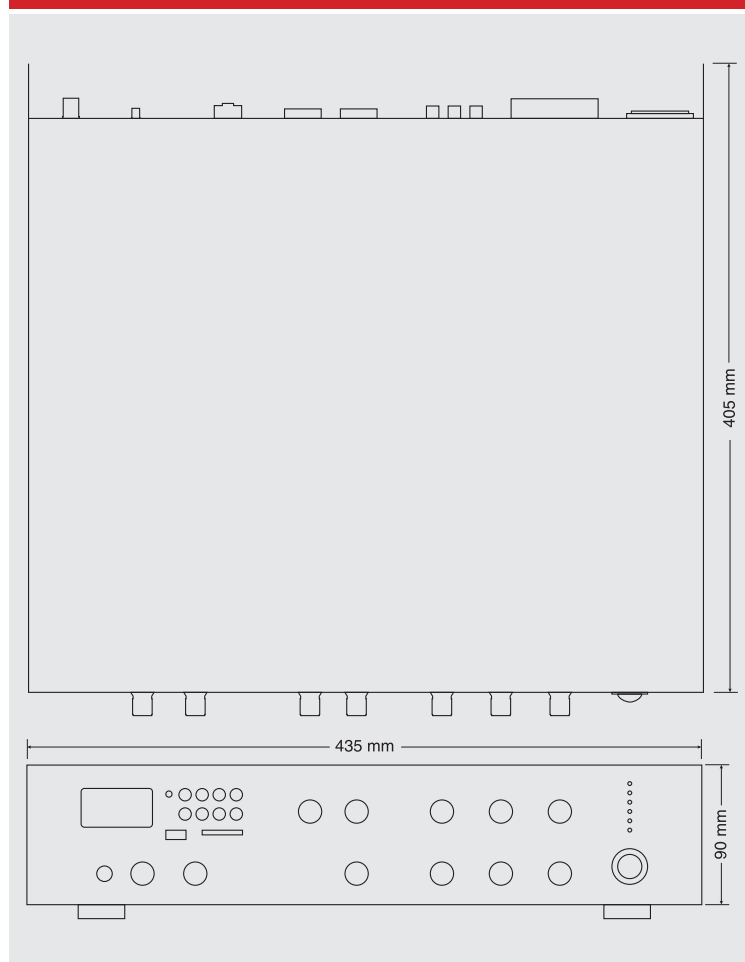




## JPA 1186, 1306, 1506

### JPA 1186, 1306, 1506



### Rozhlasová ústředna

JPA 1186, JPA 1306 a JPA 1506 je další řada rozhlasových ústředn. Jsou komfortní, ale také robustní - testované v přísných podmínkách. Dbáme také na to, aby ústředna pěkně vypadala, proto jsou opatřeny čelním panelem z kartáčovaného hliníku.

Jako první jsme do rozhlasových ústředn vestavěli připojení na LAN i WiFi, čímž ústředna získala komfort přehrávání internetových rádií a podcastů, komfort streamování přes DLNA nebo AirPlay z lokální sítě i z internetu a v neposlední řadě komfort mnoha streamovacích služeb typu Spotify, Tune-In, I-Heart Radio, Napster, Deezer a dalších. Navíc, streamovací ovládací aplikace Muzo (a lze použít i jiné) je zdarma.

Stále zůstáváme u osvědčeného ergonomického ovládání. To je nyní takové, že uživatel nejprve pomocí voliče vybere zdroj hudby, následně nastaví jeho hlasitost a poté přizpůsobí mikrofon. Tímto způsobem jsme minimalizovali počet ovládacích prvků, takže obsluha je srozumitelná i pro naprosté laiky.

Rozhlasové ústředny jsou vybaveny přehrávačem Mp3 souborů z SD paměťové karty nebo USB, FM tunerem, samozřejmě mikrofonními i linkovými vstupy, včetně prioritního, a Bluetooth konektivitou, takže je nyní možné vzdáleně přehrávat podkresovou hudbu z chytrého telefonu nebo tabletu. Musíme rovněž jmenovat zabudovaný audio modul, který slouží k přehrávání gongu a hlášení s možností externího spuštění. Aby variabilita ústředny byla co nejšířší, je výstup koncipován jako třízónový. Je tak snadné ozvučit různé prostory s různými hlasitostmi.

Pojetí samotné vnitřní elektroniky je vskutku moderní. Používáme zásadně zesilovač ve třídě D s výstupním transformátorem a řízený spínaný zdroj, to vše s vysokou účinností nad 87 % a nízkým šumem. Rozhlasové ústředny mají dále možnost vestavět IP kartu a vytvořit tak ústřednu v digitálním systému IP ozvučení AudioNet (umožňuje mp3 playlisty, internetová rádia, časový plánovač, softwarové vstupy, uživatele, neomezený počet mixážních relací).

## JPA 1186, 1306, 1506

## Technická data

- výkon JPA 1186: 180 W, JPA 1306: 300 W, JPA 1506: 500 W
- výstup na dílčí 3 zóny ve vysokoimpedančním režimu 100 V s nastavením hlasitosti
- výstup na 1 zónu v nízkoimpedančním režimu 4 a 8 Ω a ve vysokoimpedančním režimu 50, 70 a 100 V
- vestavěný zesilovač ve třídě D s účinností 87 % a řízené napájení spínacím zdrojem s účinností 92 %
- 1 vstup Mic konektorem Jack 6,3 nesym. na předním panelu a konektorem Jack 6,3 / XLR sym. na zadním panelu, s funkcí priority a s nastavením míry umlčení, s fantomovým napájením, vst. úroveň 5 mV, vst. impedance 1,5 kΩ / sym., 2 kΩ / nesym.
- 1 vstup Mic konektorem Jack 6,3 / XLR sym. se sepnutelným fantomovým napájením, vst. úroveň 5 mV, vst. impedance 1,5 kΩ / sym., 2 kΩ / nesym.
- 2 vstupy Aux stereo konektory RCA Cinch, vst. úroveň 320 mV, vst. impedance 10 kΩ
- 1 stereofonní výstup OUTPUT konektory RCA Cinch, pro nahrávání nebo posílení ext. zesilovačem, úroveň 900 mV, min. zatěž. impedance 100 Ω
- výstup na reproduktory pomocí šroubovacích svorek. Možno připojit jako 3 dílčí nebo jako jednu velkou zónu.
- vnitřní modul internetového rádia a síťové konektivity do LAN ethernetem i přes WiFi
- plně kompatibilní s jinými zařízeními systému SmartAudio, např. ústřednami Dexon JPA xxxxWI, nebo zesilovači JPM xxxxWI, JPM xxxxWB. Všechna tato zařízení mohou být spravována hromadně.
- připojení do WiFi standardu IEEE802.11 b/g/n 2,4 GHz, max. přen. rychlost 150 Mb/s
- připojení do LAN s podporou rychlostí 10 / 100 Mb/s konektorem RJ45 (ethernet)
- streamování internetových rádií, podcastů a hudby z internetových úložišť
- streamování hudebního obsahu z místní sítě LAN pomocí DLNA, AirPlay
- streamování lokální hudby ze smartphone nebo tabletu, kde se nachází streamovací aplikace
- systémově nezávislé streamování. Nezáleží na systému (iOS, Android, Blackberry, Windows...), nad kterým běží streamovací aplikace, protože se využívá univerzálních protokolů komunikace
- otevřený systém, audio je možné přehrávat pomocí různých aplikací, např. Muzo, Air Wire, All Connect a dalších, nebo rovnou prostřednictvím aplikací internetových služeb jako jsou např. Spotify nebo iTunes. Streamovat je možné obvykle i přímo z "továrních" přehrávačů smartphonů a tabletů. Všeobecnou podmínkou je, aby aplikace měly možnost vybírat UPnP zařízení v síti a streamovat přes DLNA nebo AirPlay.
- podpora protokolů AirPlay, DLNA, Qplay
- podpora protokolů TCP/IP, UDP, HTTP, UPnP
- ústředna je univerzálním zařízením UPnP v síti
- podpora hudebních formátů (v síti) Mp3, WMA, WAV, FLAC. Formáty internetových rádií a podcastů dle streamovacích služeb.
- obsluha streamování a nastavení jeho hlasitosti vždy probíhá ve streamovací aplikaci.
- nastavení až 6 presetů pro streamování. Presety vyvoláváme v aplikaci Muzo Player
- rozhlasová ústředna může fungovat jako wifi zařízení typu AP (access point = vytváří svou wifi), STA (ústředna přihlášená do jiné wifi – nejčastější provoz), AP Client (vytváří svou wifi a současně je přihlášená do jiné wifi)
- ústředna streamuje hudební obsah napřímo. Kontaktuje přímo zdroj hudby (i na internetu) na základě povelu ze streamovací aplikace. Streamování se děje přímo ze zdroje hudby do ústředny a samotná aplikace již pak není potřeba (může být vypnuta).
- do LAN nebo Wifi může být přihlášeno několik ústředn najednou a můžeme tak získat ucelený ozvučovací multiroom systém. Ve streamovací aplikaci vidíme zařízení pohromadě. Volíme, co a kam streamovat. Jednotlivá zařízení jsou časově synchronizována, tudíž není slyšitelný rozdíl ve zpoždění audio signálů.
- v případě multiroom použití je možné fungovat v režimu SOLO (různá hudba do různých zařízení) nebo MULTI (vybraná zařízení jsou vzájemně synchronizována na obsah)
- webové rozhraní pro systémovou administraci rozhlasové ústředny
- intuitivní systémové ovládání v angličtině
- možnost upgradu firmware
- ústředna nemá žádnou záložní baterii. V případě vypnutí z napájení, dochází k rozpadu hudebního streamu a po obnově napájení není přehráván nijak automaticky obnoven. Toto je hlavní odlišnost od tzv. IP audio systémů (AoIP), založených na serveru, např. technologie NetAudio (verze ústředn JPA 1xxxIP).
- ústředna dále obsahuje digitální modul přehrávače Mp3 souborů z USB (Flash paměti) nebo SD / MMC paměťové karty s podporou kapacity až 32 GB
- vestavěný Bluetooth receiver, pro snadné přehrávání z chytrého telefonu nebo tabletu
- spárování s Bluetooth zařízením není chráněno heslem
- podpora zpětného ovládání (např. posun po skladbách) Bluetooth vysílajícího zařízení
- vestavěný FM tuner s rozsahy FM 87,5 - 108 MHz
- 99 paměťových míst FM tuneru
- vestavěný softwarový equalizér
- LCD display multifunkčního přehrávače s podsvícením
- možnosti opakovaní přehrávání All (vše z USB i SD), Drive (vše jen z aktuálního slotu, jen z USB nebo jen z SD), One (právě jeden), Random (nahodile), Folder (vše ve složce)
- možnost automatického nalazení tuneru, ukládání stanic do paměti
- konektor (typu F) pro napojení 75Ω koaxiálního kabelu antény, pro tuner multifunkčního přehrávače. Anténa tedy musí pracovat v pásmu FM 87,5 – 108 MHz.
- anténa pro WiFi příjem, odnímatelná
- zapamatování naposledy přehrávaného hudebního zdroje a souboru v multifunkčním přehrávači. Po opětovném zapnutí ústředny (obnovení napájení), zařízení automaticky pokračuje v přehrávání

## JPA 1186, 1306, 1506

## Technická data

v místě od posledního vypnutí.

- vestavěný audio modul pro gongy a hlášení. Z výroby je nastaveno a nahráno: Chime 1 = gong spustitelný tlačítkem na předním panelu, Chime 2 = evakuační hlášení v češtině spustitelné tlačítkem na předním panelu, Chime 3 = evakuační hlášení v češtině spustitelné spínacím kontaktem na zadním panelu. Servisním zásahem je možné všechny tři audio soubory editovat.
- IR dálkové ovládání ústředny
- všechny stereo vstupy a zdroje jsou převáděny do mono formátu přímo ústřednou
- ergonomická koncepce intuitivního ovládání ústředny. Rozhlasová ústředna je osazena tzv. voličem hudby a jedním nastavením hlasitosti. Uživatel tak nejdříve zvolí, který zdroj hudby chce poslouchat a poté jeho hlasitost. Není tak zatížen nepřehledným množstvím potenciometrů.
- oddělené nastavení hlasitosti pro vstupy Mic 1 a Mic 2
- indikace úrovně výstupního signálu, zapnutí, limitování signálu a stavu vnitřního zesilovače
- řízené aktivní chlazení ventilátorem s tichým chodem
- 2 pásmový frekvenční korektor  $\pm 2,5$  dB na 200 Hz a  $\pm 5$  dB na 10 kHz
- vestavěný limiter proti přebuzení ústředny
- automatické změření a přizpůsobení se zatěžovací impedanci
- výstupní ochrany proti zkratu, přehřátí, přebuzení, nadměrnému zatížení
- odstup S/N > 70 dB
- zkreslení THD < 0,1 %
- frekvenční rozsah 80 - 16 000 Hz / +1, -3 dB
- napájení AC 230 V / 50 Hz
- pracovní teplota - 10 - + 40 °C
- rozměry 435 × 90 (2U) × 405 mm
- hmotnost JPA 1186: 8,7 kg, JPA 1306: 9,2 kg, JPA 1506: 9,7 kg

## Vlastnosti streamovací aplikace Muzo Player:

- aplikace je zdarma
- pro systém Android i iOS
- kompatibilní s rozhlasovými ústřednami Dexon JPA 1xx5WI, JPA 1xx6 a zesilovači JPM xxxxWI, JPM xxxxWB
- graficky orientované ovládání snadné na obsluhu, v angličtině
- internetové rádio a hudba prostřednictvím vest. Aplikace Tune-In, iHeart Radio, Spotify, QQMusic, Tidal, Napster, Deezer nebo jiných (podle verze)
- internetová rádio, hudba, úkoly, data a ovládání hlasem prostřednictvím vest. aplikace Amazon Alexa
- prohledávání a streamování lokální hudby v LAN pomocí DLNA
- bohaté nastavení přehrávače, s plnou podporou DLNA – volba opakování, třídění podle autorů, složek, žánrů, alb, automatické stáhnutí bookletu alba, textu, převijení, zobrazení názvu audio souboru a stavu přehrávání
- funkce Favourites – Oblíbené
- bohaté možnosti tvorby playlistů
- vyhledávání ve službách i v lokálním, i síťovém obsahu
- 6 předvoleb pro playlisty a internetová rádia
- grafická podpora přehrávání – zobrazení bookletů alb
- nastavení hlasitosti
- nastavení samotných zařízení – zesilovačů a rozhlasových ústředn
- nastavení kvality vysílání (datového toku) i módu (L, R, ST)
- nastavení připojení zařízení – zesilovačů k wifi síti
- funkce plánovaného vypnutí, budíky

<b>JPA 1186 Kat. č.:</b>	<b>27 802</b>	<b>ks</b>
<b>JPA 1306 Kat. č.:</b>	<b>27 803</b>	<b>ks</b>
<b>JPA 1506 Kat. č.:</b>	<b>27 804</b>	<b>ks</b>

## Technologie IP Audio

Technologie Dexon IP Audio je nástupcem staršího systému NetAudio. Vzhledem k odlišnému hardwarovému řešení, nejsou systémy spolu kompatibilní. Vývoj probíhal (a probíhá) s ohledem na dlouholetou praxi s IP ozvučením. I nyní je proto technologie postavena na serverově orientovaném systému, tak aby mohla fungovat v LAN i v internetu (WAN).

Veškeré produkty, které jsou k této technologii připojeny, nazýváme IP zařízení. Mohou to být IP zesilovače, IP rozhlasové ústředny, IP mikrofony, interkomy a další podpůrné přístroje, např. pro automatizaci a kódování analogového audia.

Co se týče funkčnosti, můžete vysílat hlášení, hudbu z playlistů, internetová rádia a to vše samozřejmě i plánovat. Také lze zachytávat běžný zvuk z počítače (jeho zvukové karty), to např. přehráváte-li Spotify nebo Youtube v prohlížeči. Samozřejmě nechybí správa uživatelů a jejich rolí. A další funkčnost, stejně jako další aplikace, brzy přibude.

### Hlavní výhody systému:

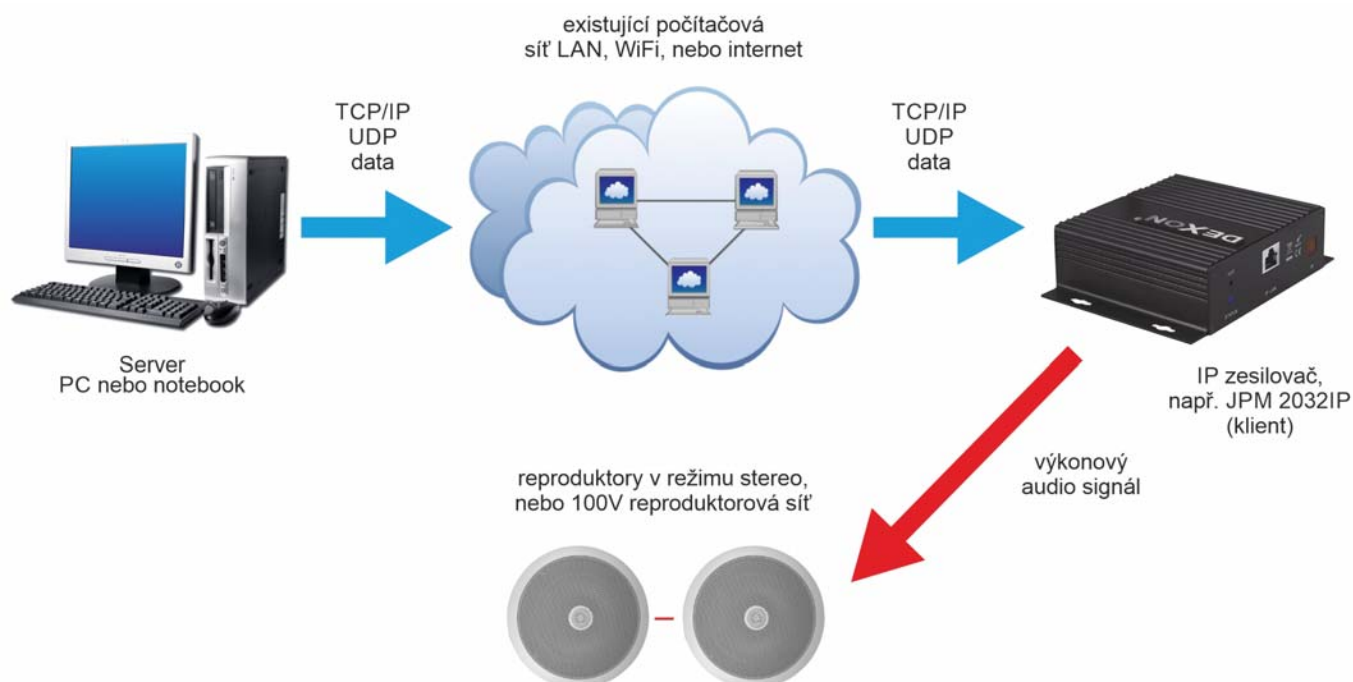
- Nejmodernější koncepce ozvučování budov i exteriérů po datech
- Každá zóna má „svůj signál“. V každé zóně tak může hrát něco jiného.
- Ozvučení lokálně i po celém světě, až 100 zón
- Nepotřebujete žádné velké rozvaděče
- Nepotřebujete žádné dlouhé napájecí ani reproduktorové kabely
- Levnější kabeláž
- Žádné ztráty kvality ani výkonu. Audio „jede“ po datech.
- Menší nároky na el. energii
- Rychlejší instalace s využitím stávající UTP kabeláže, WiFi a internetu
- Nešroubujete, nejezdíte, ale klikáte vzdáleně v grafickém rozhraní aplikace.

### Jak se systém instaluje?

- Jenom do vaší počítačové sítě (nebo kdekoli na světě) připojíte IP zařízení (zesilovače, ústředny, mikrofony, interkomy, atp.) Bez námahy, bez složitého napájení a kabeláže. Pak nainstalujete software do centrálního počítače – serveru a obslužné aplikace. A je hotovo.
- Jako kabeláž využijeme stávající strukturovanou UTP, popř. WiFi

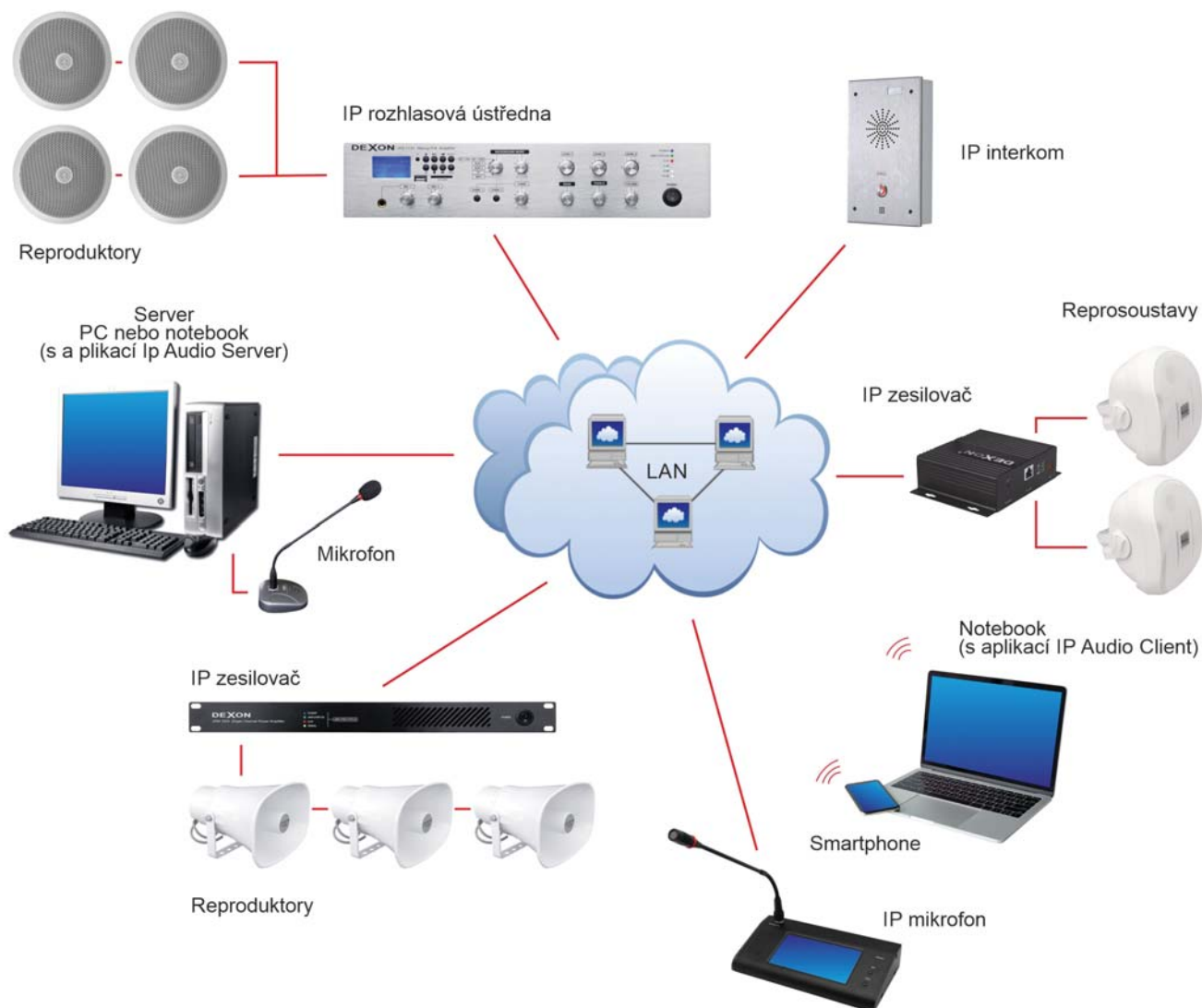
### Jak to funguje?

- Koncová zařízení, tedy např. IP zesilovače, přijímají data z počítačové sítě a převádí je rovnou na výkonový signál, který dodávají reproduktorům. U některých IP zařízení to je i opačně: Audio signál poslouchají a data z nich opačným směrem tvoří. A může to být i video.
- Mozkem systému je Dexon IP Audio Server - propracovaná řídicí administrátorská stále běžící aplikace.
- Systém stále „hraje“ i když uživatelské aplikace jsou vypnuté



### Jaká zařízení lze připojit?

- rozhlasové ústředny JPA xxxxIP – pro lokální přehrávání i výkonový audio signál
- zesilovače JPM xxxxIP – pro výkonový audio signál
- mikrofony PA 7xxx – pro hlášení
- interkomy – jako dorozumívací zařízení
- jednotky logických vstupů a výstupů – pro automatizace
- jednotky encodery a decoderu – pro lokální poslech i generování analogového audia



### Funkce a parametry systému:

- serverově orientované řešení
- funguje v LAN i v internetu (WAN topologie – IP zařízení mohou ležet v jiné síti)
- podpora až 1000 IP zařízení (zesilovače, rozhlasové ústředny, mikrofony, interkomy...)
- každé IP zařízení má vlastní signál (metoda „různé signály do různých zón“) se svou hlasitostí i parametry
- sdružování IP zařízení do skupin a zón
- on-line přehrávání Mp3 playlistů
- on-line přehrávání internetových rádií
- komfortní plánovač s přehráváním Mp3 playlistů i internetových rádií, pro automatické znělky, hlášení i hudbu

- podpora náhodného i smyčkového přehrávání
- automatizace s logickými vstupy a výstupy
- zachytávání zvukové karty vč. jejich hw. vstupů, s automatickým nahráváním
- centralizovaná správa multimediálního obsahu
- podpora IP interkomů i s videomonitoringem
- podpora IP mikrofonů
- správa uživatelů, jejich rolí a jejich povolených IP zařízení
- lokální administrace, vzdálený dohled
- vzdálený upgrade firmware v IP zařízeních
- podpora vzdáleného i manuálního resetu IP zařízení
- podpora protokolů TCP/IP, UDP
- komprese MPEG-1 Audio Layer III (Mp3), kvalita datového toku 64 až 192 kb/s, stereo
- automatické nastavení datového toku podle zdroje signálu
- streamování Unicast (v LAN i WAN), u některých zařízení také Multicast (jen v LAN)
- pevný buffering v koncových zařízeních pro překlenutí výpadků datové sítě a internetu
- připojení na LAN, 1x RJ 45 10/100Base -TX Ethernet, doporučujeme UTP kategorie Cat-5d a vyšší
- funguje v režimu DHCP klient (automatické přidělení IP adresy) nebo v režimu statické IP adresy
- vybraná IP zařízení lze napájet přes PoE dle standardu 802.3af

### Srovnání klasické rozhlasové ústředny a systému IP Audio:

	klasické analogové řešení	technologie IP Audio
<b>systém</b>	analogový	digitální, TCP/IP + UDP
<b>funkčnost</b>	základní	sofistikovaná
<b>počet zón</b>	omezený ústřednou	neomezený, max. 100
<b>audio kvalita</b>	hifi nebo 100 V	dle Mp3 souboru a datového toku
<b>flexibilita</b>	závislá na ústředně a kabeláži	vysoká, závislá jen na kabeláži
<b>adresování jednotlivých repro</b>	jen obtížně	ano
<b>ovládání hlasitosti reproduktorů</b>	jen u dražších ústředí	ano
<b>každá zóna s jiným signálem</b>	jen u dražších ústředí	ano
<b>podkresová hudba</b>	dle hardware (modulu) ústředny	dle konfigurace software
<b>kabeláž</b>	drahá, obvykle CuL 2x2,5 mm <sup>2</sup>	levná UTP nebo WiFi
<b>správa uživatelů</b>	ne	ano
<b>plánované přehrávání znělek</b>	ne	ano
<b>automatizace s logickými vstupy</b>	jen u dražších ústředí	přímo v zóně
<b>logický výstup</b>	ne	programovatelný
<b>ovládání z několika míst</b>	omezeně	ano
<b>zdroje signálu kdekoli</b>	omezeně	ano
<b>zálohování zesilovačů</b>	ano	ne
<b>zálohování napájení</b>	ano	ne
<b>instalace</b>	šroubování, kabelování	sw. instalace, základní kabelování
<b>doba instalace</b>	delší	kratší
<b>opotřebení</b>	spínače a potenciometry	bez opotřebení
<b>spolehlivost</b>	závislá na pohyblivých částech	závislá na serveru
<b>ovládání</b>	potenciometry, přepínače	klávesnice, myš, dotyk
<b>vzdálená správa</b>	ne	ano
<b>upgrade, servis</b>	nutný dojezd	v softwaru, přes vzdálenou správu

### Jaký je rozdíl mezi klasickým řešením, technologií Dexon IP Audio a Dexon Smart Audio?

- Klasické řešení jsou ústředny, zesilovače, mikrofony, dráty a výkon z jednoho místa. Následující technologie mají výkon decentralizovaný.
- Dexon IP Audio je serverové robustní řešení. Server sice musí stále běžet, jednou ale vše nastavíte, pak je již systém zcela automatický a hlavně bezobslužný. Předpokládá se dlouhodobý provoz.
- Dexon Smart Audio je řešení pro ryze lokální instalace. Hrajeme si, nastavujeme streamy v aplikacích na smartphonech a tabletech. Nic není zálohováno, neřešíme uživatele, není zde automatizace. Vše je právě na uživateli. Ale je to uživatelsky přívětivější.

### Pro koho je systém Dexon IP Audio vhodný?

- Systém je velice variabilní a tudíž se dá „postavit“ jak v základní konfiguraci jen s jedinou zónou, tak i v rozlehlé konfiguraci s mnoha zónami a pobočkami jinde ve světě.
- A tak oslovujeme instalace typu školy, malé firmy i firmy s více pobočkami, prodejny, nákupní centra i sítě prodejen, restaurace, hotely i penziony, nemocnice, veřejné instituce a státní správu, kancelářské budovy i skladové či výrobní haly, vlaková a autobusová nádraží i letiště
- Zajímavým tématem jsou nízkonákladové instalace, např. školy. Není-li dostatek financí, můžeme začít s první zónou a přípravou kabeláže. V dalších letech, až to rozpočet dovolí, jenom doinstalujeme další zóny, přitom software zůstává pořád tentýž, a tak náklady na tuto pozdější doinstalaci jsou menší.

### Software k dispozici:

- Takový komfort a pohodlí byste u klasického řešení těžko hledali. Vymysleli jsme několik aplikací tak, aby uživatel toho moc „nepokazil“, každý má tu „svou“ s danými právy.

IP Audio Server – stále běžící mozek systému s administrací pro správce. Leží na serveru. Zde se vše nastavuje, dohlíží, vysílá a plánuje.

IP Audio Client – klientská aplikace pro běžného uživatele laika. Leží kdekoli (i několikrát). Zde se dohlíží a případně hlásí. Můžeme zachytit běžnou hudbu počítače.

IP Audio Config – aplikace pro prvotní instalaci a nastavení IP zařízení pro instalátora. Zde se dohledávají a nastavují IP zařízení.

- mobilní aplikace pro systém Android – nyní ve vývoji

