

# Śmiesznie i... historycznie

**P**o wpisaniu w wyszukiwarce w Internecie hasła „czujka” pojawia się około 48 tys. pozycji, a po wpisaniu „czujki” – już około 80 tys. linków. Zasób informacji trudny do ogarnięcia! I właściwie tylko czas, jaki możemy poświęcić na przeglądanie stron, decyduje o zakresie informacji, jakie możemy pozyskać.

## ► Jak to było dwadzieścia lat temu?

Na początku lat 80. ub. wieku zorientowałem się, że brakuje publikacji na tematy związane z systemami alarmowymi. Zaproponowałem redakcji „Muratora”, która wtedy mieściła się w małym budynku obok wejścia na wystawę przy ulicy Bartyckiej w Warszawie, artykuł o systemach alarmowych.

Systemy alarmowe już wtedy były widoczne na elewacjach budynków, ale głównie ze względu na ustawiczne „wycie” – niezależnie czy zagrożenie było, czy nie. Stanowiły więc nie lada uciążliwość dla sąsiadów.

Redakcja „Muratora” przyjęła moją ofertę, więc ochoczo zabrałem się do zbierania i porządkowania informacji. Przewertowałem ogłoszenia prasowe, skontaktowałem się z instalatorami i brałem od nich namiary na producentów urządzeń; zresztą okazało

się, że wielu instalatorów wytwarza czujki, centrale alarmowe, syreny, manipulatory. Spora to była oferta, i co ciekawe, bardzo często poszczególni producenci nie wiedzieli o sobie nawzajem.

Wśród największych firm znajdowały się spółdzielnie, firmy polonijne i POLSREBRO, potentat w dziedzinie zabezpieczeń. Wybrałem się więc do POLSREBRA, aby dowiedzieć się o stosowane przez nich czujki i centrale.

Przyjęto mnie tam grzecznie, ale pracownik na pokazanie katalogów musiał uzyskać zgodę kierownika.

Poszliśmy więc obaj do kierownika.

Z kolei kierownik na pokazanie katalogów musiał mieć zgodę wicedyrektora...

Poszliśmy więc we trzech do wicedyrektora. Ten musiał mieć zgodę dyrektora...

Poszliśmy więc we czterech do dyrektora. Dyrektor wysłuchał mnie, wypy-

tał, a po co? a na co? I powiedział, że da odpowiedź.

Odpowiedzi do dzisiaj się nie doczekałem, a katalogi od razu dostałem w firmach zachodnich oraz u rzemieślników i w firmach polonijnych.

Z rozmów z instalatorami, z lektury kart urządzeń i katalogów zorientowałem się, że w Polsce jest dość duża i różnorodna oferta. Artykuł do „Muratora” na temat zabezpieczeń rozrósł się do kilku odcinków i wtedy padł pomysł, aby zorganizować wystawę. Pomysł podchwycił w „Muratorze” Marcin Wnorowski. Nie wiedzieliśmy, że takiej ogólnodostępnej wystawy zorganizować nie wolno, dlatego została zorganizowana...

## ► Nie można było organizować wystawy zabezpieczeń?

Podobno ktoś, kiedyś, nie wiedząc czemu w ówczesnym MSW powiedział, że zabezpieczeń nie wolno pokazywać. O tym bzdurnym i bezprawnym zakazie nie wiedzieliśmy i dlatego wystawa w redakcji „Muratora” przy ulicy Bartyckiej odbyła się.

Najbardziej zdziwili mnie licznie obecni na wystawie mundurowi, którzy jeszcze bardziej niż ja byli zdziwieni różnorodnością oferty. Tak zostało przełamane tabu, którego początku nikt nie potrafił ustalić.

Rys. 1. Karta katalogu z drugiej wystawy z ofertą centralek alarmowych

Producent	Typ centrali	Rodzaje i liczba linii dozoru			Famięć alarmu	Obciążalność prądowa wyjścia zasilające czujniki przy +12V	Minimalny czas trwania alarmu z czujnika t min /ms/	Prąd czerpania centrali /mA/	Testowanie linii	Wyjście awaryjne zaci/dopuszczalne obciążenie	Rodzaj klucza	Cena zł	Oferta produkcyjna 1987	Uwagi
		2xS	3xS	4xS										
Andrzej Jezierski 25-724 Kielce ul. Mleczna 6 tel. 546-36	mała duża „Dom”	2xS 3xS 1	5x 8 CHOS	1 1			0,1		2 x 0,5 3 x 0,5 3 x 0,5	mech. Yeti	45.000		można montować samemu	
MAPI Electronics Warszawa 43-31-8	ESAS VIIA VIIB VIIC	1 NC 1 NC 1 NC	1 NC/NO 1 NC/NO 1 NC/NO	1 SAB 1 SAB 1 SAB	1A 1A 1A	50 ms 50 ms 50 ms	15 mA 15 mA 15 mA		2x0,5 2x0,5 2x0,5	mech. mech. mech.	32.781 36.214 35.203		bez skum. + prealarm	

## ► Czym różniła się tamta oferta sprzed lat od dzisiejszej?

Wiadomo, że w latach 80. elektronika stała na zupełnie innym poziomie niż dziś, a dodatkowym ograniczeniem były embarga nałożone przez Zachód. Na przykład piroelementy można było tylko „przeszmuglować” prywatnie. W jednym z wojskowych instytutów mieli nawet pozyskane w ten sposób detektory podczerwieni i przez dobre dwa lata starali się zbudować coś, co dziś nazywamy pasywną czujką podczerwieni.

W trakcie zbierania informacji o systemach alarmowych trafiłem i do tego instytutu. Tam pokazano próbne modele czujek. Miały one półkoliste lustro z jakiegoś metalu! Ale nie miały prawa działać, bo przy jakichkolwiek zmianach temperatury to lekkie, mały czujnik podczerwieni nadążał za zmianami temperatury otoczenia, a lustro nie. Czyli nie tylko embargo przeszkadzało w rozwoju tej dziedziny.

Gdy trochę zelżało w polityce i pojawiły się firmy polonijne, już całkiem oficjalnie można było sprowadzać czujniki podczerwieni i soczewki Fresnela, ale kompletnych czujek nie bardzo można było na Zachodzie kupić.

Tematem pasywnych czujek podczerwieni zainteresowano się równolegle w firmie polonijnej IRED i w dwuosobowym zakładzie rzemieślniczym prowadzonym na warszawskiej Pradze przez inżynierów Aurigę i Mikołajczyka. Ci pierwsi mieli dostęp do elementów i pewien zapas gotówki na badania, ci drudzy – wiedzę, chęć i coś, co nazywa się instynktem. Dzięki połączeniu wysiłków powstały pierwsze, działające i nadające się do stosowania, pasywne czujki podczerwieni w Polsce. Mimo upływu lat jeszcze dziś spotykam je w ochronie obiektów.

Mam przed sobą katalog z drugiej wystawy systemów alarmowych (zima 1986/87). Swoją ofertę w zakresie zabezpieczeń elektronicznych przedstawiało prawie sześćdziesiąt firm. Oferowały one wówczas około stu typów centrerek alarmowych! Zgłaszały moż-

liwości wyprodukowania, w zależności od zamówień, nawet do 100 tys. centrerek alarmowych rocznie! W tym czasie, w największym kraju naszego bloku, stosowano czujki, jakich nigdzie więcej nie widziałem – wygięty pręt na sprężynce dotykał do szyby – zbiecie szyby powodowało przesunięcie się pod wpływem sprężynki tego pręta i to był czujnik – czujnik zbiecia szyby.

## ► Jakie czujki oferował nasz rynek ?

Maty alarmowe, i to w kilku rodzajach, przyciski alarmowe, przełączniki elektromechaniczne, kontaktrony, czujki z łańcuchami do drzwi, wibracyjne, wstrząsowe, przechyłne, aktywne tłuczenia szkła, pasywne tłuczenia szkła, impedancyjne maty alarmowe, impedancyjne dotykowe, impedancyjne antenowe, mikrofalowe dopplerowskie, aktywne podczerwieni, pasywne podczerwieni – czyli asortymentowo była to dość bogata oferta.

Niektóre z nich nie występują dzisiaj. Wynika to po pierwsze z pojawienia się pewniejszych w działaniu innych rodzajów czujek, a po drugie niektóre rozwiązania wymagały dopracowania i sporych nakładów – a więc licznej, ale bogatej grupy odbiorców. A na to nawet dziś nie zawsze można liczyć.

Na przykład czujki antenowe impedancyjne – to ciekawe rozwiązanie polegające na pomiarze prądu emisji anteny w zakresie częstotliwości 1 ... 3 GHz. Dwadzieścia lat temu oferowano dwa typy tego rodzaju czujek. Jedna wyglądała jak drewniany piórnik z wystającym prętem, a druga jak czujka mikrofalowa Dopplera we wczesnych wykonaniach, z anteną typu „hydraulika”. Pierwsza miała dookólną charakterystykę wykrywania o promieniu około 7 m. Natomiast druga oferowana pod nazwą NOCEK miała strefę wykrywania w kształcie kropli wody i wykrywała ruch w strefie około 15 metrów.

Ciekawe, jak będą wyglądały dzisiejsze systemy alarmowe za dwadzieścia lat...

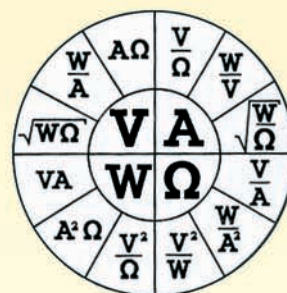
Stefan Jerzy Siudalski  
siudalski@plusnet.pl

## SZKOLENIOWE WARSZTATY

... gdy projektant nie potrafi właściwie obliczyć dźwięku, buduje systemy nieefektywne i niepotrzebnie przeszacowane!

# Dźwiękowy System Ostrzegawczy

projektowanie i instalowanie wg EN60849



System nie zdolny do przekazywania informacji słownej w sposób zrozumiały, nikomu **NIE JEST POTRZEBNY!**

## PROJEKTANCI SYSTEMÓW INSTALATORZY ALARMÓW

Alarm Głosowy - Dźwiękowy System Ostrzegawczy ma za zadanie przekazywać ludziom w zagrożeniu słowne instrukcje o ewakuacji w sposób ZROZUMIAŁY.

Odbiór każdej instalacji DSO wymaga protokołu z pomiarów SPL i współczynnika **Zrozumiałości Mowy**.

- przewodnik po normie EN60849
- techniki nagłośnienia przestrzeni
- projektowanie zrozumiałości mowy
- dobór i kompletowanie urządzeń
- interface dla centrali p. pożarowej
- codzienna obsługa i testy systemu
- instalacje głośnikowej linii 100V
- pomiar SPL i Zrozumiałości Mowy
- dokumentacja i procedura odbioru

**bez zawilej i nudnej matematyki w sposób czytelny i zrozumiały dla praktyków**

poznacie sposoby planowania dźwięku w pomieszczeniu dla uzyskania wymaganego poziomu SPL i współczynnika Zrozumiałości Mowy a także procedurę technicznego odbioru instalacji DSO - czyli Alarmu Głosowego

Gdańsk - Warszawa - Kraków - Wrocław

informacje i zgłoszenia: BEL AUSTIC  
tel.: (058) 7631286 fax: (058) 3412386  
www.bel-austic.com.pl/warsztaty.html