"ЕЛПРОЕКТ-ВП"ЕООД
Консултации, проучване и проектиране на ел.инсталации

гр.Пловдив
бул."Руски"№119
тел./факс: 032/64-32-92
Email: elproekt_vp@abv.bg

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБЕКТ: Основен ремонт на сградата на народно читалище "Отец Паисий - 1910", находяща се в УПИ I - кино и читалище, кв.20 по плана на гр.Септември, община Септември

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НЧ "Отец Паисий - 1910" **ФАЗА:** ТП

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО - ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. ЧЕЛЕН ЛИСТ, СЪДЪРЖАНИЕ
2. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
3. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
4. ЧЕРТЕЖИ – 4бр.

„ЕН ДЖИ КОНСУЛТ" ООД гр. Пловдив
квалифицирани специалисти
1. инж. Е. Ковач
2. инж. Н. Ковач
„ЕН ДЖИ КОНСУЛТ" ООД
Лицензия № ЛК-003468/19.01.2010г.
ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
Изх. №
Изготвител:
/инж. Недялка Ковач/

ОБЩИНА - гр.СЕПТЕМВРИ
ГЛАВЕН АРХИТЕКТ
Одобрява се с оценка по чл.142 ал.6 т.2 ЗУТ
„ЕН ДЖИ КОНСУЛТ" ООД
гр. Септември 12.08. 2016 г.
ПРЕДАЛ И ОДОБРИЛ:
ГЛ. АРХИТЕКТ: .....
ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ГЛАВЕН АРХИТЕКТ * гр. СЕПТЕМВРИ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 11234
Секция: ЕАСТ
инж. ВЛАДКО ПЕТКОВ ПЕТКОВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ПРОЕКТАНТИ:

"ЕЛПРОЕКТ - ВП" ЕООД
ПЛОВДИВ
PLOVDIV
"ЕЛПРОЕКТ - VP" Ltd

/инж.Владо Петков Петков/
Диплома № 136973 – ВТУ "Т.Каблешков" – гр.София
Специалност: Ел.енергетика и ел.обзавеждане

/инж.Марин Димитров Георгиев/
Диплома №08ЕЕ00544 – ТУ - гр.Габрово
Специалност: Ел.енергетика и ел.обзавеждане

Водещ проектант:
/арх.Даниел Давидков/

Пловдив 06.2016год.

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 11234

Важи за 2016 година

инж. ВЛАДКО ПЕТКОВ ПЕТКОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 71/30.07.2010 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. М. Младенов

Председател на КР

инж. И. Кабадаев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

2016

0:2016

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: Основен ремонт на сградата на народно читалище "Отец Паисий - 1910", находяща се в УПИ I - кино и читалище, кв.20 по плана на гр.Септември, община Септември

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО-ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ **ФАЗА:** ТП

1.Изходните данни и нормативни документи за разработване на проекта са:

-Задание на инвеститора

-Архитектурен план на обекта

-Наредба № Із-1971 за сроително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – 2013год.

-Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

-Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

-Пожароизвестителни системи, част 14, CEN/TS 54-14:2004;

По отношение на електрическите съоръжения помещенията са с нормална пожарна опасност.

Предвид функционалното предназначение на помещенията и от гледна точка на пожаробезопасност за опазване на живота и здравето на хората и имуществото се налага изграждане на съвременна по технология и оптимална по конфигурация пожароизвестителна система, която да обхваща всички помещения с подходящи по тип и разположение пожароизвестителни детектори, ръчни детектори (бутони) и алармени елементи. Целта е в най-ранен стадий да се открият и разпознаят всички евентуални признаци за възникване на пожар (поява на дим или повишаване на температура) във всяка точка (помещение) в сградата и да се включи превантивно алармиране за предприемане на незабавни действия за потушаване на възникнал пожар и евакуация на хората.

ИЗИСКВАНИЯ:

Съгласно общовалидните изисквания на Наредба № Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар подлежащите на пожароизвестяване помещения се обхващат с необходимия брой автоматични пожароизвестителни детектори, ръчни бутони, звукови и светлинни сигнализатори.

Предвид детектиращите характеристики на всички съвременни технологии и производства на детектори, възможният минимум е по един детектор във всяко обособено помещение.

Ръчните бутони се предвижда да се разположат по евакуационните пътища от сградата, като се спазват изискванията за свободен достъп до тях и разстояние максимум 45 метра между два ръчни бутона на едно ниво.

Алармените елементи, осигуряващи звукова сигнализация при пожар се предвиждат в общите части на сградите (коридори, фоайета, стълбища и др.).

Светлинно звукова сигнализация се предвижда на фасадите на сградата.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ гр. СЕПТЕМВРИ

ВП ПРОЕКТ

Вградените в централния панел програмируеми релейни контакти, а също така изнесени по кръговете адресируеми релейни модули ще осигуряват съответно управление и комутация на вентилационни машини и други агрегати в сградата (централно и локално) в съответствие с изискванията на Наредба № Із-1971 за сроително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

БДС EN54-4: Токозахранващи устройства

- според изискванията на **EN 54-4** 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 устройтво трябва да превключи автоматично на резервия 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 72 часа).

Предвидените в проекта инсталации, монтажни работи и елементи не замърсяват въздуха, водата и почвата, и не съдържат увреждащи здравето на хората елементи.

Монтажни, профилактични и ремонтни дейности могат да се извършват само от оторизирани лица, като се спазват инструкциите на производителите на оборудването.

Предвидените в проекта инсталации, монтажни работи и елементи не замърсяват въздуха, водата и почвата, и не съдържат увреждащи здравето на хората елементи.

Монтажни, профилактични и ремонтни дейности могат да се извършват само от оторизирани лица, като се спазват инструкциите на производителите на оборудването.

При въвеждане в експлоатация се използва **Софтуер за конфигуриране** на пожароизвестителната система, който е предназначен да конфигурира елементите на системата и нейните функции. Всеки компонент на ПИС може да бъде настроен да реагира по определен начин на определени събития, като му се задават определени логически връзки. Този софтуер може да има и функции за настройка на чувствителността на детекторите и сигнализаторите.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ гр. СЕПТЕМВРИ

Конфигурационен софтуер Loop Explorer

Конфигурирането на контролния панел Syncro се осъществява чрез конфигурационната програма Loop Explorer. Софтуерът се инсталира на компютър с Windows® XP, а за връзка между контролния панел и компютъра за прехвърляне на данните се използва сериен RS232 порт и кабел.

С конфигурирането на причинно-следствените връзки е възможно да се програмират логически функции, които комбинират входове или зони, които да се зададат определени действия върху изходите. Причините и следствията

ВП ПРОЕКТ

може също така да се използват за активиране на изходи или групи от изходи в отговор на избрани входни условия.

Loop Explorer дава възможност за индивидуално настройване на чувствителността на детекторите през различните периоди в денонощието (Дневен/Нощен режим), задаване на час за калибриране на системата, настройка на мрежовия интерфейс и индивидуално конфигуриране на всеки изход. Също така може да се извърши индивидуално програмиране на всяка адресируема сирена/група сирени, да се регулира силата на звука им, да се зададат различни тонове за различни видове събития, едноетапно или двуетапно закъснение, заглушаване на отделни сирени/група сирени. Всяка сиренна верига може да се конфигурира независимо.

Входовете могат да се използват не само за сигнализиране за пожар или неизправност, а и за мониторинг на състоянието на външни за пожароизвестителната система системи.

Изходите могат се конфигурират както за задействане на сирени и строб лампи, също така и за блокировка на асансьори, автоматични врати, пожарни врати, спиране на аспирационни системи и т.н

2.Специална част

2.1 Централни съоръжения

Предвидено е да се използва Адресируем пожароизвестителен контролен панел серия Syncro AS - 1 кръг, модел H80161M2. Контролният панел ще се монтира в фоайето на кота ±0,00. Предвидено е интегрирано токозахранващо устройство – 2 x 12V/7Ah, осигуряващи 72 часа автономна работа.

Захранването на пожароизвестителният панел ще се осъществи от самостоятелен токов кръг съгласно CEN/TS 54-14:2006 т. 6.8.2. Захранването е от ел. табло – ГРТ, намиращо се в помещение до Контролния панел. За захранващ кабел се полага СВТ 3x1,5мм².

Описание и технически характеристики

Серията Syncro AS включва адресируеми пожароизвестителни пълнофункционални контролни панели с отворен протокол , използващи модерна микропроцесорна електроника за осигуряване на гъвкава система с висока надеждност и интегрираност. Подходящи са за малки или средно големи обекти и са съвместими с контролните панели и рипитери от серия Syncro.

Контролните панели Syncro AS се предлагат с 1 или 2 адресируеми кръга с 3 различни протокола за комуникация на световно известните производители на пожароизвестителни устройства Hochiki, Apollo и Argus Vega. В зависимост от избрания протокол, един кръг може да поддържа различен брой адресируеми устройства - **до 127 за Hochiki**, до 126 за Apollo и до 240 за Argus Vega.

Панелите Syncro AS са снабдени с голям графичен LCD дисплей, ергономични бутони и светлинни индикатори, което улеснява работата с тях. Освен това, те дават възможност за програмиране на голяма комбинация от причини и следствия, блокировки, дневен/нощен режим и тестване на системата. Едновременно могат да се обработват няколко събития.

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ

ВП ПРОЕКТ

Контролните панели от тази серия могат да бъдат свързани в мрежа с други Syncro AS или Syncro панели, осигурявайки по този начин решение за разширение. Към всеки контролен панел могат да се добавят чрез RS-485 връзка рипитери и разнообразни входно-изходни модули.

Адресируемите панели Syncro AS са сертифицирани от Британския институт по стандартизация (BSI) за изпълнение на изискванията на стандарта EN54 - част 2 и 4.

Стандартните характеристики на панелите от серията са:

- 16-зонови LED индикатори
- самостоятелно захранване 3A
- 5 програмируеми входа
- 3 програмируеми релейни изходи
- широк графичен дисплей
- часовник с реално време
- памет до 500 минали събития
- компактна и стилна кутия
- два алармени изхода за аудио-визуални устройства
- превключвател за ръчно управление
- интерфейс на български език
- свързване в мрежа с други контролни панели и рипитери
- напълно програмируеми чрез улеснено меню или софтуер Loop Explorer
- голямо разнообразие от разширителни модули – осигуряват до 512 допълнителни програмируеми входове/изходи
- регулиране на чувствителността и автоматична компенсация на замърсявания
- възможност за отдалечено предаване на данни чрез модем
- опция за принтер
- закъснение на задействането на входове и изходи
- възможност за блокировки
- 3 нива на достъп

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ГЛАВЕН АРХИТЕКТ * ГР. СЕПТЕМВРИ

Технически характеристики:	
Кутия	1.2mm заварена листова ламарина
Покритие на кутията	специално покритие от смола
Цвят	Сив

ВП ПРОЕКТ

Напрежение на ел. мрежа	230V AC или 110V AC
Предпазител на захранването	1.6A при 250V
Работно напрежение	24V DC/3A
Допълнителен изход 24V	1, с предпазител 500mA
PSU	3A
Акумулаторни батерии	2 x 12V, 7Ah
Релеен изход "Неизправност"	30V DC/1A (max)
Релеен изход "Пожар"	30V DC/1A (max)
Релеен алармен изход	30V DC/1A (max)
Консумация на кръга	400mA
Портове	RS-232 и RS-435
Входове	5

Контролният панел Syncro AS дава светлинна индикация за Включена система, Пожар, Предварителна аларма, Сигнализация за обозначаване на маршрут при пожар, Тестов режим, Заглушаване на зумера, Заглушаване на сирените, Активирано закъснение, Индикация за подтиснати събития, Общо деактивиране, Обща неизправност, Неизправност в захранването/ сиренните изходи/ конфигурирането и зонални индикатори.

За всяко детекторно устройство има текстово съобщение с до 40 знака, което се появява на дисплея при настъпило събитие. Текстовото съобщение включва тип, зона и местоположение на устройството и подпомага локализирането му.

Препоръчва се използването на изолатори на късо съединение по кръга през максимум 30 устройства.

Към серийния RS-485 порт на Syncro AS могат да бъдат добавени до 32 входно-изходни модули и до 15 пълнофункционални рипитери Syncro View. Към допълнителния изход 24V могат да се свържат допълнителни входно-изходни модули или устройства.

Контролният панел извършва калибриране на системата на всеки 24 часа. Всяко детекторно устройство, което при всекидневната процедура за калибриране надвиши 85% от определения от производителя работен лимит, се добавя към менюто на "замърсените" устройства. Това дава информация на потребителя кога да извърши рутинната поддръжка на системата.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ гр. СЕПТЕМВРИ

В нормални условия свети зеленият индикаторът за включена система. При откриване на пожар, се включват общия и някой от зоналните пожарни индикатори, а на дисплея излиза текстово съобщение с адреса на активираното устройство. Включват се зумера, сирените, релетата за пожар и локалните релета.

Ако в системата има неизправност, жълтият индикатор General Fault ще започне да премигва, могат да се включат и други светодиодни индикатори за вида на неизправността, а на дисплея излиза текстово съобщение. Релето за неизправност и наблюдаваният изход O/P ще бъдат активирани, а вграденият в

ВП ПРОЕКТ

таблото зумер ще издава непрекъснат сигнал. Панелът разполага и с вътрешни индикатори за обозначаване на неизправности.

Детекторите могат да генерират **предварителна аларма** за предупреждение за бавна промяна в аналоговите им стойности, което може се дължи на тлеещ огън. При предварителна аларма се включат индикатора за предварителна аларма и зумера, а адреса и мястото на източника на предварителна аларма ще бъдат указани върху дисплея.

Даден входен сигнал в системата може да бъде конфигуриран за генериране на събитие **евакуация** или **тревога**, при което източника ще бъде показан върху дисплея, а вграденият зумер ще издава непрекъснат сигнал. При събитие за евакуация ще се включат двата индикатора за пожар, а сирените ще издават непрекъснат сигнал. При събитие за тревога всички сирени ще издават сигнал през интервал от 1 секунда.

При задействане на ПИЦ се подава сигнал за задействието на системата за гласово оповестяване.

2.2. Периферни съоръжения

Аналогово-адресируеми елементи и модули

Пожароизвестителни детектори:

Всички детектори от серията ASX са фабрично калибрирани, имат вградена двойка светодиоди за индикация на задействането и възможност за тестване. Адресирането им става с помощта на специален програматор във вътрешна енергонезависима памет.

Ръчните бутони за сигнализация имат възможности за приоритетно прекъсване, което дава възможност за незабавно предаване на сигнала за задействане към централния панел и алармиране за пожар. Всеки детектор предава информация (двоично число), което показва неговото състояние – готовност, повреда или аларма.

Димните детектори предават аналогова стойност, която е еквивалентна на степента на задименост, съответно на температурата в мястото на монтажа им. Чувствителността на сензорите може да се програмира от контролния панел.

Всички периферни съоръжения са напълно съвместими с аналогово адресируемия протокол ESP на Hochiki, представляващ метод на предаване на информация посредством цифрова комуникация. Адресират се по електронен път, като се задава самостоятелен адрес от 1 до 127, който се съхранява в съоръжението и може да бъде променен впоследствие.

- **Аналогов адресируем димооптичен детектор - ALG-EN** е продукт от новото поколение адресируеми димооптични детектори на Hochiki. Отличава се с повишената чувствителност на високотехнологичната димооптична камера, чрез която се осъществява детекцията на дим. Нов алгоритъм за обработка на събитията води до редуциране на страничните шумове и минимизиране на фалшивите сработвания до възможния минимум.

Детекторът ALG-EN е с нископрофилен дизайн, произведен е от поликарбонат и покрива площ от **112м²**. Разполага с два изнесени върху корпуса червени светодиода с 360° видимост за следене на активността му.

Монтира се върху основа посредством специален заключващ механизъм за захващане. Димооптичната камера позволява достигане на високо ниво на

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ
ЕЛВП ПРОЕКТ

чувствителност на сензора. Тя е подвижна, с възможност за демонтаж, което позволява лесното почистване и подмяна.

Продуктът е напълно съвместим с аналогово адресируемия протокол ESP на Hochiki, представляващ метод на предаване на информация посредством цифрова комуникация. Адресира се по електронен път, като с помощта на ръчен програматор се задава самостоятелен адрес от 1 до 127, който се съхранява в детектора и може да бъде променен впоследствие. Чувствителността на сензора може да се програмира от контролния панел.

Димооптичните детектори ALG-EN на Hochiki се произвеждат в съответствие с европейския стандарт EN54, част 7 и са сертифицирани от LPCB и VdS.

Технически характеристики:

Оперативно напрежение	17 - 41Vd.c.
Нискоенергиен режим	120 μA
Ток в състояние на покой	400 μA
Ток при аларма	9,1mA
Метод на предаване на данни	Цифрова комуникация - ESP протокол
Работна температура	от -10°C до +50°C
Температура на съхранение	от -30°C до +60°C
Максимална влажност	95% RH без конденз (при 40°C)
Степен на защита от прах и влага	IP42
Цвят	Слонова кост, бял и черен
Материал	ABS
Тегло (g)	90 g
Диаметър(mm) / Височина (mm)	100mm/38mm

ALG-EN се ползва в помещения със заобикаляща температура от -10°C до +50°C и нива на кондензация и влажност от 10% до 95% RH.

-Аналогов адресируем ръчен пожароизвестител-HCP-E - адресируем ръчен пожароизвестител с нечуплив пластмасов елемент, захранван от адресния кръг и заемащ един адрес. Предназначението му е при активиране да изпрати сигнал до контролния панел за незабавна активация на алармените изходи. Позволява бърз отговор от контролния панел след активирането му.

Адресируемият ръчен пожароизвестител HCP-E е снабден с LED индикатор, който може да работи в 2 режима: премигващ/непремигващ.

Разполага с 2 терминала за лесно свързване с кръга. Инициирана от контролния панел функция, тества функционирането на устройството, а чрез пластмасов ключ може да се провери и възстнанови положението на нечупливия елемент.

Адресируемият ръчен пожароизвестител HCP-E се произвежда в съответствие с европейския стандарт EN54, част 11 и е сертифициран от LPCB.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ГЛАВЕН АРХИТЕКТ * ГОРНА ОРЯХОВИЦА
ВП ПРОЕКТ

Технически характеристики:

Оперативно напрежение	17 - 41Vd.c.
Ток в състояние на покой	220 μA
Ток при аларма	5mA
Метод на предаване на данни	Цифр. комуникация - ESP протокол
Работна температура	от -10°C до +50°C
Температура на съхранение	от -30°C до +60°C
Максимална влажност	95% RH без конденз (при 40°C)
Степен на защита от прах ивлага	IP24
Тегло (g) и размери (mm)	HCP-E за вграждане: 110g / 89x93x27.5 mm HCP-E за стенен монтаж (с кутия SR-2T): 161g / 89x93x59.5 mm

Други елементи и модули в състава на системата:

-Стандартната основа YBN-R/3 - напълно съвместима с адресируемите детектори и звукови/светлинни сигнализатори на Hochiki. Отличава се с нископрофилен дизайн (само 8mm) и позволява използването на кабел със сечение до 2.5mm².Основата не съдържа електронни компоненти и дава възможност за включване на изнесен светлинен индикатор. Снабдена е с изключително здрави квадратни кабелни конектори, изработени от неръждаема стомана, осигуряващи лесна, безопасна и сигурна кабелна връзка. Специален заключващ механизъм осигурява захващането на детектора към основата.

Технически характеристики:

Работна температура	от -10°C до +50°C
Температура на съхранение	от -30°C до +70°C
Максимална влажност	95% RH без конденз (при 40°C)
Цвят	Слонова кост и бял
Материал	Поликарбонат
Тегло (g)	50 g
Диаметър (mm)	100mm
Височина (mm)	8mm

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ГЛАВЕН АРХИТЕКТ * ГР. СЕПТЕМВРИ

-Основата YBO-R/SCI - предназначена за откриване на късо съединение в участък от адресния кръг и за изолиране на късото съединение от останалата част на кръга. По този начин, при настъпило късо съединение в даден участък се защитават устройствата от останалата част на кръга. Може да бъде използвана за монтаж на адресируеми устройства вместо стандартната основа YBN-R/3, а също така и самостоятелно - с капачка SI-CAP.

Основата е напълно съвместима с адресируемите детектори и звукови/светлинни сигнализатори на Hochiki. Отличава се с нископрофилен дизайн (само 8mm) и позволява използването на кабел със сечение

ЕЛВП ПРОЕКТ

до 2.5mm². YBO-R/SCI е с вграден светодиод, даващ жълта светлинна индикация при късо съединение. Основата е снабдена с изключително здрави квадратни кабелни конектори, изработени от неръждаема стомана, осигуряващи лесна, безопасна и сигурна кабелна връзка. Специален заключващ механизъм осигурява захващането на детектора към основата.

Основата YBO-R/SCI се предлага и във вариант с DIN-релса.

Технически характеристики:

Оперативно напрежение	17 - 41Vd.c.
Ток в състояние на покой	50 μA
Консумация при късо съединение	<10mA
Работна температура	от -10°C до +50°C
Температура на съхранение	от -30°C до +60°C
Максимална влажност	95% RH без конденз (при 40°C)
Цвят	Слонова кост, бял и червен
Материал	Поликарбонат
Тегло (g)	85 g
Диаметър (mm)	100mm
Височина (mm)	13mm

--<u>Аналогова адресируема стенна сирена със захранване от адресния кръг CHQ-WS2</u> - Снабдена с 5 нива на силата на звука и 51 тона с максимална сила до 102dB(A) (±2dB(A)) при ниска консумация на енергия. Съвместима с основи YBO-R/3(RED) – червена или YBO- R/SC (RED) – червена. Захранване от адресния кръг. Програмиране на един кръгов адрес – посредством портативния програматор TCH-B100. Различни нива на звука. Предлага се и във влагозащитен вариант. 51 избираеми тона.

<u>Адресируемата стенна сирена CHQ-WS2 се произвежда в съответствие с европейския стандарт EN54, част 3 и е сертифицирана от LPCB и VdS.</u>

Технически характеристики:

Оперативно напрежение	17 - 41Vd.c.
Ток в състояние на покой	150 μA (с YBN-R3) 200 μA (с YBO-R/SCI)
Текуща консумация при работа на сирената	2mA при 90dB(A) 8mA при 102dB(A)
Мощност на звука (1м)	90 - 102dB(A) при 24Vd.c.
Брой тонове	51
Честота на звука	300 - 2850 Hz
Метод на предаване на данни	Цифрова комуникация - ESP протокол
Работна температура	от -10°C до +50°C
Температура на съхранение	от -30°C до +70°C

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ГР. СЕПТЕМВРИ * ГЛАВЕН АРХИТЕКТ

ВП ПРОЕКТ

Максимална влажност	95% RH без конденз (при 40°C)
Степен на защита от прах и влага	IP21 (IP65 ако се използва WS2-WPK)
Цвят	Червена и бяла
Материал	Поликарбонат
Тегло (g)	152 g
Размери (mm)	112 x 112 x 67 mm

Сирената може да бъде пригодена за помещения с повишена влажност или за външен монтаж, ако се използва с влагозащитения комплект WS2-WPK на Hochiki.

Външна сирена SB 112F- предназначена е за възпроизвеждане на пожарен звуков сигнал за пожароизвестителни системи. Съвместима е с пожароизвестителните централи, които осигуряват при алармено състояние изход 24 V.

SB 112F е високочестотна бронирана сирена. Кутията е изработена от стоманена ламарина с дебелина 1 мм с полимерно покритие. Закрепването към стената се извършва в три точки с винт и дюбел.

Акустичния излъчвател е рупорен пиезоелектрически, благодарение на което неговият коефициент на полезно действие е много висок, а оттам и консумацията на енергия е ниска при високо ниво на излъчвания звук.

Сирената е комплектована с лампа 24V/5W, която мига с честота 1.5 Hz в алармено състояние. SB 112F работи добре в широк диапазон на захранващото напрежение.

-**Аналогов адресируем модул с два независими управляеми релейни изхода и един вход CHQ-DRC** – аналогов адресируем модул с 2 два независимо управляеми релейни изхода и един наблюдаем вход. Захранва се от адресния кръг и заема един адрес. Релейните изходи издържат на 30VDC при 1A и могат да се използват за управление на различни устройства и оборудване, например индустриални машини. Наблюдаемият вход е подходящ за следене състоянието на захранващи блокове и магнитни фиксатори за врати.

Модулът е поместен в Smart-Fix кутия, а използването му с допълнителна кутия CHQ-BACKBOX го прави влагозащитен. Предлага се и във варианти с DIN-релса и с вграден изолатор на късо съединение.

CHQ-DRC се произвежда в съответствие с европейския стандарт EN54 и е сертифициран от LPCB и EFSG (European Fire and Security Group).

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ ГР. СЕПТЕМВРИ

Технически характеристики:

Оперативно напрежение	17 - 41Vd.c.
Нискоенергиен режим (0.75s)	120 µA (170µA за SCI версии)
Ток в състояние на покой	250 µA (300µA за SCI версии)
Текущо потребление	0.22mA (+/-20%)
Ток при късо съединение	8mA (само за SCI версии)
Максимален ток при късо съединение	1A (само за SCI версии)

ВП ПРОЕКТ

Номинална мощност на релейния контакт	max 30Vd.c., 1A
Входен EOL резистор	10kΩ (+/-5%), 0.25W
Метод на предаване на данни	Цифрова комуникация - ESP протокол
Работна температура	от -10°C до +50°C
Температура на съхранение	от -30°C до +60°C
Максимална влажност	95% RH без конденз (при 40°C)
Тегло (g) и размери (mm)	CHQ-DRC: 340g / 157x127x35 mm

3.Инсталация

Пожароизвестителната централа на пожароизвестителната система се монтира открито на стена с дюбели и винтове на височина 1.5 метра от готов под. Акумулаторните батерии 2бр. x 12V/7Ah се поместват вътре в корпуса на панела.

Пожароизвестителните детектори в помещенията и коридорите се монтират на указаните в чертежите места, като се следи за симетричното им разположение спрямо осветителните тела и помещението като цяло. От съображения за опазване сградата и намаляване до минимум строително-монтажните работи, детекторите могат да се монтират асиметрично на таваните на помещенията при изискване за разстояние до стените, не по-малко от 0.5 метра.

В коридорите, фоайетата и стълбищата детекторите също се монтират симетрично съобразно конкретните особености на таваните, наличието на трегери и други подобни.

Конкретно при разполагането на детекторите трябва да се спазват следните изисквания:

- Да се монтират в диагоналния център на помещението (един детектор в едно помещение) или се разпределят така, че да покрият най-пълно обема (два и повече детектора в едно помещение);
- Да са отдалечени минимум на 0.25 м от осветителни тела и силови кабелни трасета;
- При наличие на трегери с дълбочина над 10% от височината на помещението, да се монтира по един детектор във всяка обособена част от тавана.

Ръчните алармени бутони се монтират на указаните на чертежите места, на височина 1.4 м от готов под, открито на дюбели ∅ 6 мм с винтове 3,5 x 35 мм .

Алармените ел. сирени се монтират на указаните в чертежите места на подходящо разстояние от тавана, открито на дюбели ∅ 6 мм с винтове 3,5 x 35мм.

В чертежите на местата, където са отбелязани за монтаж бутон и ел. сирена, те се разполагат на една вертикална ос при спазване на описаните по-горе разстояния.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ гр. СЕПТЕМВРИ

ВП ПРОЕКТ

Кабелни трасета - Монтажа на кабелните трасета за детекторите, ръчните бутони, ел. звънците се реализират като класическа слаботокова инсталация.

За изчисляване сечението на проводниците и консумирания ток от ПИС е използван – HOCHIKI EUROPE – LOOP CALCULATOR- изчисленията са приложени към проекта.

Максималният консумиран ток от системата като цяло е от 11.48mA в режим на следене и достига до 110.29mA в алармен режим, което при използваните дължини не влияе съществено на типа и сечението на проводниците в трасетата.

От гледна точка на защита на трасетата от външни електрически смущения се използва екраниран проводник - трудно горим пожарен кабел GR3-2x1мм^2. Кабелът от този тип е многожичен, двужилен с пластмасова изолация за всяко жило, единичен не изолиран заземителен проводник, общ екран от алуминиево фолио и външна пластмасова изолация, оцветена в червено. Той гарантира от една страна електрическите характеристики на елементите в отделните адресируеми контури, а от друга - висок коефициент на температурна издръжливост и механична якост. Кабелът притежава сертификат за устойчивост на горене от лицензирана лаборатория.

Инсталацията ще се изпълни в гофрирани PVC тръби Ф13мм, положени скрито по стени под мазилка и/или гипсокартон и над окачен таван. Вертикалните щрангове ще се изпълнят в гофрирани PVC тръби Ф13мм, положени в слаботоковото трасе.

Ширмовките на всички кабели в системата, ревизионните кутии, централния панел и други елементи в системата да се свържат помежду си и към съответните клеми за заземяване.

По хоризонтала и вертикала обхождането на елементите ще бъде съобразено с конкретните условия и възможности за строително-монтажни работи, съгласно изискванията на Наредба № Із-1971 за сроително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и ПУЕУ, както следва:

- Изтеглянето на кабелните трасета от централният панел до всеки отделен елемент ще се изпълнява в зависимост от специфичните особености на помещенията, тяхната конфигурация, разположението на осветителните тела, силовите инсталации, конструкцията и архитектурните особености на сградите, възможността и допустимостта за изпълнение на СМР и други технологични и експлоатационни изисквания;
- За свързване на кабелните отсечки се ползват клемите в централния панел и самите елементи. Не се допускат междинни връзки на клеми или запояване на отделните проводници в трасетата на системата за удължаване на същите.

На всички краища на проводниците към съответните елементи и централния панели да бъдат кримпвани кабелни накрайници и поставени изолационни шлаухи.

При свързване на кабелите в известителните и алармените зони за избягване на повреди да се внимава за поляритета им.

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ 10 ДЕКЕМВРИ

ВП ПРОЕКТ

Ширмовките на всички адресируеми кабели в системата, централния панел и други елементи и модули в системата да се свържат помежду си и към съответните клеми за заземяване. Централният панел да се заземи задължително.

4.Безопасност, хигиена на труда и пожаробезопасност

4.1.ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Всички електрически инсталации, апарати и съоръжения, заложени в настоящия проект са съобразени с пожаро и електро-опасността на обекта.

Тези опасности са както следва;

4.1.1. По отношение на пожароопасността - основните и спомагателните помещения са с категория на пожарна опасност - Ф5В.

Осъществените в проекта технически решения имат за задача повишаване на безопасността при експлоатация и предотвратяването на пожар.

При проектирането са спазени действуващите в момента нормативни документи.

4.1.2. Обезопасяване на оборудването

Заземяване, ще се заземят корпусът на пожароизвестителната централа, екранировката на кабелите и всички метални нетоководещи части, които има опасност да попаднат под напрежение при аварийни ситуации.

Преходното съпротивление на заземителната инсталация не трябва да надвишава 10Ω и при най-неблагоприятните климатични условия.

5.Сметна документация

5.1 ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Приложената количествена сметка е изготвена по количества извлечени от работните чертежи. Същата отразява спецификацията на материалите, необходими за въвеждане на обекта в експлоатациял

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ гр. СЕПТЕМВРИ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ

ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НАСТОЯЩИЯТ ПРОЕКТ ДА СЕ СПАЗВАТ ВСИЧКИ ИЗИСКВАНИЯ НА ДЕЙСТВАЩИТЕ В МОМЕНТА НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 11234
инж. ВЛАДКО ПЕТКОВ ПЕТКОВ
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
КИИП
Секция: ЕАСТ
Части на проекта: по удостоверение за ПЛП

"ЕЛПРОЕКТ - ВП" ЕООД
ПЛОВДИВ
PLOVDIV
"ELPROJECT - VP" Ltd

Проектант:
/инж.Вл.Петков/

Водещ проектант:
/арх.Даниел Давидков/

Възложител :
/НЧ "Отец Паисий - 1910"/

ЕН ДЖИ КОНСУЛТ" ЕООД гр. Пловдив
Управител:
/инж. Надежда Коева/

ВП ПРОЕКТ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Основен ремонт на сградата на народно читалище "Отец Паисий - 1910", находяща се в УПИ I - кино и читалище, кв.20 по плана на гр.Септември, община Септември

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО-ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ **ФАЗА:** ТП

1.	Трудногорим кабел - **GR3 2x1мм^2**	м	260
2.	Кабел СВТ 3x1,5мм^2	м	5
3.	Гофрирана PVC тръба Ф13	м	230
4.	Адресируем пожароизв. контролен панел серия **Syncro** AS –1 кръг, 16 зони - **H80161M2**	бр	1
5.	Токозахранващо устройство - 12V/7Ah	бр	2
6.	Аналогов адресируем модул с два независими управляеми релейни изхода и един вход - **CHQ-DRC**	бр	3
7.	Стандартната основа серия -**YBN-R/3**	бр	25
8.	Основа-изолатор на късо съединение -**YBO-R/SCI**	бр	2
9.	Адресируем димооптичен детектор - **ALG-EN**	бр	21
10.	Адресируем ръчен пожароизвестител -**HCP-E**	бр	6
11.	Адресируема сирена - **CHQ-WS2** (изисква основа YBN-R/3(RED) или YBO-R/SCI(RED))	бр	6
12.	Външна ел.сирена с флаш лампа - **SB112F**	бр	2

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 11234
инж. ВЛАДКО ПЕТКОВ ПЕТКОВ
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
КИИП
Секция: ЕАСТ
Части на проекта: по удостоверение за ППП

"ЕЛПРОЕКТ - ВП" ЕООД ПЛОВДИВ PLOVDIV "ELPROEKT - VP" Ltd

Проектант:
/инж.В.Петков/

"ЕН ДЖИ КОНСУЛТ" ООД ПЛОВДИВ PLOVDIV NG CONSULT

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ ГЛАВЕН АРХИТЕКТ гр. СЕПТЕМВРИ

ВП ПРОЕКТ

SUMMARY SHEET - PANEL:

SYSTEM COMPANY/INSTALLER: **ELPROEKT_VP**
PROJECT: **Chitaliste-Septemvri**
SITE NAME:
PANEL TYPE: **User Defined / Kentec Electronics Limited / Syncro AS**
PANEL LOCATION:

	RESULT	SENSORS	MODULES	BASESOUNDERS	WALLSOUNDERS	OTHERS	MAX CABLE LENGTH	CURRENT Q (mA)	CURRENT A (mA)
LOOP 01	¦ / ¦	21	9	0	6	2	1.551 km	11.482	110.290
LOOP 02									
LOOP 03									
LOOP 04									
LOOP 05									
LOOP 06									
LOOP 07									
LOOP 08									
LOOP 09									
LOOP 10									
LOOP 11									
LOOP 12									
LOOP 13									
LOOP 14									
LOOP 15									
LOOP 16									
LOOP 17									
LOOP 18									
LOOP 19									
LOOP 20									

DISCLAIMER:
ESP Copyright © 1991-2008 by Hochiki Europe (UK) Limited
All rights reserved.

The calculations and data contained in this printout are subject to the terms and conditions under which this software was installed.
The terms and conditions can be viewed by clicking on the 'about box' from the main screen.

DESIGNERS NOTES:
None



Date: 17/Jun/2016