

Нормативна рамка за изграждане на Системите за Гласово Оповестяване (СГО), интегрирани с пожароизвестителната система

В този материал , ще се спрем на основните принципи на стандарта БДС EN 54 - на Системи за гласово оповестяване / уведомяване/

Нормативната рамка за проектиране на Системите за Гласово Оповестяване (СГО), интегрирани с пожароизвестителната система изисква:

I. НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, с обнародвана в бр.75 /2013г. в ДВ промяна,определя необходимостта на проектиране и изграждане на Системи за гласово уведомяване / оповестяване/ в следните текстове.

Чл. 56. (1) (Изм. - ДВ, бр. 75 от 2013 г.) За известяване на възникнал пожар или авария в строежите се предвиждат следните технически средства и сигнали:

1. (изм. - ДВ, бр. 89 от 2014 г.) с гласово уведомяване, в т.ч. с възможност за ретранслация на записи с готов текст - за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност, в които е предвидено поне едно помещение с възможност за едновременно пребиваване на за повече от 100 човека, с изключение на подкласове Ф1.3 и Ф1.4, за строежи с височина над 28 м.

(2) Системите за гласово уведомяване се проектират при спазване изискванията на БДС EN 60849 „Звукови системи за аварийни ситуации“.

II.НАРЕДБА № 8121з-531 от 9 септември 2014 г.за реда и условията за осъществяване на дейности по осигуряване на пожарна безопасност на обекти и/или поддържане и обслужване на уреди, системи и съоръжения, свързани с пожарната безопасност, от търговци и контрола върху тях

Чл. 8. Поддържането и обслужването на противопожарни системи и съоръжения е комплекс от мероприятия за поддържане и обслужване на пожарогасителни системи (ПГС), пожароизвестителни системи (ПИС), системи за гласово уведомяване (СГУ), системи за управление на дим и топлина и пожарни кранове, включващи:

1. контрол, обслужване и ремонт, необходими за поддържане на ефективната работа на инсталираната система или съоръжение;

2. рутинни процеси на работа върху система или съоръжение (включително почистване, подреждане, настройване и възстановяване), изпълнявани през предварително определени интервали от време.

БДС EN 54-16: Съоръжения за управление и отчитане на гласов сигнал при тревога - TOA VM-3000

Шестзонална оповестителна
центра 360 W/ 240 W
VM-3360VA



Шестзонален рутер с
усилвател 360 W/ 240 W
VM-3240E



Усилвател резервна мощност
1 x 480W/240W
VP-2241



Дистрибутор и зарядно
за батерии
VX-2000DS



Пожарникарски
микрофон
RM-300MF



Разширителен
панел
RM-320F



Допълнително
захранване
VX-200PS



Сертифициран
акумулатор



Бройката EOL модули се
определя от броя линии



II. БДС EN 54 - Стандарт определящ изискванията за продуктите и системните решения от които се озграждат Пожароизвестителните системи – в частност Системите за Гласово Оповестяване, интегрирани с пожароизвестителните централи. Продуктов сертификат за системните решения и продукти на Системите за Гласово Оповестяване.

1. БДС EN 54-4: Токозахранващи устройства

- според изискванията на EN54-4 е необходимо използването на интегрирано токозахранващо устройство, което трябва да има най-малко два източника на енергия – основен и резервен;
- основният източник е свързан с обществената електроснабдителна мрежа или еквивалентна;
- най-малко един от резервните източници трябва да е батерия за многократно зареждане;
- при отпадане на основния източник, токозахранващото устройство трябва да превключи автоматично на резервния източник – батерия.

Това изключва ползването на UPS или дизел генератор за резервен източник на енергия. Броят и капацитета на батериите зависи от мощността на системата и трябва да гарантират работа на цялата система за необходимото време за евакуация на цялото помещение (минимум 30 минути) в едно със съгласуваното време за поддържа системата в режим на готовност (не по-малко от 24 часа).

За оптимални резултати е желателно да се използва специализиран калкулатор, зададен от производителя, за всяка една от компонентните системи TOA (VM-3000; VX-2000; SX-2000).

Токозахранващото устройство и акумулаторната батерия, трябва да притежават сертификат за съответствие с EN54-4. Желателно е използването на батерия, препоръчана от производителя на оборудването, с която е и тествана цялата система в процеса на нейната сертификация.

Да се съблюдават препоръките на производителя за начина на разположение на техниката на рак-шкафа, за осигуряване на оптимален топлообмен.

Желателно е използването на рак-шкаф, препоръчан от производителя на оборудването, с който е и тествана цялата система в процеса на нейната сертификация.

2. БДС EN 54-16: Съоръжения за управление и отчитане на гласов сигнал при тревога

Според изискванията на EN54-16 е необходимо използването на устройство, монтирано в помещение с ново на достъп 1 (техническата кабина), което позволява мониторинг на:

- състоянието на системата – особено EMERGENCY;
- обща неизправност;
- системна грешка;
- прекъснат предпазител;
- прекъсване на връзка със системата за пожароизвестяване;
- грешка, в която и да е зона за оповестяване. Да се предвиди отделен индикатор за всяка отделна зона;
- прекъсване по пътя на сигнала между компоненти на системата при децентрализиран монтаж.

Това води до лимитиране на възможността за децентрализирано разполагане на системни модули. За да отговорим на изискванията на EN54-16, от системните централи на TOA, само SX-2000 може да се монтира децентрализирано!

Всичко това задължава използването на EMERGENCY / пожарникарски микрофонен пулт с необходимия брой разширители, за осигуряване на необходимия брой индикатори/клавиши.

3. БДС EN54-24: Елементи на гласова система за сигнализиране на тревога. Високоговорители

Според EN54-24 различаваме два типа високоговорители:

- тип А – indoor applications (IP21C) – за вътрешни приложения;
- тип В – outdoor applications (IP33C) – за външни приложения.

За всеки продукт, сертифициран по EN54-24, производителя трябва да дефинира:

- честотна характеристика;
- чувствителност;

- ъгъл на излъчване по хоризонтал и вертикал на 500 Hz, 1kHz, 2 kHz, 4 kHz. При електроакустична калкулация, е препоръчително използването на информацията, специфицирана за 4 kHz, за оптимално добра разбираемост на съобщенията. Параметрите са уникални за всеки един продукт и са определени по нормативни акустични замервания;
- максимално звуково налягане;
- номинална мощност;
- импедансите на различните намотки на съгласувачия трансформатор, които определят различните варианти на мощност, при които може да се използва високоговорителя.

Всеки компонент, използван в СГО, трябва да е сертифициран по подчастите на стандарт EN54, в които попада, като документа е издаден от външен оторизиран сертификационен орган. Номерът е уникален за всеки отделен продукт.