

Posłuchaj systemu..... GSE – 2000

Dźwięk płynący z syren, sygnalizatorów dźwiękowych i innych podobnych urządzeń kojarzy się na ogół z zagrożeniem, alarmem o W zasadzie na tym stwierdzeniu moglibyśmy zakończyć, gdyby nie powyższe niedomówienie. Niestety dźwięk pochodzący z ww urządzeń, nawet najbardziej ciekawy (różne wysokości, modulacja, odpowiednie natężenie) nie niesie precyzyjnej informacji. Jest tylko wskazaniem, że w pobliżu dzieje się „coś niedobrego”. Zagrożeń może być bardzo dużo. Wymieńmy te najbardziej znane: pożar, włamanie, napad, włamanie do samochodu, ulatnianie się gazu, wyciek wody – zalanie pomieszczenia, awaria windy. W tym miejscu nasuwa się pytanie: **„Czy przeciętny człowiek znajdujący się w obcym obiekcie właściwie określi rodzaj zagrożenia słysząc dźwięk syreny ? „**

W ostatnich latach wybudowano znaczną ilość obiektów użyteczności publicznej charakteryzujących się między innymi dużą ilością miejsc (hale widowiskowo-sportowe, multikina) oraz przedsiębiorstw i fabryk, we wnętrzu których zgromadzono są np. materiały i surowce łatwopalne.

Są to więc miejsca, w których zaistnienie np. pożaru może wywołać panikę i chaos wśród ludzi. Potwierdzeniem tego są praktycznie codzienne doniesienia prasy, radia i telewizji.

W gronie zespołu projektantów PPHU AUDIOTECH zrodziła się w pewnym momencie chęć pomocy w zakresie zapobiegania powstawaniu paniki w trakcie ww. sytuacji.

Od 1985 roku PPHU AUDIOTECH projektuje, produkuje i instaluje systemy nagłośnienia obiektowego (systemy liniowe) oraz estradowe systemy nagłaśniające. **PPHU AUDIOTECH jest całkowicie polską firmą**, realizującą i wdrażającą polską myśl techniczną. Grono pracowników posiada wiedzę i kilkunastoletnie doświadczenie między innymi w zakresie wykonywania pomiarów akustycznych i projektowania systemów nagłośnienia dla „trudnych akustycznie” obiektów, takich jak: kościoły, dworce kolejowe, hale sportowe, duże obiekty handlowe i zakłady przemysłowe.

Zdaniem zespołu, np. w momencie wystąpienia pożaru dźwięk wszelkiego rodzaju sygnalizatorów, syren i innych źródeł może u wielu ludzi wywoływać dodatkowy stres, który potęguje panikę. W stanie paniki oznakowania dróg ewakuacyjnych mogą być dla części osób niezauważalne. Dlatego projektanci dokonali modyfikacji produkowanych systemów pod kątem **współpracy systemu nagłośnienia z dowolnym systemem alarmowym** tworząc, przyjazny i ograniczający stres do minimum **GŁOSOWY SYSTEM EWAKUACYJNY GSE - 2000** .

W trakcie normalnego funkcjonowania obiektu typu hipermarket system nagłośnienia PPHU AUDIOTECH umożliwia:

- nadawanie komunikatów głosowych „na żywo”
- odtwarzanie wcześniej przygotowanych komunikatów i reklam z pamięci systemu
- emisję muzyki z dowolnego źródła z podziałem na strefy
- prowadzenie prezentacji i akcji promocyjnej przy użyciu zestawów mikrofonów bezprzewodowych lub terminali mikrofonowych

Wszystkie ww czynności można wykonywać jednocześnie docierając z dźwiękiem selektywnie do różnych miejsc. Np. w tym samym czasie w hollu marketu nagłaśniamy promocję konkretnego wyrobu, a jednocześnie do innych pomieszczeń dociera tylko muzyka emitowana z płyty (użytkownicy (najemcy) wzajemnie sobie nie przeszkadzają).

W momencie wystąpienia np. wspomnianego wcześniej zagrożenia pożarowego jedna z czujek pożarowych wysyła odpowiednią informację do centrali systemu sygnalizacji pożaru. Centrala systemu pożarowego w ramach zadanych (zaprogramowanych) „czynności własnych” wysyła odpowiedni sygnał (np. strefowy) do systemu nagłośnienia. W tym momencie, w systemie nagłośnienia zostają automatycznie wyłączone wszystkie „zbędne” moduły, w tym „normalne” źródła dźwięku takie jak: odtwarzacz płyt CD, magnetofon, tuner radiowy, itp. Jednocześnie zostają zestawione moduły uczestniczące w procesie emisji automatycznych komunikatów głosowych (za ww. czynności odpowiedzialny jest Moduł Sprzęgu Pożarowego – typ MPP16IN). Niezwłocznie zostaje wyemitowany odpowiedni komunikat do zagrożonego miejsca / strefy. Komunikaty głosowe są przygotowane wcześniej i przechowywane na dysku krzemowym. Wszelkie komunikaty zostają przygotowane i wgrane do systemu przed odbiorem końcowym systemów na obiekcie. Treść komunikatów jest uzgodniona z rzeczoznawcą ds. ppoż. oraz administratorem obiektu – podstawową rzeczą w trakcie tych prac jest odpowiednie określenie drogi ewakuacji (ucieczki) z każdego miejsca / strefy obiektu. Ponadto istnieje konieczność perfekcyjnego zgrania treści komunikatu z oznakowaniem dróg i wyjść ewakuacyjnych – przykładowa treść komunikatu: **„Proszę o uwagę. Wszystkie osoby znajdujące się w pomieszczeniu proszone są o niezwłoczne udanie się do wyjścia „A” budynku. Wyjście „A” znajduje się w lewej części korytarza. Proszę o zachowanie porządku i spokoju. Powtarzam wszystkie osoby.....”**

GSE - 2000 umożliwia zdefiniowanie 256 stref, do których mamy możliwość nadawania niezależnego (strefy te mogą, ale nie muszą pokrywać się z tzw. strefami pożarowymi określonymi przez rzeczoznawcę ds. ppoż. i tak traktowanymi przez system sygnalizacji pożaru).

W razie potrzeby proponowany system umożliwia nadanie do danego miejsca / strefy **więcej niż jednego komunikatu (różniących się treścią np. w zależności od rozwoju sytuacji w sąsiednich miejscach / strefach). W ten sposób, kontrolując cały czas rozwój wypadków nie musimy nakazać ewakuacji całego obiektu jednocześnie. Poza tym, jeżeli z konkretnego miejsca / strefy istnieją dwie drogi ewakuacyjne wówczas kierujemy osoby tam gdzie nie ma aktualnie zagrożenia.**

Należy przypomnieć, że przez cały czas trwania ewakuacji osoby znajdujące się w obiekcie słyszą wyłącznie komunikaty głosowe, którym nie towarzyszy dźwięk syren.

Jeżeli opisany mechanizm działania uzupełnimy o informację, że treść emitowanych komunikatów jest przemyślana i wywarzona, a głosu używa np. lektor pracujący na co dzień w stacji radiowej, czy telewizyjnej to możemy mieć pewność, że w razie wystąpienia zagrożenia na obiekcie element paniki i chaosu mamy szansę zminimalizować.

Należy podkreślić, że przybyły w międzyczasie na miejsce zdarzenia oficer Straży Pożarnej może mieć do dyspozycji mikrofon bezprzewodowy - tzw. „mikrofon strażaka”, przy pomocy którego może w każdej chwili przystąpić do „ręcznej” ewakuacji włączając się do dowolnego miejsca / strefy. Do tego celu wykorzystuje się system priorytetu.

GSE - 2000 posiada (w stanie alarmu) również inne możliwości, np. moduł typu MPP16OUT umożliwia poprzez wcześniejsze zaprogramowanie sterowanie wszelkimi urządzeniami zewnętrznymi. W tym zakresie np. system bardzo dobrze sprawdza się w obiektach takich jak Multikina. System PPHU AUDIOTECH spełnia tam normalnie rolę nagłośnienia komunikacyjno-reklamowego, a w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego „przechodzi” (wg ww. mechanizmu) w **GŁOSOWY SYSTEM EWAKUACYJNY** z jednoczesnym sterowaniem pracą projektorów kinowych. Istnieje możliwość wyłączenia dźwięku (ścieżki dźwiękowej filmu) lub lampy projekcyjnej lub obu rzeczy jednocześnie i nadanie komunikatu.

W innym przypadku, w którym mamy do czynienia z ciągle występującym dużym poziomem hałasu (np. hale produkcyjne zakładów mechanicznych) jest prawie niemożliwe nadanie komunikatu ewakuacyjnego z zadawalającym poziomem tj. ok.10dBA powyżej aktualnego poziomu tła. Proponowany system umożliwia poprzez wspomniany moduł MPP16OUT sterowanie specjalnym oświetleniem alarmowym, które stanowi element wspierający systemu powiadamiania i ewakuacji .

Reasumując, możemy stwierdzić, że System Nagłośnienia Obiektowego PPHU AUDIOTECH:

- jest nowoczesnym, mikroprocesorowym systemem cyfrowym,
- posiada funkcję pełnej kontroli wszystkich modułów, linii głośnikowych oraz głośników
- współpracuje z systemami alarmowymi i innymi systemami spotykanymi w obiektach – stając się **GŁOSOWYM SYSTEMEM EWAKUACYJNYM I OSTRZEGAWCZYM** (np. może współpracować z takimi systemami jak: system sygnalizacji pożaru, system sygnalizacji włamania i napadu, system kontroli dostępu, system rejestracji i nadzoru wizyjnego, system sterowania klimatyzacją, system wentylacyjny, przepompownie, instalacja gazowa, sterownie (odpowiednie komunikaty trafiają wyłącznie do pomieszczenia ochrony lub do służb technicznych obiektu)).
- poprawia znacząco komfort pracy służb ochrony i służb dozoru technicznego, które zamiast dźwięku sygnalizatorów słyszą komunikaty głosowe

- posiada możliwość sterowania urządzeniami i systemami zewnętrznymi, które między innymi wspomagają proces ewakuacji,
- posiada wbudowany zegar czasu rzeczywistego, który umożliwia uruchamianie odpowiednich funkcji w określonym czasie,
- jest przygotowany do integracji w ramach systemu integrującego wszystkie systemy niskoprądowe zainstalowane w obiekcie – np. w biurowcu klasy „A” może stanowić dopełnienie akustyczne BMS
- jest rozbudowywalny – np. w sensie wzmacniaczy mocy i głośników praktycznie bez ograniczeń,
- oprócz emisji komunikatów „na żywo” i z pamięci, emituje do 70 różnego rodzaju gongów i pregongów, które można w dowolnym czasie zmienić
- łączny czas wszystkich zapisów w pamięci wynosi 60 minut z zachowaniem jakości dźwięku porównywalnego z sygnałem z płyty CD – w wersji podstawowej. Zwiększając pojemność „dysku” można zwiększyć pojemność rejestracji komunikatów i sygnałów do **300 min.!!!**
- poprzez opcjonalne zastosowanie modułu typu MKW (moduł kontroli wzmocnienia) oraz odpowiednich mikrofonów kontrolnych w strefach uzyskujemy pewność wyemitowania komunikatu alarmowego z odpowiednio większym poziomem głośności w stosunku do aktualnego poziomu tła – poziom komunikatu zawiera się w przedziale 6-20 dBA ponad poziom tła.
- system wyposażony jest w układ awaryjnego zasilania, który gwarantuje ciągłość pracy po zaniku zasilania sieciowego. Zarówno system jak i układ awaryjnego zasilania spełniają wymagania PN - EN 60849
- **parametry i walory funkcjonalne całkowicie polskiego systemu GSE - 2000 pozwalają konkurować z podobnymi wyrobami producentów zagranicznych- również pod względem cenowym !**

W ostatnim czasie PPHU AUDIOTECH z Poznania

za **Głosowy System Ewakuacyjny GSE – 2000** otrzymało

1. **Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich –**

SECUREX 2003 – przyznany przez Zarząd MTP

2. **I miejsce i tytuł „Polski Mistrz Techniki Alarmowej 2003” – w kategorii: Urządzenia i Systemy Sygnalizacji Pożaru –**

przyznane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Producentów, Projektantów i Instalatorów Systemów Alarmowych POLALARM

3. **Specjalne wyróżnienie „Za nowatorstwo myśli technicznej”**

przyznane przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Producentów,
Projektantów i Instalatorów Systemów Alarmowych POLALARM

Szczegółowe informacje na temat **GSE – 2000** można uzyskać odwiedzając
stronę internetową www.audio-tech.pl lub bezpośrednio u producenta:

PPHU AUDIOTECH,

61-423 Poznań,

ul. Błotna 6,

tel. (0-61) 830 68 05

tel. (0-61) 839 90 50

fax (0-61) 830 67 85

e-mail: biuro@audio-tech.pl

Autorzy:

Artur Lutyński

Andrzej Pietruszewski

Bolesław Lutyński