

**TSS GROUP**

ZABEZPEČENIE OBJEKTOV / VODNÍKEL / DPS MONITORING

# HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU EVAKUAČNÝ ROZHLAS



TOTAL SECURITY SYSTEMS  
**tss** GROUP

ZABEZPEČ.TO

# O SPOLOČNOSTI



- › TOA je jedným zo svetových technologických lídrov v produkcii ozvučovačích systémov
- › výrobná základňa je v Japonsku s históriou od roku 1949
- › spoločnosť má celosvetové pokrytie a jej európska centrála sídli v nemeckom Hamburgu
- › zameriava sa na požiarne evakuačný rozhlas, zariadenia pre verejné ozvučenie a konferenčné systémy
- › certifikované EN 54, UL 2572 a CAN / ULC-S576

## REFERENCIE



FIFA world cup Kobe



Taipei 101 building



Vienna State Opera House

## VM-3000 SÉRIA

### Kompaktný evakuačný rozhlas pre malé a stredné aplikácie

#### Systémové funkcie:

- › 6 - 60 samostatných reproduktorových zón
- › celkový výkon systému až 3 600 W
- › možnosť nezávislého vysielania BGM a varovných správ
- › 10 min. pamäť pre prednastavené oznamy
- › 4 - 13 audio vstupov MIC / LINE
- › nastavenie hlasitosti pre každý zvukový výstup
- › 8 externých mikrofónov
- › 2 voliteľné audio vstupy pre hudbu na pozadí
- › 8 prioritných úrovní
- › záznam 1000 udalostí systému
- › LCD displej s CZ / SK lokalizáciou
- › zobrazenie aktuálneho stavu a nastavenie konfigurácie
- › zabudovaný núdzový mikrofón
- › komunikácia Modbus protokolom
- › kompletná detekcia a indikácia závad
- › kontinuálne sledovanie liniek reproduktorov bez prerušenia hudby na pozadí
- › systém určený pre malé a stredne veľké objekty
- › použitie v administratívnej a výrobných podnikoch, školách, zdravotníckych zariadeniach ...



# RIADIACE ÚSTREDNE

## VM-3240VA / VM-3360VA

### Riadiaca ústredňa systému

- › výkon 240 W alebo 360 W / 100 V
- › 6 zón s individuálnou reguláciou hlasitosti
- › prevádzkové a evakuačné logické vstupy a výstupy
- › dohľad nad všetkými komponentmi systému s indikáciou závad
- › evakuácia aj pri zlyhaní riadiacej jednotky, funkcia "CPU OFF"
- › 2-kanálový režim súčasného prehrávania evakuačnej správy z pamäte a živého hlásenia požiarnym mikrofónom do rôznych zón
- › napájanie 230 VAC / 24 VDC zálohovým napájacím zdrojom
- › inštalácia do 19" racku
- › EN 54-16



## VM-3240E / VM-3360E

### Rozširujúca jednotka

- › výkon 240 W alebo 360 W / 100 V
- › 6 zón s individuálnou reguláciou hlasitosti
- › prevádzkové a evakuačné logické vstupy a výstupy
- › pripojenie k systémovému zosilňovaču pomocou VM Link
- › napájanie 230 VAC / 24 VDC zálohovým napájacím zdrojom
- › inštalácia do 19" racku
- › EN 54-16



## VP-2241 / VP-2421

### Zálohový výkonový zosilňovač

- › automatická záloha v prípade výpadku CPU riadiacej ústredne a rozširujúcich jednotiek
- › 1x 240 alebo 420 W / 100 V
- › možnosť vytvoriť 2-kanálový systém (BGM + hlásenie)
- › napájanie zálohovým zdrojom 24VDC
- › modul VP-200VX pre prenos stavu a audio signálu medzi zosilňovačom a riadiacou ústredňou



## VM-300SV

- › modul dohľadu funkčnosti reproduktorovej linky
- › detekuje prerušenie alebo skrat 100V reproduktorovej linky
- › max. záťaž 100 W



## VM-300IS-EB

- › izolátor reproduktorovej linky pre VM-3000 systémy
- › izoluje poškodený úsek bez straty funkčnosti ostatných reproduktorov



## VM-300IM-EB

- › modul monitorovania reproduktorovej linky pre VM-3000 systém
- › vyhodnocuje stav skratových izolátorov
- › max. 3 monitorované linky

# MIKROFÓNY

## RM-300MF / RM-320F

### Požiarňa mikrofónna stanica pre evakuačné hlásenia

- › pre hlásenie zo strany hasičov v núdzových situáciách
- › 3 tlačidlá (s možnosťou rozšírenia o 20 program. tlačidiel)
- › výber zón / LED indikácia stavov
- › prepínač pre núdzové vysielanie do všetkých zón
- › pripojenie až 3 rozširujúcich jednotiek RM-320F
- › systémový softvér umožňuje priradenie funkcií na jednotlivé tlačidlá



EN 54  
16



EN 54  
16

## RM-200M / RM-210

### Mikrofónna stanica pre všeobecné hlásenia

- › 10 programovateľných tlačidiel
- › hlásenie s možnosťou smerovania do zón
- › aktivácia predom nahraných správ
- › pripojenie až 4 rozširujúcich jednotiek RM-210M
- › použitie ako externé miesto hlásateľa až do vzdialenosti 800 m od ústredne

## PM-660D

### Mikrofón pre všeobecné hlásenia

- › robustné stolné prevedenie
- › dynamický mikrofón
- › PPT ovládacie tlačidlo



# ZÁLOHOVÉ NAPÁJANIE

## VX-2000DS

### Zálohový napájací zdroj

- › 6x výstup 24 VDC (max. 25 A)
- › manažér napájania a dobíjania akumulátorov 2x 12 VDC
- › odporúčaný 1ks pre max. 3ks VM-3000 zariadenia
- › diagnostické prepojenie s ústredňou a rozširovacími zosilňovačmi
- › inštalácia do 19" racku



EN 54  
4

## VX-2000PF

### Inštalčný rám do 19" racku

- › určený pre jednotky napájacích zdrojov VX-200PS



## VX-200PS

### Jednotka napájacieho zdroja

- › určená pre napájanie VX-2000DS pri vyššom predpokladanom odbere
- › 2 x výstup 29V/7,25A



EN 54  
4

# REPRODUKTORY

## SKRINKOVÉ:



### BS-678BSB/BSW

- › 6W / 100V, citlivosť 94 dB
- › najbežnejšie používaný typ
- › frekv. rozsah 150 Hz - 18 kHz
- › 1x reproduktor 160 mm
- › drev. skrinka, kovová mriežka



### BS-1034EN

- › 10W / 100V, citlivosť 90 dB
- › elegantný plochý dizajn
- › frekv. rozsah 120 Hz - 20 kHz
- › 1x reproduktor 120 mm
- › plast. skrinka, kovová mriežka



### F-1000WTWP EB-Q

- › 15W / 100V, citlivosť 87 dB
- › kvalitná hudobná reprodukcia
- › frekv. rozsah 85 Hz - 20 kHz
- › 1x repro 100 mm stredobass
- › 1x repro 25 mm výšky
- › plast. skrinka, kovová mriežka



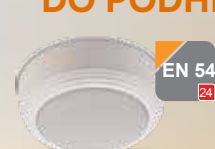
### PC-1869EN

- › 6W / 100V, citlivosť 94 dB
- › jednoduchá pružinová montáž
- › frekv. rozsah 100 Hz - 18 kHz
- › 1x reproduktor 120 mm
- › kovová skrinka a mriežka



### PC-1867FC

- › 6W / 100V, citlivosť 90 dB
- › protipožiarny kryt
- › frekv. rozsah 100 Hz - 16kHz
- › 1x reproduktor 120 mm
- › kovová skrinka a mriežka



### PC-275AB-EB

- › 6W/100V, citlivosť 88 dB
- › redundantný pre A/B linku
- › frekv. rozsah 130 Hz - 20kHz
- › 2x reproduktor 120 mm
- › kovová skrinka a mriežka

## DO PODHL'ADU:



### CS-64BS

- › 6W / 100V, citlivosť 96 dB
- › outdoor, 210° pokrytie
- › frekv. rozsah 130 Hz - 13 kHz
- › 1x reproduktor 120 mm
- › plast. skrinka, kovová mriežka



### PJ-154BS

- › dvojpásmový 15W / 100V
- › citlivosť 91 dB
- › frekv. rozsah 70 Hz - 20kHz
- › 1x repro 120 mm stredobass
- › 1x repro 25 mm výšky
- › plast. skrinka, kovová mriežka

## ZVUKOVÉ PROJEKTORY:



### PJ-202DL-EB

- › 20W / 100V, citlivosť 91 dB
- › obojsmerné vyžarovanie
- › frekv. rozsah 120 Hz - 20kHz
- › 2x reproduktor 120 mm
- › hliníková konštrukcia



### CS-660BS-EB

- › dvojpásmový 60W / 100V
- › akustický tlak SPL 115 dB
- › frekv. rozsah 100 Hz - 20 kHz
- › 1x repro 165 mm stredobass
- › 1x repro 25 mm výšky
- › plastová konštrukcia



### CS-530BS-EB

- › dvojpásmový 30W / 100V
- › akustický tlak SPL 111 dB
- › frekv. rozsah 120 Hz - 20 kHz
- › 1x repro 120 mm stredobass
- › 1x repro 25 mm výšky
- › plastová konštrukcia



### SC-615BS

- › 15W / 100V
- › akustický tlak SPL 110 dB
- › frekv. rozsah 315 Hz - 12,5 kHz
- › kovová konštrukcia

## TLAKOVÉ:

# PRÍKLADY SYSTÉMOV

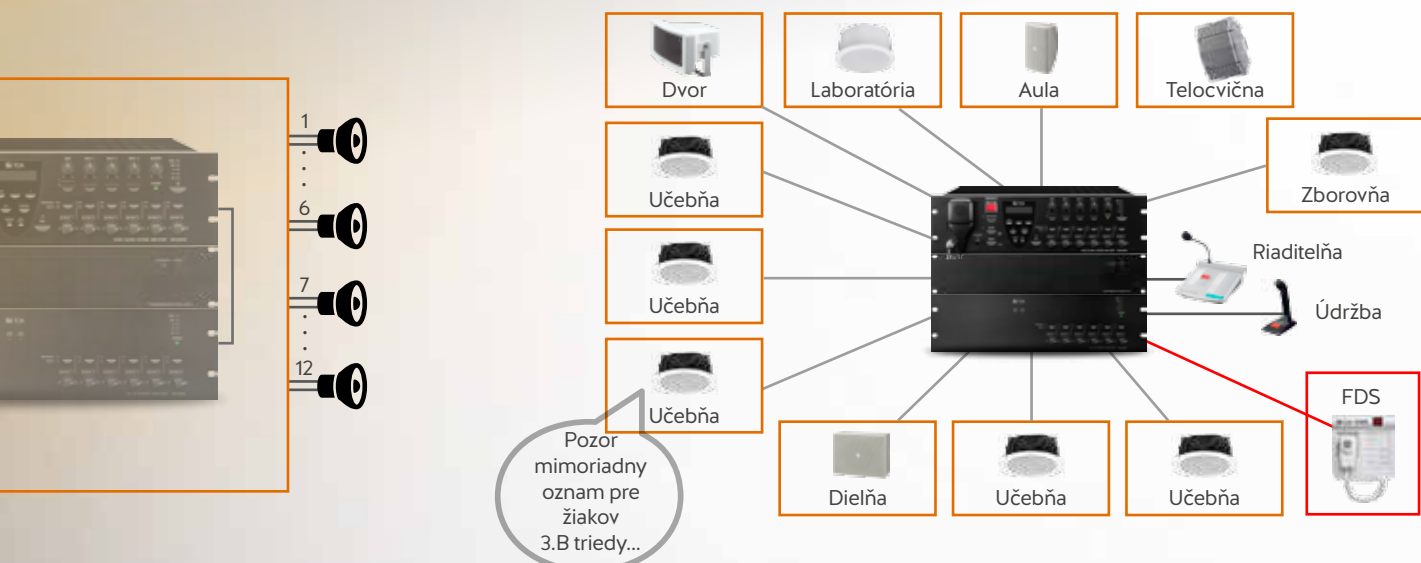
## Obchod / Malá prevádzka / redundantné zapojenie 6 zón A/B



Tento príklad ukazuje riešenie PA/VA, ktoré je určené pre menšie prevádzky, malé obchody s napr. 6 zónami. V zapojení sa uvažuje o dvojitom káblovom vedení do každej zóny a osadení redundantným ozvučením. Rozširujúca jednotka slúži pre záložné (neaktívne) napájanie sekundárnych redundantných reproduktorov v tej istej zóne riadiacej jednotky.

Okrem núteného vysielania požiarom umožňuje komerčné oznámenie a hudbu na pozadí. Rôzne zdroje zvuku je možné pripojiť súčasne ku riadiacej ústredni systému a nastaviť ich hlasitosť. A/B reproduktory majú dva samostatné transformátory 100 V a 2 reproduktory. To zaisťuje, že reproduktor pracuje aj v prípade prerušenia/skratu jednej z liniek. Systém je zálohovaný podľa EN 54 normy.

## Škola / Stredná prevádzka / aktívne zapojenie 12 zón



Tento príklad ukazuje riešenie PA/VA, ktoré je určené pre stredné prevádzky, s napr. 12 zónami. V zapojení sa uvažuje o jednoduchom káblovom vedení do každej zóny a osadení jedno-reproduktorovými ozvučovacími jednotkami. Riadiaca ústredňa napája zóny 1-6. Rozširujúca jednotka slúži pre aktívne napájanie reproduktorov v zóne 7-12.

Okrem núteného vysielania požiarom umožňuje napr. školné hlásenia, vzdelávacie relácie. Viac zdrojov hlásení/mikrofónov je možné pripojiť súčasne ku riadiacej ústredni systému a nastaviť ich smerovanie do rôznych zón. Systém je zálohovaný podľa EN 54 normy.

## Hotel / prevádzka so zmiešaným vysielaním do 12 zón



Tento príklad ukazuje riešenie PA/VA, ktoré je určené pre zmiešané prevádzky, s napr. 12 zónami. V zapojení sa uvažuje o jednoduchom káblovom vedení do každej zóny a osadení jedno-reprodukčnými ozvučovacími jednotkami. Riadiaca ústredňa napája zóny 1-6. Rozširujúca jednotka slúži pre aktívne napájanie reproduktorov v zóne 7-12. Keďže je systém vybavený samostatnými záložnými zosilňovačmi, táto konfigurácia umožňuje súčasne nezávisle miešanie hudby a oznamov do rôznych zón.

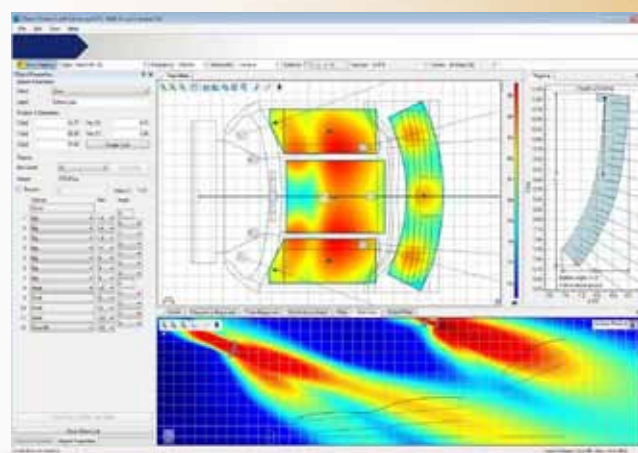
Okrem núteného vysielania požiarom umožňuje napr. hlásenie do technických priestorov hotela bez prerušenia vysielania hudby do priestorov prístupných verejnosti. Viac zdrojov hlásenia/mikrofónov je možné pripojiť súčasne ku riadiacej ústredni systému a nastaviť ich smerovanie do rôznych zón. Systém je zálohovaný podľa EN 54 normy.

## SOFTVÉR



### VM-3000 Setting Software

- › konfiguračný softvér pre návrhy systémových komponentov
- › nastavenie skupín monitorovania
- › tabuľka priorit vysielania
- › zónovanie reproduktorových liniek
- › makrá chovania ústredne
- › núdzové nastavenia
- › denník udalostí



### EASE FOCUS

- › softvér pre návrh a optimalizáciu ozvučenia
- › vyžarovacie diagramy ozvučenia
- › SPL charakteristiky
- › široká databáza reproduktorov

# KOMERČNÉ MOŽNOSTI VYUŽITIA

Kultúrne objekty



Športové areály



Obecný rozhlas



Konferenčné systémy



Profesionálne audio



Mobilné použitie



Váš distribútor

[www.tssgroup.sk](http://www.tssgroup.sk)

