

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ: СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

Цифрова система оповіщення населення - digitexCZK/IP®

Продукція digitex® виробляється відповідно до вимог міжнародного стандарту якості PN-EN ISO 9001:2015 в процедурах проектування, виробництва, продажу і обслуговування систем оповіщення та телекомунікації.

Електронні сирени DSE це надійні пристрої з високими технічними характеристиками, в поєднанні з новітніми програмними рішеннями, створюють ефективні системи безпеки.

Пріоритетом є те, що вироблене обладнання є надійним в будь-яких кліматичних умовах, практичним, пристосованим до потреб ринку і відповідає очікуванням клієнтів.

Система digitexCZK/IP® відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту».

Система digitexCZK/IP® створена з використанням сучасних технологій на базі авторського проекту конструкторського відділу фірми DIGITEX. Це єдина в Польщі система оповіщення, в якій для передачі даних, крім аналогового, використовується цифровий радіозв'язок стандарту DMR (TDMA) і NXDN (FDMA), а також локальні і глобальні комп'ютерні мережі (LAN, WAN) і зашифровані пакети протоколів IP.

Використання IP для передачі даних і мовних повідомлень в системі digitexCZK/IP® дозволяє простим способом створювати і розширювати систему, а також дозволяє здійснювати інтеграцію з вже існуючими аналоговими системами оповіщення населення.

Впровадження нової цифрової системи оповіщення населення не вимагає заміни «старої» аналогової.

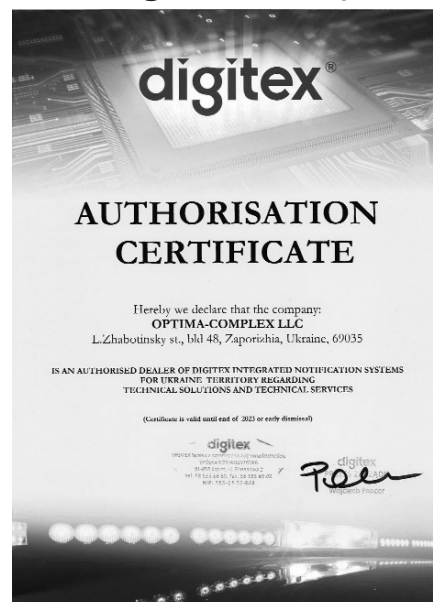
Існуюча система може бути інтегрована в систему digitexCZK/IP®. Всі сирени, як нові діючі в цифровому стандарті, так і існуючі (аналогові), в разі інтеграції, обслуговуються з одного і того ж операторського пульта.

Завдяки застосуванню комп'ютерної мережі та протоколу IP обслуговування системи може здійснюватися на різних рівнях доступу.

Система digitexCZK/IP® складається з системних вузлів, структура яких може бути аналогічна ієрархічній структурі, існуючій в Польщі. В такому випадку розрізняються воєводські, повітових і гмінні вузли.

Кожен операторський пульт в системі digitexCZK/IP® оснащується комп'ютером з програмним забезпеченням digitexCZK/IP®. Програми містять карту контрольованого регіону, на яку нанесені всі об'єкти оповіщення, що працюють в системі. З рівня карти оператор може управляти і тестувати як електронні, так і електромеханічні сирени. Додатково програма digitexCZK/IP® дозволяє отримати інформацію про: зв'язок з сиренами або її відсутності, типу живлення (основне/резервне), виконання визначених завдань (сигнал включений/виключений, тестування), ступеня розрядки акумуляторів, справності аудіозв'язку і т.ін.

Система digitexCZK/IP® дуже проста і зручна в обслуговуванні, а всі операції, пов'язані з обслуговуванням системи, виконуються дистанційно з пульта оператора.



Компанія «ОПТИМА-КОМПЛЕКС» надає послуги з проектування, монтажу, технічного обслуговування, реалізації систем безпеки по всій території України.

Компанія «ОПТИМА-КОМПЛЕКС» — офіційний дистриб'ютор продукції торгової марки digitex® на території України

Компанія DIGITEX є одним з провідних виробників інтегрованих систем оповіщення населення та сигналізації на світовому ринку.

Невід'ємною частиною системи digitexCZK/IP® є сучасні електронні сирени серії DSE. Вони дозволяють передавати як звукові сигнали, так і мовні повідомлення в режимі реального часу - дистанційно з пульта управління або шляхом ручного оповіщення за допомогою мікрофону. Додатково сирени DSE можуть відтворювати з енергонезалежної пам'яті будь-які мовні повідомлення (файли у форматі wav або mp3).

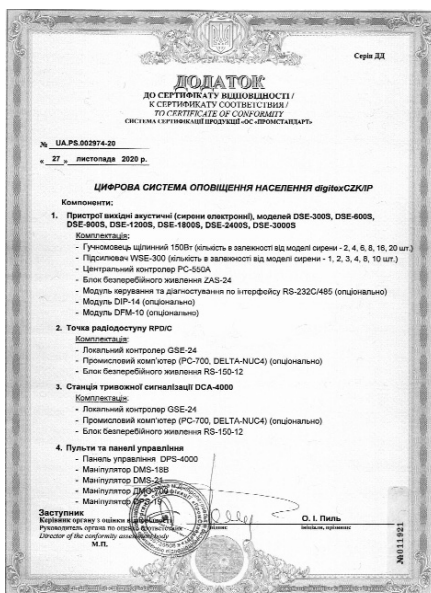
В системі digitexCZK/IP® є можливість приєднання зовнішніх вимірювальних пристроїв і/або виконавчого обладнання (напр., Метеостанцій, детекторів газу, датчиків забруднення, датчиків рівня води, управління гаражними воротами, дисплеями, світловою сигналізацією, витяжними пристроями і т.п.).

Головні переваги системи digitexCZK/IP®

- Передача інформації з використанням публічних і неpubлічних IP-мереж.

- Передача інформації з використанням цифрових радіотелефонів (які дозволяють, зокрема, краще використовувати пропускну здатність каналу, забезпечують цілісність даних і велику дальність зв'язку).

- Високий рівень безпеки даних: шифровка інформації в системі digitexCZK/IP® тотожна кодуванню при передачі в форматі запису SSL, застосовуваному, наприклад, в банківських системах.



В Україні впроваджено автоматизовані системи оповіщення в містах Вінниця, Львів та територіальних громадах Львівської області, а також пілотний проект в м. Київ. В 2021 році мають бути впроваджені системи оповіщення на підприємствах Метінвесту в містах Авдіївка, Кам'янське та місті Маріуполь.

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ: СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

- Повна діагностика акустичного потоку інформації (генератор сигналу, підсилювач, кабель, перетворювач) - автоматичне тестування всіх сирен в запрограмований час.

- Поточне зчитування інформації з сирен (стан дверей, живлення, ступінь розряду акумулятора).

- Можливість дистанційного поновлення звуків і програмного забезпечення сирени.

- Взаємодія з сиренами і системами інших виробників.

- Набагато більша швидкість спрацювання і тестування системи.

- Архітектура системи з сервером в центральному пункті, до якого приєднуються об'єкти оповіщення та операторські центри. В системі можуть працювати декілька рівноцінних операторських станцій і станцій, що мають різні пріоритети і допуски.

- Можливість створення багаторівневих систем (відсутнє жорстке розмежування воеводство - повіт - гміна).

- Дані, що стосуються зміни всієї системи, зберігаються на системному сервері в базі даних SQL.

- Менші витрати на сервісне обслуговування.

- Зручне обслуговування з використанням сучасної програми з картою, поточної актуалізації стану сирен та інформації з бази даних про сирен (наприклад: параметрів, дат і місць розміщення, відповідальних осіб, зауважень, фотографій і т.п.).

- Висока масштабованість системи. Можливість побудови як горизонтальної ієрархії, так і вертикальних структур.

- Можливість під'єднання зовнішніх вимірювальних пристроїв і/або виконавчого обладнання (наприклад: метеостанцій, детекторів газу, датчиків забруднення і т.ін.).

- Накопичення і презентація даних вимірювань.



POLITECHNIKA GDAŃSKA
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI,
TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI
KATEDRA SYSTEMÓW MULTIMEDIALNYCH



Дослідження розбірливості звукових повідомлень, які відтворює електронна сирена серії DSE проведені відповідно до стандарту PN-EN 60849.

Отримані результати підтверджують високу розбірливість мови реалізовану з використанням тестованої сирени і значно перевищують мінімальні значення вимог, вказаних в стандарті PN-EN 60849.



Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Centrum Techniki Morskiej S.A.
ul. Dickmana 62, 81-109 Gdynia, POLAND
tel. +48 58 666 53 26, fax +48 58 665 64 87
www.ctm.gdynia.pl

Лабораторія електромагнітної сумісності сертифікована акредитованою випробувальною лабораторією №AB295, виданого Польським центром з акредитації. Свідцтво про акредитацію №20/ПН/2011, виданого Міністерством оборони.



Лабораторія вимірювання, опір і стійкості магнітних полів - RFL акредитована Польським центром акредитації. Свідцтво про акредитацію р №296AB і Міністерством оборони Свідцтво про акредитацію №21/MON/2011.

Електронні сирени серії DSE

Електронні сирени серії DSE виробляються компанією Digitex з 1985 року.

Ці сучасні, надійні і міцні модульні пристрої є основним компонентом систем оповіщення населення у разі загрози. З урахуванням високого ступеня міцності вони чудово виконують свою функцію в найскладніших кліматичних умовах.

Застосування

Сирени серії DSE призначені для екстреного оповіщення населення в сфері діяльності Цивільної Оборони і Пожежної Охорони. Вони придатні для зон з високим рівнем ризику зараження або погроз терористичних актів, а також у виробничих приміщеннях, на територіях військових баз, аеропортах, промислових зонах і на стадіонах (евакуація населення). Вони також можуть використовуватися для відтворення епізодичних сигналів.

Управління

Управління сиреною DSE здійснюється за допомогою цифрових або аналогових радіомереж, мереж IP, бездрото-

вим шляхом, а також за допомогою традиційної телефонної мережі або орендованих ліній зв'язку.

Цифрові:

- Модуль цифрової передачі даних PC-550 (IP, RF - NXDN).

- Додатковий модуль (для PC-550) DIP-14 (IP - VPN, GPRS, RF - MOTOTRBO, TETRA).

Аналогові:

- Модуль MDS-25 для digitexCZK/FSK.

Локальні:

- Генератор тривожних сигналів з клавіатурою і вбудованим РК-дисплеєм.

- Інтерфейс RS-232, RS485 / 422, CAN, I2C, USB.

- Контролер часу SZS-24 (GPS / DCF);

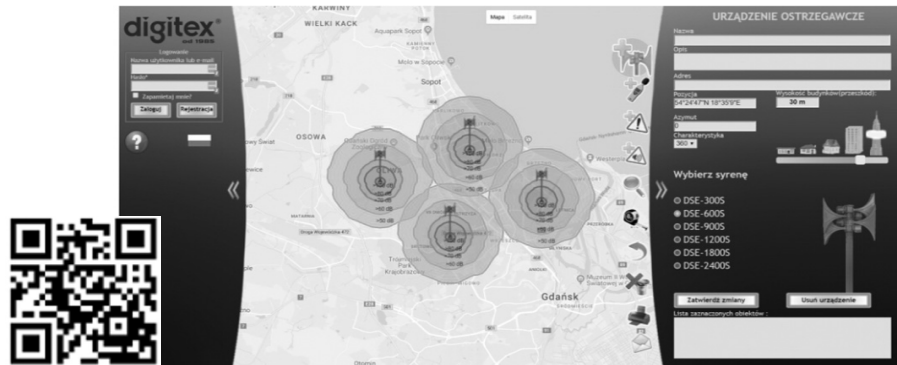
- Мікрофон для передачі голосових повідомлень.

Електронні сирени DSE управляються за допомогою маніпулятора (локально) або пульта управління, веб-додатки.

Моделювання радіусу дії

Додаток digitexarchitect доступний на сайті www.digitexarchitect.com дозволяє спроектувати розміщення сирен на обраному ділянці. Додаток візуалізує радіус чутності сирени. Враховується поширення звуку, тип прилеглої забудови, навколишній шум і т.п. параметри.

Спроектуйте і дізнайтеся про радіус дії сирен у потрібному Вам районі

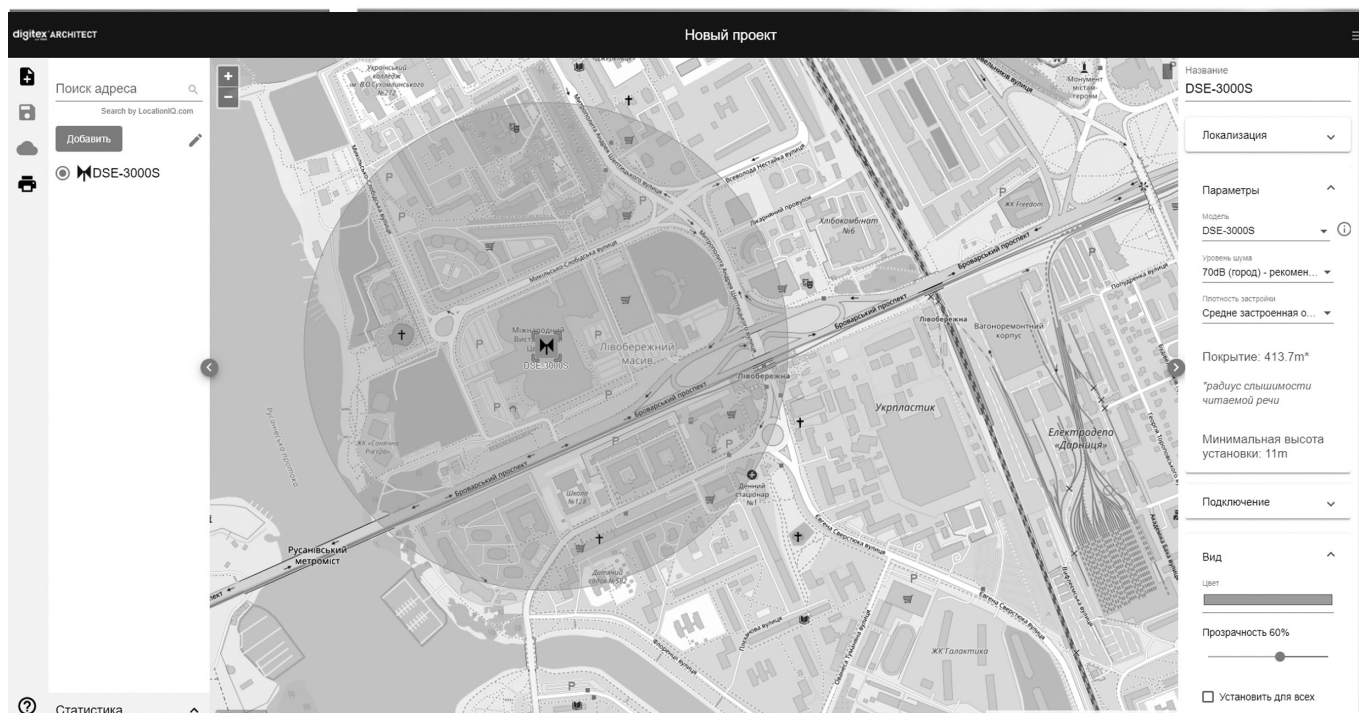


ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ: СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

Технічні характеристики

МОДЕЛЬ	DSE-300S	DSE-600S	DSE-900S	DSE-1200S	DSE-1500S	DSE-1800S	DSE-2400S	DSE-3000S
Вихідна потужність	300 Вт	600 Вт	900 Вт	1200 Вт	1500 Вт	1800 Вт	2400 Вт	3000 Вт
Звуковий тиск SPL (двоспрямований 180°)	103 дБ(А)/ 30 м	109 дБ(А)/ 30 м	112 дБ(А)/ 30 м	115 дБ(А)/ 30 м	116 дБ(А)/ 30 м	118 дБ(А)/ 30 м	121 дБ(А)/ 30 м	123 дБ(А)/ 30 м
Звуковий тиск SPL (односпрямований 0°)	109 дБ(А)/ 30 м	115 дБ(А)/ 30 м	118 дБ(А)/ 30 м	121 дБ(А)/ 30 м	122 дБ(А)/ 30 м	124 дБ(А)/ 30 м	127 дБ(А)/ 30 м	129 дБ(А)/ 30 м
Кількість гучномовців	2	4	6	8	10	12	16	20
Кількість підсилювачів	1 x 300 Вт	2 x 300 Вт	3 x 300 Вт	4 x 300 Вт	5 x 300 Вт	6 x 300 Вт	8 x 300 Вт	10 x 300 Вт
Частота звуку	двотональний 400 – 430 Гц							
Пропускна смуга звуку	300 – 5000 Гц							
Основне живлення	220 – 240 В / 50 – 60 Гц							
Резервне живлення	2 x 12 В 33 Агод		2 x 12 В 50/55 А/год		2 x 12 В 80 А/год			
Споживання струму (режим очікування)	до 3 Вт (без додаткових модифікацій)							
Споживання струму під час зарядки	максимум 150 Вт							
Струм зарядки акумулятора	максимум 3 А							
Кількість сигналів при резервному живленні	до 20 однохвилинних сигналів (24 години після відключення основного живлення)							
Тривалість роботи на резервному живленні (режим очікування)	до 30 днів							
Функції управління	Цифрові	- модуль PC-500 для системи digitexCZK/IP® (IP, RF – MOTOTRBO), - модуль PC-500 для системи digitexCZK/IP® (IP, RF-NXDN), - модуль DIP-14 (для PC-550) для системи digitexCZK/IP® (IP/VPN, GPRS, TETRA), - модуль MSC-01 (для PC-550) для системи digitexCZK/IP® (RF – MOTOTRBO).						
	Аналогові	- модуль SWA-3 для системи DSP-50, - модуль RUW-4000 для системи RSSS-2000/3000, - модуль MDS-25 в систему digitexCZK/FSK.						
	Локальні	- генератор тривожних сигналів з клавіатурою і вбудованим РК-дисплеєм, - інтерфейс RS-232, RS485/422, CAN, I2C, USB, - часовий контролер SZS-24 (GPS/DCF), - мікрофон для передання голосових повідомлень - в цифровій версії, для активації сигналів тривоги (до 15 сигналів)*.						
Типи сигналів тривоги	- попередньо встановлені виробником сигнали, з можливістю регулювання часу наростання і спаду звуку; - до 64 сигналів (збережені на карті SD) відтворюються з пам'яті сирени (файли wave или mp3)*; - до 64 голосових повідомлень (збережених на карті SD), відтворюються з пам'яті (файли wave или mp3)*, - голосове повідомлення в режимі реального часу з місця диспетчера або локально; - можливість об'єднання декількох довільних сигналів оповіщення в макроси, - відтворення будь-яких повідомлень з пам'яті, наприклад, гімн, бій курантів и т. ін.							
Робоча температура	Щілинний гучномовець		от –30 °C до +70 °C					
	Блок управління	внутрішня версія	от 0 °C до +50 °C					
		зовнішня версія	от –20 °C (–30 °C опция) до +65 °C					
Розміри / вага	Щілинний гучномовець		610 вис. Ч 600 шир. Ч 140 гл. мм / 8 кг					
	Блок управління	DSE-300S – DSE-1800S	600 вис. х 600 шир. х 250 гл. мм / 30 кг (без акумуляторів)					
		DSE-2400S – DSE-3000S	1000 вис. х 600 шир. х 250 гл. мм / 50 кг (без акумуляторів)					
Матеріал виготовлення / колір / ступінь захисту	Щілинний гучномовець		алюмінієвий сплав					
	Блок управління	внутрішня версія	металевий корпус, 2 замки / RAL 7035 / IP55					
		зовнішня версія	сталевий корпус, 2 замки / RAL 7035 / навіс / IP56					
Строк служби сирени	мінімум 30 років							
Гарантія	24 місяці (акумулятори 12 місяців)							

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ: СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

**Переваги та функції**

★ Сумісні з усіма аналоговими і цифровими системами оповіщення населення в Польщі і не тільки.

★ Модульна система дозволяє модифікувати пристрій в залежності від поточних і майбутніх потреб замовника.

★ Передають будь-голосові повідомлення (в прямому ефірі і з пам'яті, локально і дистанційно) та інші епізодичні сигнали (наприклад, гімни).

★ Дозволяють об'єднувати звуки в макроси, наприклад: > голосове повідомлення > сигнал тривоги > голосове повідомлення.

★ Можливість запуску вибраних функцій і зчитування стану використовуючи мережі GSM (в формі SMS).

★ Сирени запускаються за допомогою технології заміни тексту промовою (text to speech).

★ Всебічна або спрямована характеристика поширення звуку в відповідно до місцевих умов і вимог замовника.

★ Шифрування передачі даних відбувається за допомогою алгоритму AES-128 і додатково - алгоритму шифрування RSA, в разі сирен з IP-керуванням (LAN / WAN).

★ Гарантують низьке енергоспоживання (230 В / 50 Гц).

★ Резервне живлення забезпечується за допомогою необслуговуваних гелієвих акумуляторів.

★ Гучномовці відрізняються високою надійністю і стійкістю до погодних умов.

★ Клас захисту корпусу зовнішньої версії IP-66.

★ Сумісність з зовнішніми пристроями: метеостанції, датчики газу, датчики радіоактивного зараження і ви-

мірювання рівня води, вимірювачі якості повітря і т.п.

★ Швидке, професійне гарантійне і післягарантійне обслуговування здійснюється в авторизованій сервісній мережі.



ОПТИМА-КОМПЛЕКС, ТОВ
Україна, 69035, м. Запоріжжя,
вул. Л. Жаботинського, 48
тел.: (061) 239-60-77
e-mail: optima-ok@ukr.net
www.optima.zp.ua