

Moderní systémy plošného ozvučení

I. Ozvučovací sestava pro přepážky a okénka

Ing. Kamil Toman

Tento seriál si klade za cíl seznámit čtenáře (elektroprojektanty, elektromontážní firmy) se současnými možnostmi v oblasti plošného ozvučování. Pojmem „plošné“ nemáme na mysli klasické ozvučování různých koncertů a vystoupení, ale ozvučování budov, místností a exteriérů, tudíž se jedná především o instalační systémové ozvučení. V tomto dílu se podíváme na jednodušší případ, a to na ozvučení přepážek „obsluha - zákazník“.

Mezi ozvučované přepážky v praxi řadíme přepážky bank, pošt, čerpacích stanic, rychlých občerstvení, správních úřadů atd. Jde o to, aby se obsluha se zákazníkem vzájemně dobře slyšela a

zároveň aby hovor byl dostatečně soukromý. Jde tedy o kompromis, kdy musíme zvolit dostatečnou hlasitost, čímž si ale na sebe šijeme bič v podobě zpětné vazby, která je největším oříškem tohoto ozvučení. Samotný systém ozvučení přepážek koncipujeme jako simplexní (pouze jeden směr hovoru, obvykle od prodávajícího k zákazníkovi) nebo duplexní (oba směry hovoru nezávisle na sobě).

Simplexní režim provádíme jednoduchou a odzkoušenou kombinací přepážkového mikrofonu DEXON PA 550 (obsahuje vypínač a mikrofon na variabilním stojánku), mini zesilovače DEXON SA 25 a malé reprodusovoustavy umístěné na přepážce (obvykle DEXON SP 302 s instalační konzolou, anebo DEXON ARS 190, která je miniaturní, anebo ARS 290).

Tento systém, jak naznačuje Obr. 1., je proveden v tzv. nízkoimpedančním režimu, tedy ne v režimu 100 V rozvodu, a proto použitá reprodusovustava nesmí mít instalován převodní 100 V transformátor. Elektrické zapojení (na zesilovači) nastavíme dostatečně srozumitelně a hlasitě, samotná přepážka (oddělení prostor) nám napomáhá potlačovat vznik zpětné vazby. S touto budeme, v závislosti na kvalitě samotné přepážky (sklo, dřevo, kov, zeď), chvíli bojovat, a to nejlépe vhodným nastavením hlasitosti a umístěním mikrofonu a reprodusovoustavy.

Duplexní režim bychom mohli vyřešit dvojicí výše uvedeného simplexního, ale v praxi takovýto postup není vhodný, problémy se zpětnou vazbou by byly obrovské. Elegantněji použijeme interkom DEXON WA 200RC. Zvládá oba dva směry komunikace, má v sobě zabudovanou dvojici zesilovačů a na každé straně přepážky kombinaci mikrofon - reproduktor, to vše mimo jeho komfortní obsluhy. Navíc jeho elektronika zahrnuje tzv. vidlici, jež minimalizuje zpětnou vazbu. Samotná instalace je velice jednoduchá, rozhodneme o umístění jednotlivých prvků, provedeme kabeláž (je součástí) a i zprovoznění znamená pouze nastavení vhodné srozumitelné hlasitosti. Duplexní systém s interkomem DEXON WA 200RC je znázorněn na Obr. 2.

Pro zpracování návrhu ozvučení doporučujeme kontaktovat firmu Dexon Czech s.r.o. na jejich stránkách www.dexon.cz. Tento český výrobce posoudí ozvučovaný prostor a kompletně navrhne dané ozvučení.



reprosovustava u zákazníka
DEXON ARS 190



zesilovač
DEXON SA 25



přepážkový mikrofon obsluhy
DEXON PA 550



mikrofon a reproduktor
u zákazníka

základna a přepážkový
mikrofon u obsluhy

Obr. 1. Simplexní ozvučení přepážky

Obr. 2. Duplexní ozvučení přepážky
pomocí systému DEXON WA 200RC