ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Рабочий проект

Пояснительная записка

Том 1.

АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ

2016 Харьков

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Рабочий проект

Пояснительная записка

Том 1.

АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ

Генеральный директор И.В. Панасюк

Главный инженер проекта Ю.А. Лиман

2016 Харков

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

СЕРТИФИКАТ ПРОЕКТА

Адрес объекта: Николаевская область, Очаковский р-н., Цех 180.

Наименование проектировщика: ООО «Спецпромсистема».

Адрес проектировщика: 61057, ул. Пушкинская, д. 21/23, г. Харьков, Украина. Номер тел./факс (057) 719-20-93.

Согласно требованиям пункта 6.13 ДСТУ-Н CEN/TS 54-14, проектные решения, выполненные на чертежах АРКН.231033.001-АПГ, подтверждаются данным сертификатом.

Мы гарантируем, что запроектированная нами автоматическая система пожаротушения для вышеуказанного объекта и проект системы соответствуют требованиям ДСТУ-Н CEN/TS 54-14 (включая требования к документации в соответствии с п.5.6).

Подпись лица, ответственного за проект системы:

Генеральный директор _____ И.В. Панасюк 10.2016

(подпись) (дата)

Главный инженер проекта _____ Ю.А. Лиман 10.2016

(подпись) (дата)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сертификат проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ	Содержание	
АРКН.231033.001-АПГ.СП	Состав проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ПД	Подтверждение ГИП	
АРКН.231033.001-АПГ.ВУ	Ведомость участников проектирования	
	Приложение №3 к договору №1209	
	Приложение №4 к договору №1209	
	Приложение №5 к договору №1209	
	Приложение №6 к договору №1209	
22.01.14 №271973	Лицензия на осуществление деятельности (копия)	
16.07.14 №010055	Квалификационный сертификат (копия)	
27.06.13 №008058	Квалификационный сертификат (копия)	
АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ	Пояснительная Записка	
	Сертификаты соответствия на оборудование и материалы (копия)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Попенко			10.16
Проверил		Лиман			10.16
Н.контр.		Шутько			10.16
Утвердил		Лиман			10.16

АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Копировал:

Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ	Пояснительная записка	
2	АРКН.231033.001-АПГ	Электротехническая часть	
3	АРКН.231033.001-АПГ.Т	Технологическая часть	
4	АРКН.231033.001-АПГ.ЗЗ	Задание заказчику	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.СП		
Разработал		Попенко			10.16	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

Главный инженер проекта  Ю.А. Лиман

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ПД		
Разработал		Попенко			10.16	Подтверждение ГИП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал: Формат А4

Раздел проекта	Должность	Фамилия, инициалы	Подпись
Пояснительная записка, Рабочие чертежи	ГІП	Лиман Ю. А.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	
Задание заказчику	Инженер I категории	Шутько Е. С.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ВУ		
Разработал		Попенко			10.16	Ведомость участников проектирования	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Додаток № 3 до договору
№1209 від _____ 2016р.

Склад послуг з пусконалагодження та введення в експлуатацію
автоматичної установки пожежогасіння та контролю загазованості (АУП та КЗ) АРКН.231033.001 для випробувального стенду ГТГ-32 Н032.00 в б.1 ц. 180

м. Миколаїв «___» _____ 2016р.

Покупець: Державне підприємство «Науково-виробничий комплекс газотурбобудування «Зоря»-«Машпроект» (ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»), в особі Генерального директора Картошкіна К.Е., який діє на підставі Статуту підприємства.
Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СПЕЦПРОМСИСТЕМА» (ТОВ «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»), іменоване надалі Постачальник, в особі генерального директора Панасюка І.В., який діє на підставі Статуту, узгодили наступний склад послуг з пусконалагодження та введення в експлуатацію **Автоматичної установки пожежогасіння та контролю загазованості (АУП та КЗ) АРКН.231033.001 для випробувального стенду ГТГ-32 Н032.00 в б.1 ц. 180)**:

1. Пусконалагоджувальні роботи:
   1.1 Зовнішній огляд устаткування після транспортування та монтажу;
   1.2 Перевірка правильності підключення ланцюгів електроживлення обладнання;
   1.3 Перевірка правильності підключення екранів кабелів;
   1.4 Перевірка заземлення обладнання;
   1.5 Вибірковий контроль якості монтажу (коробки, маркування);
   1.6 Включення обладнання (електроживлення);
   1.7 Розробка тестового програмного забезпечення;
   1.8 Конфігурування системи тестовим програмним забезпеченням;
   1.9 Контроль несправностей;
   1.10 Усунення несправностей (помилок монтажу).
   1.11 Корекція конфігурації системи (при необхідності);
   1.12 Контроль проходження сигналу «Обрив»;
   1.13 Контроль проходження сигналу «Коротке замикання» або «Несправність»;
   1.14 Контроль проходження сигналу «Пожежа»;
   1.15 Контроль спрацювання світловий і звуковий (виносної) сигналізації при сигналі «Пожежа»;
   1.16 Контроль проходження сигналів «Пожежа», «Аварія», «Порушення» по всіх шлейфах;
   1.17 Контроль роботи при переході на резервне електроживлення;
   1.18 Імітація режиму «Пожежа» з перевіркою включення виконавчих механізмів і обладнання;
   1.19 Контроль шлейфів на коротке замикання та обрив;
   1.20 Контроль спрацювання шлейфів за допомогою джерела диму (тепла);
   1.21 Контроль роботи сповіщувачів при переході на резервне живлення;
   1.22 Комплексна перевірка функціонування системи.
2. Введення в експлуатацію.

ПОСТАЧАЛЬНИК:	**ПОКУПЕЦЬ:**
Генеральний директор	**Генеральний директор**
ТОВ «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»	**ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»**
_____ **Панасюк І.В.**	_____ **Картошкін К.Е.**
МП (посада, підпис, ПІБ)	**МП** (посада, підпис, ПІБ)

Додаток № 4

до договору № 1209

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
НА РОЗРОБКУ СИСТЕМ АУП та КЗ
ДЛЯ ГТГ-32Н032.00

Зміст

1 Загальні відомості 4

1.1 Призначення технічних вимог 4

1.2 Стадія проектування 4

1.3 Мета та призначення систем АУП та КЗ 4

1.4 Нормативні документи 4

1.5 Порядок здачі документації.....4

2 Умови застосування та експлуатації.....5

2.1 Кліматичне виконання 5

2.2 Вимоги по експлуатації 5

2.3 Вимоги до ЗІП 5

2.4 Вимоги по зберіганню та гарантіям 6

3 Загальна характеристика приміщень , що захищаються..7

3.1 Кількість та об'єм приміщень , що захищаються..7

3.2 Приміщення ГТД 7

3.3 Блок паливних агрегатів 8

4 Основні технічні вимоги до АУП та КЗ 9

4.1 По пристрою 9

4.2 По режиму роботи 9

4.3 Електроживлення систем АУП та КЗ 10

5 Вимоги до системи АУП 13

5.1 Загальні вимоги 13

5.2 Режим роботи 13

5.3 Вимоги до роботи системи АУП 14

5.4 Вимоги до батареї газового пожежогасіння(БГП) 15

6 Вимоги до системи КЗ 17

6.1 Загальні вимоги 17

6.2 Режим роботи 17

7 Приймання, узгодження та авторський нагляд 19

7.1 Права і обов'язки сторін 19

8 Вимоги до документації 21

8.1 Документація, що надається Розробником на стадії проектування та узгодження 21

8.2 Документація для покупного виробу 22

Додаток А. Габаритні розміри 24

Перелік прийнятих термінів і скорочень 25

1 Загальні відомості

1.1 Призначення технічних вимог

Справжні технічні вимоги(далі - ТВ) призначені для розробки проектній документації(проекту) систем автоматичної газової пожежогасінні та контролю загазованості(далі - АУП та КЗ) для газотурбінного генератора ГТГ-32Н032.00 наземного застосування.

1.2 Стадія проектування - робочий проект.

1.3 Мета і призначення систем АУП та КЗ

Забезпечення вибухопожежної безпеки приміщень ГТГ-32Н032.00, шляхом устаткування приміщень, що захищаються, пожежними сповіщувачами, датчиками загазованості, трубопроводами розподілу огнетушащего речовини (далі - ОР) в приміщення, що захищається, системою сповіщення та сигналізації, а також системою гасіння пожежі, з наданням усієї інформації про контроль технічного стану системи черговому персоналу в операторську(система моніторингу).

1.4 Нормативні документи

Робочий проект має бути виконаний відповідно до України, що діє на території, нормативною документацією і відповідати вимогам справжніх ТВ.

1.5 Порядок здачі документації

1.5.1 В процесі проектування систем АУП та КЗ необхідно погоджувати із Замовником алгоритми роботи, основні технічні рішення, специфікацію вживаного устаткування і так далі.

1.5.2 Після закінчення проектування, при випуску робочої конструкторської документації(далі - РКД), усі основні вузли мають бути погоджені із Замовником.

1.5.3 Робота вважається виконаною, за наявності підписаного «Акту здачі робіт» обома сторонами.

2 Умови застосування та експлуатації

2.1 Кліматичне виконання

Кліматичне виконання устаткування систем АУП та КЗ(окрім устаткування, що встановлюється в операторській та усередині приміщень, що захищаються) повинне відповідати, задовольняти і бути працездатно за наступних кліматичних умов:

- робота в помірному холодному кліматі УХЛ (категорія 1 по ГОСТ 15150-69);
- температура зовнішнього повітря від(від мінус 40 до плюс 45 0С);
- дощ інтенсивністю до 3 мм/мін;

- максимальна швидкість вітру 50 м/с;
- висота над рівнем моря від 0 до 10 м;
- відносна вологість 80 %.

Устаткування систем АУП та КЗ, що встановлюється в операторській та усередині приміщень, що захищаються, повинно відповідати, задовольняти та бути працездатно в помірному холодному кліматі УХЛ (категорія 4 по ГОСТ 15150-69)

2.2 Вимоги по експлуатації

Системи АУП та КЗ при використанні по прямому призначенню повинні нормально функціонувати впродовж заданих ресурсу і терміну служби в усьому діапазоні експлуатаційних режимів устаткування, що входить в неї. Термін служби систем АУП та КЗ повинен складати не менше 10 років з моменту введення в експлуатацію систем АУП та КЗ на об'єкті.

2.3 Вимоги до ЗІП

ЗІП повинен включати повний комплект устаткування, матеріалів та комплектуючих систем АУП та КЗ, необхідний для забезпечення безвідмовної роботи систем.

ЗІП систем АУП та КЗ повинен поставлятися в окремому(металевому) ящику з маркуванням самого ящика і переліком устаткування ЗІП, що забезпечує зберігання устаткування систем АУП та КЗ на відкритих майданчиках Замовника і відповідати кліматичному виконанню, вказаному в п.2.1 справжніх ТВ.

2.4 Вимоги по зберіганню та гарантіям

Устаткування систем АУП та КЗ повинне допускати тривале, до одного року, зберігання на відкритих майданчиках при дії на них кліматичних та природних чинників по п. 2.1 справжніх ТВ.

Гарантійний термін експлуатації повинен складати не менше 12 місяців з моменту введення в експлуатацію систем АУП та КЗ на об'єкті.

3 Загальна характеристика приміщень, що захищаються

3.1 Кількість та об'єм приміщень, що захищаються

Устаткування ГТГ-32Н032.00 розміщено в наступних приміщеннях:

1. Приміщення газотурбінного двигуна(далі - ГТД) - 94,4 м3;

2. Блок паливних агрегатів(далі - БТА) - 32,4м3;

Приміщення ГТД обладнане нагнітаючою системою вентиляції.

Габаритні розміри приміщень, що захищаються, вказані в додатку А.

3.2 Приміщення ГТД

У приміщенні ГТД розміщується:

- газотурбінний двигун;
- устаткування системи вентиляції;
- устаткування системи освітлення;
- устаткування системи опалювання;
- трубопроводи системи мастила ГТД;
- трубопроводи підведення паливного газу з паливорегулюючими клапанами;
- кабельні траси.

Для приміщення ГТД, що захищається, характерно, з точки зору пожежної небезпеки, наявність:

- великого об'єму пожежонебезпечної речовини у вигляді турбінного мастила, вживаного в системі мастила двигуна і його охолодження;
- нагрітих поверхонь ГТД(від 400 до 600 0С);
- максимальна робоча температура в приміщенні ГТД складає 120 0С, локально 180 0С;
- великої кількості технологічного устаткування, що знаходиться під напругою;
- численних кабельних і технологічних комунікацій;
- щільного компонування технологічного устаткування.

Основною зоною можливого виникнення займання є газотурбінний двигун, що встановлюється в контейнері(камера згорання, турбіна, нагріті технологічні поверхні двигуна і газовідводу).

Для приміщення, що захищається, ГТД характерна, з точки зору вибухопожежної небезпеки, вірогідність обриву паливоподводящих трубопроводів і трубопроводів системи мастила ГТД з подальшим витоком паливного газу, олії з повітрям. Клас зон - П- I, згідно ДНАОП 0.00-1.32-01. Категорія -Г, згідно ОНТП 24-86.

3.3 Блок паливних агрегатів

Устаткування БТА розміщене в приміщенні, що окремо стоїть. Приміщення БТА обладнане витяжною системою вентиляції.

У блоці паливних агрегатів розміщується:

- апаратура паливної системи ГТД;
- устаткування системи вентиляції;
- устаткування системи опалювання;
- устаткування системи освітлення;
- кабельні траси та ін.

Для блоку паливних агрегатів характерно, з точки зору вибухопожежної небезпеки, вірогідність скупчення вибухонебезпечної концентрації газоподібного палива.

Клас зон - 2, згідно ДНАОП 0.00-1.32-01. Категорія - А, згідно ОНТП 24-86.

Максимальна робоча температура в приміщенні БТА складає 60 0С.

4 Основні технічні вимоги до АУП та КЗ

4.1 По пристрою

Комплекс технічних засобів систем АУП та КЗ, складається з:

- трубопроводів і насадків подання ОР в приміщення, що захищаються;
- устаткування системи адресної пожежної сигналізації та автоматичного гасіння, з використанням адресних компонентів;
- системи контролю загазованості(КЗ) в приміщенні ГТД і блоці паливних агрегатів;
- світлозвукової системи сповіщення про подання ОР в приміщення, що захищаються, пожежі і виникненні витоку паливного газу;

- системи моніторингу.

4.2 По режиму роботи

Режим роботи АУП та КЗ має бути цілодобовим, безперервним, в реальному часі.

Системи АУП та КЗ повинні забезпечувати:

- адресне автоматичне виявлення вогнища займання в приміщеннях газотурбінної електростанції(далі - ГТЕ), що захищаються;
- автоматичне виявлення перевищення рівня загазованості в приміщенні ГТД та блоці паливних агрегатів;
- видачу сигналів, що управляють, на облаштування сповіщення приміщень ГТЕ, що захищаються;
- формування та видачу сигналів в систему автоматичного управління (далі - САУ) ГТЕ;
- видачу сигналів, що управляють, в НКРУСН на управління виконавчими механізмами(ВМ);
- надання інформації про стан засобів протипожежного захисту(справність технічних засобів АУП та КЗ);
- збір та обробку інформації в реальному часі;
- архівація та зберігання інформації(для АУП);
- прийом сигналів від сповіщувачів ручних пожежників адресних;
- прийом сигналів від сповіщувачів теплових і димових пожежників адресних;
- постійний самоконтроль працездатності сповіщувачів пожежників адресних, з виявленням несправності чутливих елементів цих сповіщувачів;
- час активації системи АУП при виявленні пожежі - не більше 3 с;
- контроль справності кільцевих шлейфів пожежної сигналізації, з використанням автоматичних ізоляторів короткого замикання, по усій їх довжині з автоматичним виявленням обриву і/або короткого замикання в них, а також світлову і звукову сигналізацію про виниклу несправність шлейфу;

- дубльованих ліній зв'язку між компонентами систем;
- «гаряче« резервування функцій управління систем;
- ручне виключення звукової сигналізації про прийняте сповіщення зі збереженням світлової індикації, при цьому виключення звукової сигналізації не повинне впливати на прийом сповіщень з інших шлейфів сигналізації і на її подальше включення при вступі нового тривожного сповіщення;
- автоматичний, дистанційний і ручний пуск установки;
- адресний контроль витоку ОР по кожному балону;
- контроль основного і резервного живлення контролерів систем АУП та КЗ.

4.3 Електроживлення систем АУП та КЗ

Електроживлення усієї установки АУП(не рахуючи вбудовані акумуляторні батареї) та КЗ повинне забезпечуватися електроенергією по І особливої категорії споживачів, згідно ПУЭ п.1.2.18

Основне та резервне живлення систем АУП та КЗ має бути одного типу 220 В, 50 Гц.

Примітка - приміщення, що захищаються, мають бути оснащені доводчиками та датчиками кінцевого положення(конечниками) дверей. Датчики кінцевого положення дверей повинні підключатися окремо від сповіщувачів систем АУП та КЗ. Автоматичний пуск установки пожежогасінні повинен відключатися автоматично при відкритті будь-якої з вхідних дверей приміщення, що захищається.

Конструкція розподільної мережі ОР в приміщеннях, що захищаються, повинна забезпечувати рівномірний розподіл ОР, що подається, між розподільниками, які в них встановлені. Об'єм, що захищається кожним розпилювачем, забезпечувана ним витрата ОР, висота розміщення та відстань між розпилювачами повинні відповідати вимогам технічної документації на відповідні види установок та розпилювачів.

Усе устаткування АУП та КЗ, що встановлюється як зовні так і усередині приміщень, що захищаються, повинно бути виконано у вибухозахищеному виконанні з мірою пиле-влагозахисту не менше IP55 та мати свідчення про вибухозахист, сертифікати відповідності та пожежної безпеки.

Контролери систем АУП та КЗ повинні розміщуватися на панелях та бути повністю підключені. Габаритні настановні розміри панелей мають бути передані Замовникові на узгодження на стадії проектування робочого проекту(далі - РП). Зовнішні підключення контролерів АУП та КЗ повинні зводитися в сполучні коробки або єдині клемні колодки з вказівкою маркіровки клем та жил кабелю, що підключаються до них.

Електромонтаж зовнішніх зв'язків систем АУП та КЗ робить Замовник РП, згідно з схемами, виконаними Розробником робочого проекту.

Монтаж устаткування систем АУП та КЗ(датчики, табло, локальні пульти пожежогасінні та ін.), що встановлюється в приміщеннях, що захищаються, повинен зводитися в сполучні коробки для виключення підключення зовнішніх кабельних зв'язків безпосередньо до устаткування систем АУП та КЗ на об'єкті експлуатації.

Два або більше ЛПП, обслуговуючі одно приміщення(приміщення ГТД, БТА) повинні працювати паралельно з відображенням відповідної інформації, як на контролерах систем АУП, так і ЛПП, обслуговуючих відповідне приміщення.

Усі світлозвукові оповісники(далі - СЗО) мають бути одного типу(як усередині приміщень, що захищаються, так і зовні) та задовольняти вищезгаданим вимогам по пиле-влаго- і вибухозахисту.

Усе устаткування систем АУП та КЗ має бути промаркировано фірмовими металевими табличками з вказівкою найменування і схемного позначення цього устаткування і виконані російською мовою.

Інформація, що виводиться на дисплеї контролерів АУП та КЗ, повинна виводитися російською мовою.

Система моніторингу АУП та КЗ має бути виконана на основі сенсорного монітора діагоналлю не менше 19. Вид «мнемосхеми» та об'єм інформації, що виводиться на екран системи моніторингу має бути погодженою із Покупцем на стадії проектування РП.

5 Вимоги до системи АУП

5.1 Загальні вимоги

Тип, пристрій, склад, розміщення і використання технічних засобів пожежної сигналізації, вибір дротів і кабелів, визначення способів їх прокладення повинні визначатися при розробці робочого проекту, умов експлуатації по контрольованих приміщеннях(категорій пожежобезпеки та класів пожеже-вибухобезпечних зон, температурних та електромагнітних полів і так далі).

При проектуванні системи АУП має бути передбачений як автоматичний пуск ОР в приміщення, що захищаються, так і дистанційний та ручний. Облаштування дистанційного пуску установки мають бути захищені від несанкціонованого включення.

Постачальник надає РП ГП НПКГ «Зорі-Машпроекту» монтажні креслення вживаного устаткування системи АУП, що встановлюється в приміщеннях, що захищаються, необхідні для його установки(монтажу).

5.2 Режим роботи

Система АУП повинна забезпечувати адресне виявлення пожежі по чиннику «тепло» в приміщеннях ГТД та БТА, з одночасним включенням алгоритму роботи системи АУП, при отриманні системою АУП від пожежних датчиків сигналу «Пожежа».

Датчики системи АУП повинні безперервно контролювати протипожежний стан приміщень, що захищаються, і передавати сигнали в контролер системи АУП, незалежно від роботи САУ ГТЕ.

Система АУП повинна забезпечувати світлозвукову сигналізацію(як усередині приміщень, так і зовні) і видавати сигнали(у САУ ГТЕ та

НКРУСН) на управління технологічним устаткуванням. Операція відключення аварійної сигналізації(після її спрацьовування) повинна відключати усі світлозвукові(звукові) облаштування сигналізації, за винятком виходів, які запрограмовані як що не відключаються(наприклад, сигнали про проходження ОР).

Світлозвукові(звукові) облаштування сигналізації повинні залишатися включеними до зникнення аварійних умов та розблокування системи. Розблокування системи(приведення системи АУП з режиму "Тривога" в черговий режим) повинне здійснюватися оператором в ручному режимі.

5.3 Вимоги до роботи системи АУП

При спрацьовуванні одного сповіщувача в приміщенні, що захищається, система АУП повинна зробити попереджувальну світлозвукову сигналізацію на панелі контролера системи АУП «Тривога».

При спрацьовуванні будь-яких двох сповіщувачів пожежників, що знаходяться в одному з приміщень(приміщення ГТД, приміщення БТА), що захищаються, система АУП повинна зробити :

- включення СЗО "ПОЖЕЖА", "ГАЗ ЙДИ"! та "ГАЗ-НЕ ВХОДИТИ"! на приміщенні, що захищається, в якому сталася пожежа;

- формування і видачу сигналів «Пожежа в приміщенні ГТД» та «Пожежа в приміщенні БТА» в САУ та НКРУСН на управління виконавчими механізмами технологічних систем(аварійний останов ГТД, відключення системи вентиляції).

Для забезпечення видачі сигналів «Пожежа в приміщенні ГТД» та «Пожежа в приміщенні БТА» використати стандартний н.з.с.к(30 V, 1 A) - нормальний(штатне) стан при знеструмленій обмотці реле. При виникненні пожежі контакт розмикається;

- пуск основного запасу ОР в приміщення, що захищається;

- автоматичний пуск резервного запасу ОР в приміщення, що захищається, у разі не проходження основного запасу ОР.

При виникненні короткого замикання, несправності шлейфу сигналізації, несправності усередині адресного сповіщувача, несправності компонентів системи АУП, а також повному відключенні живлення системи АУП(у тому числі виході з ладу резервних джерел живлення) система АУП повинна видати в САУ сигнал «Несправність АУП».

Для забезпечення видачі сигналу «Несправність АУП» в САУ вважати нормальним(штатним) станом реле н.з.с.к.(30 V, 1 A) з поданим на обмотку реле струмом. При виникненні несправності або обриві живлення контакт розмикається.

5.4 Вимоги до батареї газової пожежогасінні(БГП)

ОР повинне зберігатися у балонах під високим тиском. БГП має бути обладнана засобами виявлення витоку ОР та пусковими облаштуваннями установки газової пожежогасінні. Склад, конструктивне виконання та розміщення БГП, згідно нормативних документів України. Кількість ОР та балонів у БГП має бути визначена з урахуванням незалежного гасіння напряму(приміщення) ГТД та БТА, а також 100 % резервного об'єму ОР для усіх напрямів гасіння.

Балонна газова батарея повинна поставлятися в зібраному виді та бути повністю готова до роботи, зі встановленими балонами, манометрами, детекторами витоку газу, пристроями пусковими та іншим необхідним устаткуванням, з повним підключенням та електромонтажем по БГП, зведеним в сполучні коробки.

БГП має бути обладнана сполучними коробками для твору зовнішніх підключень. Конструкція хомутів транспортувань для балонів має бути повністю знімною.

Після проведення необхідних розрахунків по підбору та кількості балонів у БГП та їх компонуванні, направити для узгодження із Замовником складальні, габаритний - монтажні креслення і компонування БГП.

Усі кабельні траси, що проходять по БГП, мають бути закріплені кабельними хомутами в зручному для трасування місці та прокладені в

закритих лотках. Сполучні коробки повинні розташовуватися в місцях, максимально зручних для подальшого електричного підключення до них.

Балони, що входять до складу установки та поставляються, як ЗИП, мають бути забарвлені та мати маркування «CO2» та «номер балона»(вказується схемний номер кожного балона), згідно з нормативними документами. На балонах, що поставляються, як ЗИП, номер балона не наносити. На повітряному балоні має бути нанесене маркування «повітряний балон».

Система АУП повинна поставлятися спільно з принциповою схемою пожежогасінні по напрямах, що захищаються, розміром не менше формату А3, виконаною на металевій основі, комплектом засобів першої медичної допомоги та засобами захисту органів дихання, згідно нормативної документації України.

6 Вимоги до системи КЗ

6.1 Загальні вимоги

Приміщення ГТД та блок паливних агрегатів мають бути обладнані засобами КЗ, які повинні забезпечувати виконання функцій контролю за рівнем загазованості в приміщеннях, сигналізації, формування та передачі команд в САУ ГТЕ на управління системами вентиляції та устаткуванням ГТД, а також систем сповіщення персоналу. Датчики контролю рівня загазованості повинні розміщуватися в місцях найбільш вірогідного виділення або скупчення газу(вибухонебезпечного середовища) з урахуванням температурних полів. Постачальник надає РП ГП НПКГ «Зоря-Машпроект» монтажні креслення вживаних датчиків системи контролю загазованості, встановлюваних у блоці паливних агрегатів, необхідні для їх установки(монтажу).

6.2 Режим роботи

Система КЗ повинна забезпечувати:

- безперервний контроль рівня загазованості по контрольованих зонах;

- формування сигналів тривожних сповіщень «високий рівень загазованості»(10 % НКПР) та «аварійного рівня загазованості» (20 % НКПР) від нижньої концентраційної межі поширення полум'я(далі - НКПР);

- безперервний контроль рівня загазованості та передачу сигналів в контролер системи КЗ, незалежно від роботи САУ ГТЕ;

- формування сигналів про досягнення «високого рівня загазованості»(10 % НКПР) та «аварійного рівня загазованості»(20 % НКПР);

- формування контролером системи КЗ сигналів на включення засобів сповіщення, встановлених в приміщенні ГТД та блоці паливних агрегатів про перевищення допустимого рівня загазованості;

- видачу в НКРУСН сигналів «Високий рівень загазованості в приміщенні ГТД», «Високий рівень загазованості в приміщенні БТА»та «Аварійний рівень

загазованості в приміщенні ГТД», «Аварійний рівень загазованості в приміщенні БТА»;

- видачу в САУ сигналів «Високий рівень загазованості в приміщенні ГТД», «Високий рівень загазованості в приміщенні БТА» та «Аварійний рівень загазованості в приміщенні ГТД», «Аварійний рівень загазованості в приміщенні БТА».

При виникненні короткого замикання, несправності шлейфу сигналізації, несправності усередині датчика, несправності компонентів системи КЗ, а також повному відключенні живлення системи КЗ(у тому числі виході з ладу резервних джерел живлення) система КЗ повинна видати в САУ сигнал «Несправність КЗ».

Для забезпечення видачі сигналу «Несправність КЗ» в САУ вважати нормальним(штатним) станом реле н.з.с.к.(30 V, 1 A) з поданим на обмотку реле струмом. При виникненні несправності або обриві живлення контакт розмикається.

Для забезпечення видачі сигналів «Високий рівень загазованості в приміщенні ГТД»(БТА) та «Аварійний рівень загазованості в приміщенні ГТД»(БТА) використати стандартний н.з.с.к(30 V,1 А) – нормальний (штатне) стан при знеструмленій обмотці реле. При підвищенні рівня загазованості контакт розмикається.

7 Приймання, узгодження і авторський нагляд

Уся робоча документація систем АУП та КЗ - робочий проект, виконаний Постачальником має бути спрямований Покупцеві, для узгодження, видачі зауважень(за наявності) та виконання креслень, електромонтажу кабельних трас та підключень.

7.1 Права та обов'язки сторін

Постачальник системи АУП та КЗ :- робить коригування документації, згідно із зауваженнями(за наявності) Покупця;

- по закінченню розробки проекту проводить комплексне випробування технічних рішень та алгоритмів роботи повністю змонтованою та підключеною АУП та КЗ на стендовому устаткуванні з використанням імітаторів виконавчих механізмів та первинних сповіщувачів за участю представників ГП НПКГ «Зоря»-«Машпроект» та оформленням Акту випробування;
- проводить експертизу робочої документації системи АУП в ГУ МНС України на предмет відповідності протипожежним вимогам чинних будівельних норм і правил в Україні. РП на систему КЗ має бути погоджений з органами нагляду за охороною праці;
- погоджує із Покупцем в обов'язковому порядку можливість яких-небудь змін в РП та робочій документації після отримання експертного висновку про відповідність системи АУП протипожежним вимогам чинних будівельних норм та правил в Україні та узгодження системи КЗ в органах нагляду за охороною праці;
- робить складання і випробування устаткування, вказаного в

робочій документації на АУП та КЗ, за програмою випробувань у присутності представників Покупця на об'єкті Постачальника РП, на предмет відробітку алгоритмів систем АУП та КЗ з обов'язковою перевіркою системи моніторингу, а так само відповідності устаткування систем АУП та КЗ робочої документації з підписанням акту здачі-приймання робіт.

Примітка – Постачальник (розробник РП) залишає за собою право уточнювати, в технічно обгрунтованих випадках, перелік передаваної робочої документації.

Покупець залишає за собою право направити Постачальнику (розробнику) РП зауваження для коригування робочої документації.

Монтаж, пусконаладка, здача Покупцю та введення в експлуатацію системи АУП та КЗ на об'єкті повинні проводитися Постачальником (розробником РП) при авторському нагляді Покупця.

8 Вимоги до документації

8.1 Документація, що надається Постачальником (Розробником РП) на стадії проектування та узгодження

Згідно п.7 справжніх ТВ Постачальник (Розробник РП) надає комплект робочої та ін. документації в наступному об'ємі:

- Пояснювальна записка систем АУП таКЗ;
- Алгоритм роботи систем АУП та КЗ;
- Перелік сигналів, датчиків і виконавчих механізмів систем АУП та КЗ;
- Кабельний журнал систем АУП та КЗ;
- Конструкторська документація устаткування, панелей систем АУП та КЗ та БГП(складальні, габаритні та габаритно-монтажні креслення, специфікації до них, плани розміщення устаткування та так далі);
- Електричні схеми систем АУП та КЗ та зовнішніх підключень;
- Вимоги до прокладення міжблочних трубних та кабельних зв'язків для систем АУП та КЗ;

- Керівництво по експлуатації систем АУП та КЗ;
- Програма випробувань систем АУП та КЗ, при здачі Покупцю устаткування на об'єкті Постачальника, а також на об'єкті експлуатації ГТГ;
- Акт експертизи ГУ МНС України на робочий проект системи АУП;
- Акт експертизи з органами нагляду за охороною праці на РП системи КЗ.

8.2 Документація для покупного виробу

У комплект документації повинні входити наступні документи:

а) Єдиний паспорт(формуляр) на системи АУП та КЗ.

Загальний паспорт(формуляр) систем АУП та КЗ повинен містити наступні формуляри:

1) Формуляр устаткування для приміщення ГТД;

2) Формуляр устаткування для приміщення БТА;

3) Формуляр батареї газової пожежогасінні(БГП) та іншого устаткування систем АУП та КЗ, що встановлюється в спеціалізованому приміщенні з позначкою *необхідно встановлювати в спеціалізованому приміщенні(наприклад в станції пожежогасінні - СПТ);

4) Формуляр устаткування систем АУП та КЗ, що встановлюється в операторській;

б) відомість експлуатаційних документів систем АУП та КЗ;

в) керівництво по експлуатації систем АУП та КЗ(далі - РЕ). РЕ має бути в паперовому виді та у вигляді інтерактивного електронного технічного керівництва(ІЕТК). Клас ІЕТК - 4(ієрархічно структурована ІЕТК). Електронний документ(ІЕТК) має бути розроблений відповідно до ГОСТ 2.601-2006, ГОСТ 2.610-2006 та ГОСТ 2.105-95;

г) відомість ЗІП системи АУП та КЗ;

д) інструкція черговому персоналу по роботі з системами АУП та КЗ;

е) програма комплексного випробування систем АУП та КЗ на об'єкті експлуатації;

ж) схеми електричні підключень, з'єднань і компонування устаткування

систем АУП та КЗ, панелей з розміщеним на них устаткуванням необхідні для міжблочного монтажу та експлуатації систем;

з) габаритні креслення устаткування та панелей, що встановлюються в операторській;

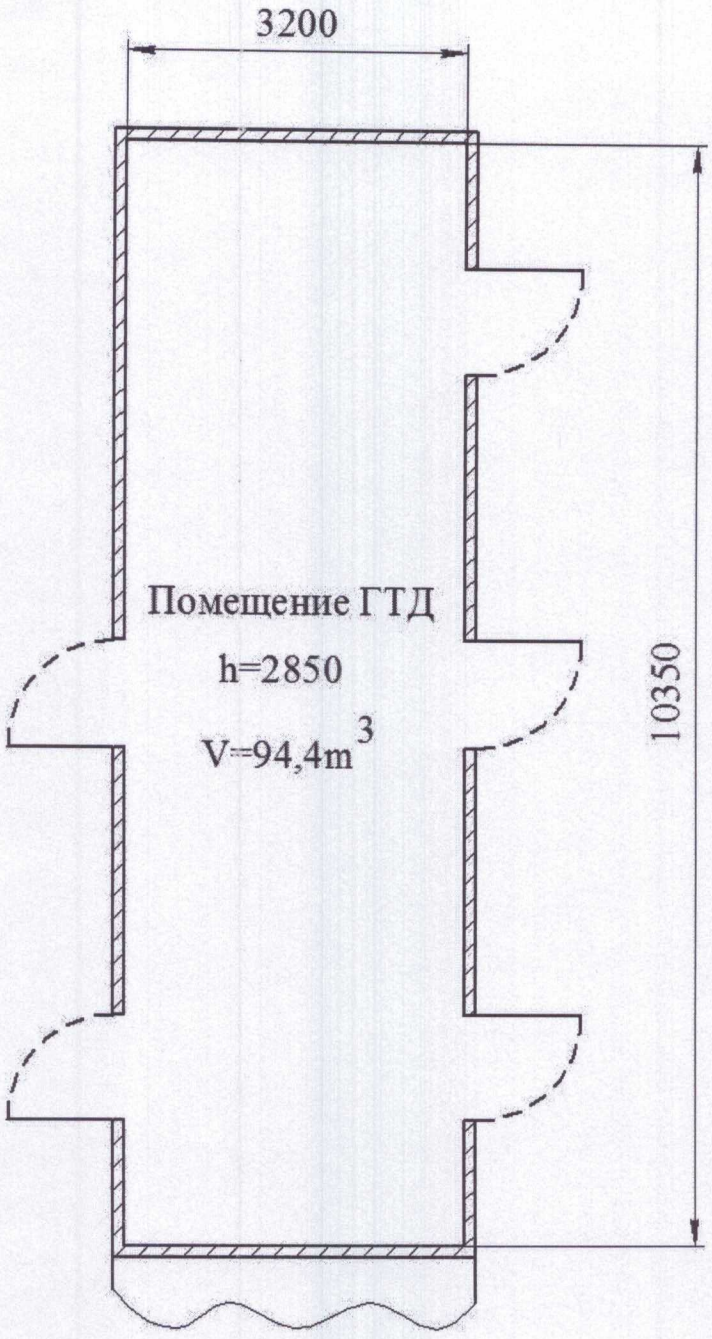
е) габаритно-монтажні креслення панелей систем АУП та КЗ з розміщеним на нім устаткуванням.

Комплект документації повинен поставлятися російською мовою та електронному носії (Flash Card), виконаний в системах «Autocad» та «MS Office».

Додаток А

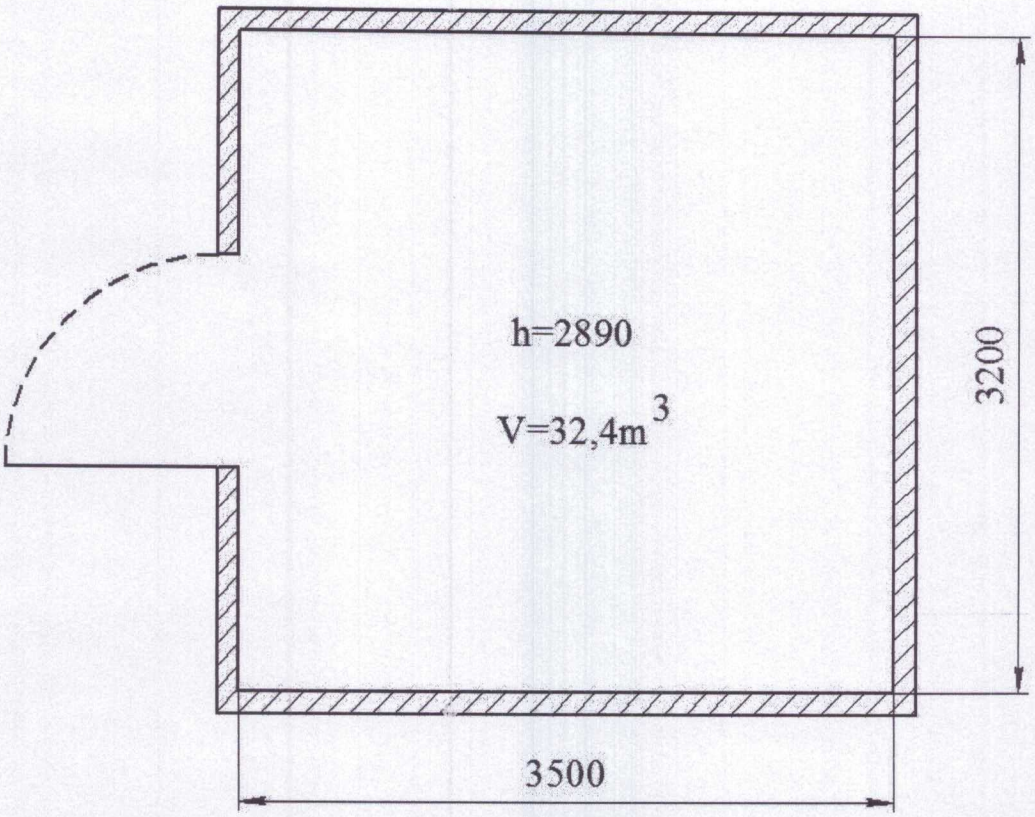
(обов'язкове)

Габаритні розміри



Сумарна площа відкритих отворів - Fоп = 0,8 м2.

Малюнок А.1 - Габаритні розміри приміщення ГТД



Сумарна площа відкритих отворів - Fоп = 0,5 м2.

Малюнок А.2 - Габаритні розміри приміщення БТА

Перелік прийнятих термінів і скорочень

АУП та КЗ - автоматична установка пожежогасінні та контролю загазованості;

БГП - батарея газової пожежогасінні;

БТА - блок паливних агрегатів;

ГТГ - газотурбінний генератор;

ГТД - газотурбінний двигун;

ГТЕ - газотурбінна електростанція;

ЗИП - запасні частини, інструменти та приладдя;

ВМ - виконавчий механізм;

ІЕТК - інтерактивне електронне технічне керівництво;

ЛПП - локальний пульт пожежогасінні;

Н.з.с.к. - нормально закритий(замкнутий) сухий контакт;

Н.о.с.к. - нормально відкритий(розімкнений) сухий контакт;

НКПР - нижня концентраційна межа поширення полум'я;

НКРУСН - низьковольтне комплектне розподільне облаштування власних потреб;

ОР - огнетушащее речовина;

РКД - робоча конструкторська документація;

РП - робочий проект;

САУ - система автоматичного управління;

СЗО - светозвуковой оповісник;

СПТ - станція пожежогасінні;

ТВ - технічні вимоги.

Генеральний директор **ТОВ «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»** _____ **Панасюк І.В.** МП (посада, підпис, ПІБ)	**Генеральний директор** **ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»** _____ **Картошкін К.Е.** МП (посада, підпис, ПІБ)

Додаток № 5 до договору
№1209 від _____ 2016р

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование	Строки виконання		Сума, грн. без ПДВ
		Початок	Закінчення	
1	Послуги з проектування та розробки документації автоматичної установки пожежогасіння та контролю загазованості (АУП та КЗ) АРКН.231033.001 для випробувального стенду ГТГ-32 Н032.00 в б.1 ц. 180 Надається: 1. Документи, згідно з п.8 технічних вимог (Додаток №4); 2. Акт приймання послуг з проектування та розробки документації.	Дата вступу в дію договору	60 календарних днів	69 973,05
2	Поставка Автоматичної установки пожежогасіння та контролю загазованості (АУП та КЗ) АРКН.231033.001 для випробувального стенду ГТГ-32 Н032.00 в б.1 ц. 180)	Дата аванса по етапу	90 календарних днів	1 035 644,69
3	Послуги з пусконалагодження та введення в експлуатацію автоматичної установки пожежогасіння та контролю загазованості (АУП та КЗ) АРКН.231033.001 для випробувального стенду ГТГ-32 Н032.00 в б.1 ц. 180 Надається: 1. Технічний акт з пусконалагодження та введення в експлуатацію; 2. Акт приймання послуг з пусконаладження та введення в експлуатацію.	Дата надходження офіційного листа-повідом-лення від Покупця Постачальнику про готовність змонтованого обладнання до пусконалагодження	21 календарний день	111 954,00
	Всього без урахування ПДВ:			**1 217 571,74**
	ПДВ 20%:			**243 514,35**
	Всього з урахуванням ПДВ:			**1 461 086,09**

ПОСТАЧАЛЬНИК:	**ПОКУПЕЦЬ:**
Генеральний директор	**Генеральний директор**
ТОВ «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»	**ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»**
_____ **Панасюк І.В.**	_____ **Картошкін К.Е.**
МП (посада, підпис, ПІБ)	**МП** (посада, підпис, ПІБ)

Додаток № 6 до договору
№ 1208 від _____ 20__р

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на пусконалагоджувальні роботи та введення в експлуатацію
Автоматичної установки пожежогасіння та контролю загазованості (АУП і КЗ) АРКН.231033.001
для стенду ГТГ-32Н032.00 бокс 1 ц. 180.

Перелік пусконалагоджувальних робіт:

1. **Покупець виконує роботи:**

1.1. Покупець здійснює монтаж і підключення обладнання АУП і КЗ, згідно проектної та нормативної документації з оформленням акту монтажних робіт.

1.2. Покупець відправляє копію акта виконаних монтажних робіт по монтажу обладнання АУП і КЗ Постачальнику разом з письмовим запитом на початок виконання робіт.

1.3. Покупець надає оригінал акта монтажу обладнання перед початком пусконалагоджувальних робіт на об'єкті.

2. **Постачальник виконує пусконалагоджувальні роботи в обсязі:**

2.1. Приймання монтажу та підключення обладнання АУП і КЗ, згідно акту монтажу від Покупця на відповідність проектної та нормативної документації, з складанням акту приймання виконаних робіт і видає його Постачальнику.

2.2. Наладка приладів і сповіщувачів системи АУП і КЗ відповідно до робочого проекту.

2.3. Налагодження технологічної частини системи АУП і КЗ відповідно до робочого проекту.

2.4. Перевірка працездатності обладнання АУП і КЗ

2.5. Введення в експлуатацію системи АУП і КЗ з складанням відповідного Акту.

3. Постачальник, в установленому Законом порядку, виконує пусконалагоджувальні роботи і введення в експлуатацію обладнання системи АУП і КЗ згідно ДБНВ. 2. 5-56: 2014 (Додаток №1) і направляє оригінали відповідних документів Покупцю для надання в пожнадзорні органи.

4. Постачальник проводить навчання персоналу Покупця по обслуговуванню, експлуатації та ремонту системи АУП і КЗ.

4.1. Покупець направляє список персоналу, що навчається Постачальнику разом з письмовим запитом на початок виконання робіт.

4.2. Покупець забезпечує Постачальника приміщенням для проведення навчання.

4.3. Постачальник після закінчення навчання персоналу Покупця по обслуговуванню, експлуатації та ремонту системи АУП і КЗ і видає відповідний документ.

5. Постачальник складає акт виконаних робіт по п.п. 2 - 4 ТЗ і направляє його Покупцю.

ПОСТАЧАЛЬНИК:	**ПОКУПЕЦЬ:**
Генеральний директор	**Генеральний директор**
ТОВ «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»	**ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»**
_____ **Панасюк І.В.**	_____ **Картошкін К.Е.**
МП (посада, підпис, ПІБ)	**МП** (посада, підпис, ПІБ)

Серія АЕ

ЛІЦЕНЗІЯ

№ 271973

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

(найменування органу ліцензування, що видав ліцензію)

Надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення, а саме:

(вид господарської діяльності)

- Проектування систем пожежогасіння (водяні, пінні, газові, порошкові, аерозольні), пожежної сигналізації, оповіщування про пожежу та управління евакуацією людей, протидимного захисту, передавання тривожних сповіщень, пристроїв блискавкозахисту, вогнезахисного обробляння **на об'єктах з високим, середнім та незначним ступенем ризику щодо пожежної безпеки**.
- Монтаж, технічне обслуговування систем пожежогасіння (водяні, пінні, газові, порошкові, аерозольні) **на об'єктах з високим, середнім та незначним ступенем ризику щодо пожежної безпеки**.
- Монтаж систем пожежної сигналізації, оповіщування про пожежу та управління евакуацією людей, устаткування передавання тривожних сповіщень **на об'єктах з високим, середнім та незначним ступенем ризику щодо пожежної безпеки**.
- Технічне обслуговування систем пожежної сигналізації, оповіщування про пожежу та управління евакуацією людей.
- Монтаж, технічне обслуговування систем протидимного захисту на об'єктах з середнім та незначним ступенем ризику щодо пожежної безпеки.
- Монтаж, перевірка (огляд) пристроїв блискавкозахисту.
- Монтаж воріт, дверей, вікон, люків, завіс (екранів), клапанів з нормованою межею вогнестійкості.
- Поверхневе вогнезахисне обробляння (фарбування, штукатурення, обмотування, облицювання) **на об'єктах з високим, середнім та незначним ступенем ризику щодо пожежної безпеки**.

Товариство з обмеженою відповідальністю "СПЕЦПРОМСИСТЕМА"

(найменування юридичної особи)

Ідентифікаційний код юридичної особи	38771175
Місцезнаходження юридичної особи	61057, Харківська область, м. Харків, вул. Пушкінська, буд. 21/23
Номер та дата Рішення	№ 8/4608/2014 від 15.01.2014
Строк дії ліцензії	**необмежений з** 20.01.2014

Директор Департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям та державного нагляду (контролю) _____ (підпис) А.М. Козленко (прізвище, ініціали)

М. П.

Дата видачі ліцензії "22" січня 2014 р.

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 010055

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що Ліман Юрій Анатолійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----

(рішенням відповідної секції Комісії від 16.07.2014 № 66, затвердженим президією Комісії 16.07.2014 № 64-ІП).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 27.06 2013 року за № 7121.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині дотримання вимог пожежної безпеки

Дата видачі 16.07 2014 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Губень П.І.

(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3583 2012 р. IV кв.

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 008058

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що Ліман Юрій Анатолійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від --- № ---

(рішенням відповідної секції Комісії від 27.06.2013 № 50, затвердженим президією Комісії 27.06.2013 № 48-ІП).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 27.06 2013 року за № 7121.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Дата видачі 27.06 2013 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Губень П.І.

(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3583 2012 р. IV кв.

Содержание

1. Общие положения 3

2. Характеристика защищаемого объекта 4

3. Назначение установки, основные проектные решения и принцип работы 5

4. Кабельные разводки 10

5. Электроснабжение установки 11

6. Сведения об организации производства монтажных работ 12

7. Требования техники безопасности 15

8. Организация эксплуатации АУП и КЗ 17

9. Меры по охране окружающей среды 18

Приложение А. Расчет емкости аккумуляторных батарей АУП и КЗ 19

Приложение Б. Расчет численности обслуживающего персонала 22

Приложение В. Расчет массы огнетушащего вещества……..……24

Приложение Г. Алгоритм работы АУП и КЗ..…….…….……30

Приложение Д. Пороги срабатывания КЗ…….……...…….……35

Приложение Е. Перечень сигналов выдаваемых АУП и КЗ в САУ и НКРУСН….……..…..…36

Приложение Ё. Схема структурная технологических сетей……..……...……..…..…37

Приложение Ж. Схема структурная межблочных сетей ……..…..……...…….…..…38

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ			
Разраб.		Попенко			10.16	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП	1	38
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "СПЕЦПРОМСИСТЕМА» г.Харков		
Нач.отд.		Лиман			10.16	Пояснительная записка			

Копировал: Формат А4

Перечень сокращений:

АПГ – Автоматика пожаротушения

БПС – Блок питания и сигнализации

БТА – Блок топливной аппаратуры

ГОВ – Газовое огнетушащее вещество

ГТД – Газотурбинный двигатель

НКРУСН – Низковольтное комплектное распределительное устройство собственных нужд

САУ ГТД – Система автоматизированного управления газотурбинным двигателем

СК – Коробка соединительная

СПТ – Станция пожаротушения

ЦШУ – Центральный шкаф управления

ШПГ – Шкаф пожаротушения

АУП – Автоматическое устройство пожаротушения

КЗ – контроль загазованности

1 Общие положения

1.1 Рабочий проект «Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180» выполнен на основании договора №1209 заключенного между ООО «Спецпромсистемой» и ГП НПКГ «Зоря» - «Машпроект», а так же технического задания .

1.2 Настоящий рабочий проект выполнен с учетом требований:

- ДСТУ 4578:2006 (ISO6183:1990, MOD) «Системи пожежогасіння діоксидом вуглецю. Проектування та монтаж»;
- ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009 «Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, введення в експлуатацію, експлуатування і технічного обслуговування»;
- ДБН В.1.1.7-2002 «Защита от пожаров. Пожарная безопасность объектов»;
- ДБН В.2.5-56:2014 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту»;
- ДБН А.2.2-3-2012 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
- НАПБ А.01.001-2004 «Правила пожарной безопасности в Украине»;
- НАПБ Б.03.002-2007 «Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою»;
- ПУЭ-2009 «Правила устройства электроустановок»;
- НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок»;
- Постановление Кабинета Министров Украины от 15.02.1999 г. № 192 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях»;
- Приказ МЧС Украины от 15.05.2006 г. № 288. «Правила влаштування, експлуатації та технічного обслуговування Систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення»;
- Приказ МЧС Украины от 24.05.2007 г. № 370. «Про затвердження Технічного рішення побудови комп'ютеризованої Системи контролю за функціонуванням потенційно небезпечних об'єктів»;
- ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание»;
- ГОС Т 28130-89 «Обозначения условные графические»;

1.3 Рабочий проект не подлежит размножению для передачи сторонним организациям и лицам без согласования с ООО «Спецпромсистема» г. Харьков.

2 Характеристика защищаемого объекта

2.1 Согласно технических требований № 1209 выданных Заказчиком, защите автоматической установкой пожаротушения и контроля загазованности (далее –АУПиКЗ) подлежит газотурбинный генератор ГТГ-32Н032.00 далее по тексту ГТГ.

2.2 Защите автоматической установки пожаротушения (далее – АУП) подлежат помещения ГТГ – помещение ГТД, помещение БТА. Защите автоматической установки контроля загазованности (далее – КЗ) подлежат помещения ГТГ – помещения ГТД, БТА.

2.3. Характеристика защищаемого помещения ГТД.

2.3.1 Размеры помещения:

- защищаемый объем – 94,4 $м^3$;

- суммарная площадь открытых проемов – 0,8 $м^2$.

2.3.2 В помещении ГТД находится:

- газотурбинный двигатель;

- оборудование системы вентиляции с электромеханическими клапанами;

- оборудование системы отопления;

- оборудование системы освещения;

- оборудование масляной системы;

- трубопроводы подвода топливного газа и масляной системы;

- кабельные трассы.

2.3.3 Для защищаемого помещения ГТД характерно, с точки зрения пожарной опасности, наличие:

- большого объема пожароопасного вещества в виде турбинного масла (далее -масло, применяемого в системе смазки двигателя и его охлаждения;

- нагретых поверхностей ГТД (от 400 – до 600 °С);

- максимальная рабочая температура в помещении ГТД, составляет 120 °С, локально 180 °С;

- большого количества технологического оборудования, находящегося под напряжением;

- многочисленных кабельных и технологических коммуникаций;

- плотной компоновки технологического оборудования.

2.3.4 Основной зоной возможного возникновения возгорания является газотурбинный двигатель, устанавливаемый в контейнере (камера сгорания, турбина, нагретые технологические поверхности двигателя и газоотвода).

2.3.5 Для защищаемого помещения ГТД характерна, с точки зрения взрывопожарной опасности вероятность обрыва топливоподводящих трубопроводов и масляной системы ГТД с последующей утечкой топливного газа, масла с воздухом. Клас зоны – П-I, согласно ДНАОП 0.00-1.32-01. Категория – Г, согласно ОНТП 24-86.

2.4 Характеристика защищаемого помещения БТА**.**

2.4.1 Размеры помещения:

- защищаемый объем – 32,4 $м^3$;

- суммарная площадь открытых проемов – 0,5 $м^2$.

2.4.2 Оборудование БТА размещено в отдельно стоящем помещении. Помещение БТА оборудовано вытяжной вентиляцией с электромеханическим клапаном. В помещении БТА находится:

- топливорегулирующая аппаратура;
- оборудование системы отопления;
- оборудование системы освещения;
- кабельные трассы.

2.4.3 Для защищаемого помещения БТА характерно, с точки зрения взрывопожарной опасности, вероятность скопления взрывоопасной концентрации топлива. Клас зоны – 2, согласно ДНАОП 0.00-1.32-01. Категория – А, согласно ОНТП 24-86. Максимальная рабочая температура в помещении БТА, составляет 60 °С.

3 Назначение установки, основные проектные решения и принцип работы

3.1 АУП

3.1.1 АУП предназначена для обнаружения очага пожара в защищаемых помещениях, подачи сигнала о пожаре, формирования импульсов на запуск пожаротушения, включение оповещения о пожаре и пожаротушения соответствующего направления, отключения вентиляции, отображение информации о состоянии установки, прохождении огнетушащего вещества к защищаемому объекту. АУП обеспечивает следующие функции:

- адресное автоматическое обнаружение очага возгорания в защищаемых помещениях;

- выдачу управляющих сигналов на устройства оповещения защищаемых помещений;

- формирование управляющих сигналов в САУ и НКРУСН ГТГ для остановки электростанции;

- сбор и обработку информации в реальном времени о состоянии составных частей АУП;

- архивирование и хранение информации о состоянии АУП;

- прием электрических сигналов от ручных и автоматических пожарных извещателей;

- контроль исправности шлейфов с извещателями, оповещателями, датчиками положения дверей по всей их длине с автоматическим выявлением обрыва, короткого замыкания в них;

- автоматический, дистанционный и ручной пуск АУП;

- адресный контроль утечки CO2 по каждому баллону;

- контроль основного и резервного питания АУП на составных частях установки.

3.1.2 Выбор средств и способов пожаротушения.

При выборе вариантов средств и способов пожаротушения автоматической пожарной защиты объекта были рассмотрены следующие основные факторы:

- пожароопасность технологического процесса;

- пожароопасность веществ, обращающихся в технологическом процессе;

- возможность распространения пожара на защищаемом объекте;

- способ хранения пожароопасных веществ.

На основании анализа данных факторов и требований нормативно-технических документов для защиты объекта запроектирована автоматическая установка газового пожаротушения. Установка постоянно должна находиться в автоматическом режиме.

3.1.3 Для установки пожаротушения приняты:

- огнетушащее средство – газ CO_2.

- расчетное время тушения – не более 60 сек.;

- в качестве пусковых устройств используются батареи газового пожаротушения.

- виды пуска системы пожаротушения: автоматический, ручной дистанционный и местный ручной.

3.1.4 Трубные разводки в защищаемых помещениях выполнены трубопроводами по ГОСТ 8732-91, ГОСТ 8734-91 или ГОСТ 19277-73 (при условии соответствия требованиям ДСТУ 4758:2006) .

3.1.5 Ручной дистанционный пуск производится от блоков БДУ-3 установленных перед входом в защищаемые помещения.

3.1.6 Местный ручной пуск осуществляется путем срабатывания вручную соленоидных клапанов соответствующего направления пожаротушения, а затем запорно-пусковых устройств, размещенных на баллонах батареи.

3.1.7 В проекте выполнен расчет огнетушащего газа с целью определения его количества по каждому направлению пожаротушения. Расчет выполнен согласно требований ДСТУ 4758:2006. Результаты расчетов приведены в приложении «В» настоящей пояснительной записки.

3.1.8 В качестве средства обнаружения очага пожара применены пожарные извещатели:

- датчик тепловой во взрывоопасном исполнении ТСП-0989Р выдает сигнал «Пожар» при изменение температуры в защищаемом помещении ГТД (200°С и выше), БТА (80°С и выше) (опционально температура срабатывания корректируется программно);

- извещатель пожарный ручной МСР 545Х-3R – извещатель предназначен для ручного включения сигнала «Пожар» и передачи его в АУП;

3.1.9 Для приема сигналов от пожарных извещателей и управления АУП в проекте применена система «Schrack-seconet». Прибор ППКП системы «Schrack-seconet» установлен в шкафу ШПГ и предназначен для:

- автоматического обнаружения срабатывания пожарных извещателей и датчиков;

- оповещения о пожаре.

- получение и обработку сигналов от системы пожарной сигнализации и блоков дистанционного управления БДУ-3 присоединенных непосредственно к шкафам;

- формирования сигналов на выпуск огнетушащего вещества;

- формирование сигналов на включение оповещения о выпуске огнетушащего вещества.

3.1.10 Шкаф ЦШУ предназначен для отображения на ЖК дисплее и светодиодной панели информацию по АУП и КЗ в реальном времени.

3.1.11 Датчик положения двери ДПМ-5 предназначен для контроля положения двери в защищаемых помещениях. Данное оборудование поставляется Заказчиком.

3.1.12 Блоки БДУ-3 применяются для ручного дистанционного пуска размещаются возле входов в защищаемые помещения.

3.1.13 В качестве системы оповещения о пожаре в защищаемых помещениях и снаружи их установлены оповещатели светозвуковые типа «Филин-ТМ-12» с надписями – «Пожар!» / «FIRE!», «Газ не входи!» / «GAS-DONT ENTRY!», «Газ уходи!» / «GAS-GO AWAY!». Перед входом и выходом в защищаемых помещениях размещаются оповещетели световые с надписями «Газ не входи!» / «GAS-DONT ENTRY!», «Газ уходи!» / «GAS-GO AWAY!».

3.1.14 Примененные в проекте материалы, трубопроводная арматура и оборудование соответствуют государственным стандартам, техническим условиям и паспортам. На оборудование имеются соответствующие сертификаты.

3.1.15 Автоматический пуск АУП осуществляется при срабатывании двух пожарных извещателей. Система «Schrack-seconet» контролирует состояние работы извещателей и при срабатывании, в защищаемом помещении (направлении пожаротушения), двух извещателей выдает сигнал на запуск огнетушащего вещества CO2 по данному направлению.

3.1.16 Связь ШПГ со шкафом ЦШУ, осуществляется по интерфесным каналам связи X-Line, MMI-BUS. Связь между шкафом ШПГ и блоками БДУ-3 осуществляется по дискретным каналам связи.

3.1.17 При возникновении факторов пожара, АУП обеспечивает:

- прием сигналов о срабатывании;

- индикацию пожарной тревоги звуковыми и визуальными сигналами о возникновении пожара (с расшифровкой по направлениям), о срабатывании системы, прохождении огнетушащего вещества к защищаемому помещению (с расшифровкой по направлениям);

- включение звуковых и световых пожарных оповещателей;

- мониторинг функционирования системы и выдача информационных сигналов о неисправности в системе звуковыми и визуальными сигналами;

- запись (протоколирование) информации о работе системы;

- индикация режима предупреждения о неисправности осуществляется на передней панели ЦШУ – визуально общим индикатором предупреждения о неисправности «НЕИСПРАВНОСТЬ» и индикацией каждой распознанной неисправности на алфавитно-цифровом дисплее - звуковым сигналом;

- выключение звукового сигнала выполняется кнопкой отключения звука на передней панели ЦШУ;

- после отключения звуковой сигнал включается повторно, при каждой новой распознанной неисправности;

- выдачу сигналов в САУ – «Пожар в ГТД», «Пожар в БТА», «Неисправность АУП». Таблицу сигналов смотри в приложении Е;

- выдачу сигналов в НКРУСН – «Пожар в ГТД», «Пожар в БТА». Алгоритм выдачи сигналов смотри в приложении Г;

- вся информация о состоянии системы отображается светодиодными индикаторами и на дисплее панели ЦШУ.

3.1.18 Информация о принципе работы, размещению и эксплуатации используемого оборудования приведена в технических паспортах на оборудование и указаниях по эксплуатации.

3.1.19 Давление для испытания системы АУП не должно привышать 12 Бар.

3.2 КЗ

3.2.1 КЗ предназначена для обнаружения утечки вредных веществ в защищаемых помещениях, подачи предупредительных сигналов о возникновении высокой или аварийной концентрации вредных веществ, отображение информации о состоянии установки. КЗ обеспечивает следующие функции:

- автоматическое обнаружение превышения уровня загазованности в помещениях ГТД и БТА (на газообразном топливе);

- выдачу управляющих сигналов на устройства оповещения защищаемых помещений ГТД и БТА;

- выдачу сигналов в САУ – «Высокий уровень загазованности в ГТД», «Аварийный уровень загазованности в ГТД», «Высокий уровень загазованности в БТА», «Аварийный уровень загазованности в БТА», «Неисправность КЗ»;

- выдачу сигналов в НКРУСН – «Высокий уровень загазованности в ГТД», «Аварийный уровень загазованности в ГТД», «Высокий уровень загазованности в БТА», «Аварийный уровень загазованности в БТА»;

- предоставление информации о состоянии средств КЗ;

- сбор и обработку информации в реальном времени.

3.2.2 Для контроля опасного параметра – загазованность метаном, применены измерительные преобразователи загазованности «Дозор». Уровни высокой и аварийной концентрации датчиков приведены в приложении Д.

3.2.3 Для управления работой установки, выявлением опасных процессов и включением оповещения применяется шкаф контроля загазованности ЦШУ.

3.2.4 Для визуализации информации о работе КЗ предусмотрен шкаф ЦШУ

3.2.5 КЗ работает в автоматическом режиме. Автоматический режим является основным режимом работы КЗ.

3.2.6 Автоматический режим КЗ обеспечивает:

- фиксирует текущие показания первичных датчиков в реальном времени;

- при достижении «высокого уровня загазованности» (10% НКПР), КЗ передает информацию о превышении порога уровня загазованности в САУ ГТГ и НКРУСН и формирует сигнал на включение соответствующего средства оповещения, установленного в помещении ГТД и БТА;

- при достижении «аварийного уровня загазованности» (20% НКПР), Система КЗ передает информацию о превышении порога уровня загазованности в САУ ГТГ и НКРУСН и формирует сигнал на включение соответствующего средства оповещения, установленного в помещении ГТД и БТА.

4 Кабельные разводки

4.1 Выбор проводов и кабелей для линий связи и оповещения, произведен в соответствии с требованиями ДБН В.2.5–56–2014, ПУЭ-2009 и НПАОП 40.1-1.32-01, а также с учетом требований технической документации на конкретные типы оборудования.

4.2 Типы кабеля, количество и сечение жил, а также способ прокладки приведен в кабельном журнале (см. в АРКН.231033.001-АПГ.Ж).

4.3 При параллельной прокладке линий связи с силовыми и осветительными проводами расстояние между ними должно быть не менее 0,5м. При прокладке этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных проводов они имеют экран для защиты от наводок. Все экраны должны быть заземлены в одной точке согласно ПУЭ-2009, НПАОП 40.1-1.32-01.

4.4 Соединительные линии имеют не менее 20% резервный запас по жильности кабелей и по клеммам в соединительных коробках соответственно.

4.5 В проекте отсутствуют решения с использованием кабелей, которые могут самостоятельно распространять горение (использовано покрытие не распространяющее горение).

4.6 Кабели, на которые попадает ультрафиолетовое излучение, имеют соответствующий уровень защиты и могут прокладываться открыто, при условии соблюдения требований по их механической защите.

5 Электроснабжение установки

5.1 АУП

5.1.1 По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники системы пожаротушения согласно классификации ПУЭ относятся к потребителям 1 особой категории (применение аккумуляторных батарей в качестве дублирующего источника (3-й)). Электроснабжение производится от 2-х независимых источников питания. Технические требования к обеспечению основным вводом электропитания системы пожаротушения указаны в «Задании на подвод питания», выданного Подрядчиком (ООО «Спецпромсистема») Заказчику (ГП НПКГ «Зоря» - «Машпроект»).

5.1.2 В качестве основного (рабочего) источника питания используется однофазная сеть переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Технические требования к обеспечению основным вводом электропитания системы пожаротушения указаны в «Задании на подвод питания», выданного Подрядчиком (ООО «Спецпромсистема») Заказчику (ГП НПКГ «Зоря» - «Машпроект»).

5.1.3 В качестве резервного источника электропитания используется однофазная сеть переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Технические требования к обеспечению основным вводом электропитания системы пожаротушения указаны в «Задании на подвод питания», выданного Подрядчиком (ООО «Спецпромсистема») Заказчику (ГП НПКГ «Зоря» - «Машпроект»).

5.1.4 При отключении напряжения на основном (рабочем) вводе цепи питания установки автоматически переключаются на резервное питание. При восстановлении напряжения на основном вводе цепи питания установки автоматически переключаются на питание от основного ввода (~220В, 50Гц).

5.1.5 Аккумуляторные батареи, предусмотренные в АУП рассчитаны исходя из требований норм – емкость батарей обеспечивает работу установки в дежурном режиме в течение 72ч. и 0,5ч. в режиме «Пожар». Подзарядка аккумуляторных батарей осуществляется автоматически. Расчет емкости аккумуляторных батарей АУП приведен в приложении «А».

5.1.6 Подключение электропотребителей АУП к источникам питания переменного напряжения 220В осуществляется Заказчиком, согласно выданному проектной организацией задания Заказ-

чику. Тип кабеля подключаемого к этим источникам питания указан на чертежах АРКН.231033.001-АПГ.Ж.

5.1.7 Мощность, потребляемая АУП в от сети 220В, не более 1 кВт.

5.2 КЗ

5.2.1 Соответственно требованиям нормативных документов, КЗ является электропотребителем I категории. В связи с этим в КЗ предусмотрено электропитание от двух независимых источников электропитания и аккумуляторных батарей:

- промышленная сеть электропитания напряжением 220В (основной источник электропитания);

- промышленная сеть электропитания напряжением 220В (резервный источник электропитания);

- аккумуляторные батареи (резервный источник электропитания измерительных преобразователей загазованности «Дозор»).

5.2.2 Переключение с основного источника электропитания на резервные источники осуществляется автоматически, в случае исчезновения напряжения на основном источнике.

5.2.3 В случае возобновления напряжения на основном источнике электропитания, КЗ автоматически осуществляет переключение с резервных источников электропитания на основной.

5.2.4 Резервный источник электропитания обеспечивает функционирование КЗ на протяжении 72 часов в дежурном режиме, и 0,5 часов в режиме оповещения.

5.2.6 Мощность, потребляемая КЗ в от сети 220В, не более 0,6 кВт.

6 Сведения об организации производства монтажных работ

6.1 АУП

6.1.1 Перед началом монтажных работ необходимо внимательно ознакомиться с данным проектом АРКН.231033.001-АПГ и всеми приложениями к нему.

6.1.2 Монтаж системы проводится согласно требованиям действующей нормативной документации, смотри п. 1.

6.1.3 Работы по монтажу системы должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, которая прошла экспертизу по пожарной безопасности, проектом производства работ и технической документацией заводов-изготовителей.

6.1.4 Оборудование, изделия и материалы, применяемые при монтаже системы, должны соответствовать проектной документации и иметь сертификаты, паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

6.1.5 Монтаж АУП производится в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- заготовка стройматериалов, узлов трубопроводов и конструкций;
- прокладка трубопроводов и проводок к приборам и оборудованию;
- разметка трасс и установка несущих конструкций;
- установка оборудования, шкафов, приборов;
- удаление из помещений воспламеняющихся материалов;
- подготовка рабочих мест.

После монтажа технологические трубопроводы подвергаются внешнему осмотру, проводятся испытания трубопровода – продувка сжатым воздухом (на конце трубопровода не должно быть насадок или заглушек). Результаты испытания оформляются актом.

Защита трубопроводов и арматуры установки от коррозии осуществляется окраской в соответствии с требованиями ГОСТ 12.04.026-76 и ГОСТ 14202-69, ГОСТ 12.4.009-83.

Трубопроводы АУП окрасить в красный цвет. Сначала окрасить грунтовкой - в один слой, затем покрыть красной краской - в два слоя. Окраска насадков не допускается.

6.1.6 Работы по монтажу выполняются в три этапа:

I этап – проверка наличия закладных устройств, проемов, труб и глухих коробов, отверстий в строительных конструкциях и элементах зданий, сооружений, для прокладки трасс скрытых проводок. Работы первого этапа должны выполняться одновременно с производством основных строительных работ.

II этап – монтаж электротехнического оборудования, аппаратуры, батарей газового пожаротушения и подключение к ним электрических проводок. Монтаж трасс трубопроводов АУП и подключения батарей газового пожаротушения. Работы второго этапа выполняются, как правило, после окончания строительных работ, при этом монтаж трубопроводов и электрических проводок должен выполняться до начала отделочных работ. После окончания II этапа должен быть оформлен акт об окончании монтажных работ.

III этап – индивидуальная и комплексная наладка АУП. Работы III этапа должны выполняться после окончания монтажных работ. Окончания работ III этапа должен быть оформлен акт об окончании пусконаладочных работ.

6.1.7 Общие указания при монтаже:

- при открытой прокладке электропроводок крепление их должно производиться с помощью скоб, закрепов. Соединения и ответвления проводов и кабелей должно производиться в соединительных или распределительных коробках с креплением под винт;

- прокладка проводов и кабелей по стенам внутри защищаемых помещений должна производиться на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и как правило, на высоте не менее 2,2 м от уровня пола. При прокладке проводов и кабелей на высоте менее 2,2 м от уровня пола должна быть предусмотрена их защита от механических повреждений. Расстояние от проводов и кабелей шлейфов сигнализации до силовых и осветительных электропроводок при их параллельной прокладке должно быть не менее 0,5 м;

- трассы проводок должны соответствовать данному проекту, с учетом расположения электроосветительных, радиотрансляционных сетей, водопроводных и газовых магистралей, а также других коммуникаций. Расстояние от кабелей и изолированных проводов прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещений, до мест открытого размещения (хранения) горючих материалов должно быть не менее 0,6м;

- шаг крепления проводов и кабелей при горизонтальных прокладках – 0,20 м, при вертикальных 0,20 м;

- у вводов в прибор и в распределительные коробки провода закрепить на расстоянии 50 - 100 мм от них. В приборе (коробке) предусмотреть запас провода 50 - 100 мм от клеммы подключения;

- после проведения монтажных и пусконаладочных работ необходимо проверить, надежно ли смонтирована система и будет ли она работать надлежащим образом, как указано в проектной документации. Для этого проводят комплексные испытания, которые в конце испытании оформляются соответствующим актом. В данном проекте для проведения испытаний с полным выпусканием огнетушащего вещества по каждому направлению учтен, дополнительно, 100% запас двуокиси углерода. После проведения комплексного испытания необходимо повторно заправить батареи газового пожаротушения.

6.2 КЗ

6.2.1 Общий объем монтажных работ состоит из установки оборудования, коробок, разводка кабельных трасс, подсоединение к оборудованию внешних кабелей, индивидуальных испытаний.

6.2.2 Кабельные трассы должны прокладываться кратчайшим путем между соединительными средствами, на наиболее удаленном расстоянии от технологического оборудования с минимальным количеством поворотов и проходок в местах, досягаемых для монтажа и обслуживания, ко-

торые не имеют резких колебаний температуры окружающей среды, не подлежат сильному нагреванию или охлаждению, тряске и вибрации.

6.2.3 Все оборудование, экраны кабелей, металлические лотки, металлорукава и другие нетокопроводящие части КЗ, но могут оказаться под напряжением, должны быть подключены к контуру заземления (сопротивление – не более 4 Ом, если другое не предусмотрено инструкцией завода-изготовителя).

6.2.4 Измерение сопротивления изоляции электропроводок выполняется с помощью мегаомметра, рассчитанного на напряжение от 500 до 1000 В. Сопротивление изоляции не должно быть меньше 0,5 МОм.

6.2.5 Во время измерения сопротивления изоляции провода на кабеле должны быть подсоединены к сборкам зажимов щитов, шкафов, пультов и соединительных коробок.

6.2.6 Устройства, которые не позволяют испытать мегаомметром напряжением от 500 до 1000 В, на время испытания должны быть выключены. По результатам измерения сопротивления изоляции составляется протокол.

6.2.7 Монтажные работы завершаются индивидуальными испытаниями, во время которых следует проверять:

- соответствие смонтированной КЗ рабочей документации;

- сопротивление изоляции электропроводок.

6.2.8 Завершением работ по монтажу является подписание акта об окончании монтажных работ.

6.2.9 Пусконаладочные работы должны проводиться пусконаладочной организацией. Объем и условия пусконаладочных работ должны определяться в программе, разработанной пусконаладочной организацией и утвержденной Заказчиком. Завершением пусконаладочных работ является подписание акта об окончании пусконаладочных работ.

6.2.10 После проведения монтажных и пусконаладочных работ необходимо проверить, надежно ли смонтирована система и будет ли она работать надлежащим образом, как указано в проектной документации. Для этого проводят комплексные испытания, которые в конце испытании оформляются соответствующим актом.

7 Требования техники безопасности

7.1 Монтаж АУП и КЗ должен производится в соответствии с проектной документацией, требований технической документации заводов-изготовителей на оборудование и приборы, правил и инструкций комитета стандартов, мер и измерительных приборов Украины, соответст-

вующих правил техники безопасности приведенных в действующих нормативных документах смотри п. 1.2.

7.2 Техническая документация, выдаваемая монтажной организации Генпроектировщиком и Заказчиком, должна быть утверждена в установленном порядке и иметь штамп или подпись «разрешено к производству» и подпись ответственного представителя Заказчика, заверенная печатью. Отступление от проекта допускаются только по согласованию с проектной организацией.

7.3 Материалы, монтажные изделия, трубопроводная и электротехническая арматура, приборы, оборудование, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации оборудования, изделий и материалов монтируемого проекта, требованиям стандартов, техническим условиям и иметь сертификаты соответствия, паспорта заводов-изготовителей.

7.4 Эксплуатация АУП и КЗ должна производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации установок пожаротушения. Соблюдение правил техники эксплуатации является необходимым условием безопасной работы при эксплуатации установки пожаротушения.

7.5 К обслуживанию АУП и КЗ допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с АУП и КЗ:

- вводный инструктаж по технике безопасности;
- инструктаж на рабочем месте по безопасным методам труда.

7.6 Персонал, работающий на объекте, оборудованном АУП и КЗ, должен быть проинструктирован о принципе работы установки.

7.7 Заземлению подлежат все нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции. Заземление (зануление) должно соответствовать выполняться в соответствии с ПУЭ-2009 и ДНАОП 0.00-1.32-01.

7.8 Все наладочные, ремонтные и профилактические работы с электрооборудованием установки производить только после отключения электропитания. Необходимо учитывать, что АУП и КЗ являются электропотребителями I категории и оборудование АУП и КЗ работает от двух независимых вводов электропитания и аккумуляторных батарей. Должно быть проверено наличие рабочего и защитного заземления (зануления).

7.9 Работы связанные с разборкой и монтажом технологического оборудования или трубопровода, разрешается производить только после отключения модулей пожаротушения, от трубопровода, в ремонтируемом узле установки или трубопроводе.

7.10 На защищаемом объекте должны быть разработаны организационно-технические мероприятия по предотвращению несанкционированного доступа к управляющим элементам АУП и КЗ.

7.11 К обслуживанию АУП и КЗ допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие устройство, принцип действия, инструкцию по эксплуатации АУП и КЗ, имеют удостоверение на право работы с установками и прошли инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
7.12 За системой АУП и КЗ на объекте должно быть закреплено должностное лицо, несущее ответственность за сохранность и работоспособность АУП и КЗ.
7.14 На защищаемом объекте должны быть разработаны организационно-технические мероприятия по предотвращению несанкционированного доступа к управляющим элементам АУП и КЗ.
7.15 При возникновении пожара необходимо покинуть защищаемое помещение, где происходит тушение CO2. По окончании тушения необходимо удалить CO2 из помещения в котором произошел пожар.
7.16 Проектом в полном объеме предусмотрены меры безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.4.009-83, ДБН В.2.5-56-2014, ПУЭ-2009.
7.17 Поскольку в помещении станции пожаротушения находятся модули газового пожаротушения с CO2 и возможна утечка его из баллонов. Для работы обслуживающего персонала модулей газового пожаротушения при утечке CO2 предусмотрено два автономных дыхательных аппарата на сжатом воздухе. Данные дыхательные аппараты на сжатом воздухе хранятся в месте указанном Заказчиком.

8 Организация эксплуатации АУП и КЗ

8.1 Эксплуатация и техническое обслуживание АУП и КЗ осуществляется в соответствии требованиям действующими нормативными документами, проектных решений и рекомендаций технической документации на используемое оборудование. В Приложении «Б» настоящей пояснительной записки приведен расчет численности обслуживающего персонала.
8.2 К монтажу, наладке и обслуживанию АУП и КЗ допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с установкой, прошедшие курс обучения в учебном центре пожарной охраны и прошедшие вводный инструктаж по технике безопасности.

8.3 Обслуживающий и оперативный (дежурный) персонал должен иметь соответствующую подготовку, знать принцип действия и устройство системы, изучить и выполнять инструкцию по эксплуатации. При монтаже системы пожаротушения на объекте должно применяться оборудование и материалы, имеющие сертификат соответствия. Все ремонтные и регламентные работы с электрооборудованием установки проводятся только после отключения электропитания.

9 Меры по охране окружающей среды

В связи с тем, что отсутствуют вредные вещества на защищаемом объекте и, как следствие, отсутствие возможности отрицательного воздействия на окружающую среду, специальные мероприятия по охране окружающей среды настоящим проектом не предусмотрены.

Приложение А

Расчет емкости аккумуляторных батарей АУП и КЗ

1 Расчет емкости аккумуляторных батарей АУП

Расчет емкости аккумуляторных батарей

$$C = (C_d + C_п) * 1,25$$

где : C_d – емкость аккумуляторной батареи в режиме покоя

$$C_d = I_{ds} * 72$$

$C_п$ – емкость аккумуляторной батареи в режиме пожар

$$C_п = I_{ns} * 0,5$$

I_{ds} – ток потребления устройства в дежурном режиме

$$I_{ds} = \Sigma(I_d * N_{мод}) + \Sigma(N_{эл} * I_{эл}) + \Sigma(N_{шл} * I_{эл}) + \Sigma(N_{рвклп} * I_{уэк}) + \Sigma I_{нэкп}$$

I_{ns} – ток потребления устройства в режиме пожар

$$I_{ns} = \Sigma(I_d * N_{мод}) + \Sigma(N_{эл} * I_{эл}) + \Sigma(N_{шл} * I_{эл}) + \Sigma(N_{рвклп} * I_{уэк}) + \Sigma I_{нэкп}$$

1.1.Расчет потребления тока шкафа ШПГ в дежурном режиме и в режиме пожар:

Таблица 1 – расчет потребления тока шкафа ШПГ в дежурном режиме

№ п/п	ППКП «Schrack»	Ток потребления устройством I_d (мА)	Количество модулей в приборе $N_{мод}$ шт.	Количество элементов $N_{эл}$ шт.	Ток потребления элементом $I_{эл}$ (мА)	Количество шлейфов $N_{шл}$ шт.	Количество включенных электронных ключей $N_{рвклп}$ шт.	Ток управления электронным ключом $I_{уэк}$ (мА)	Суммарный ток потребления внешними устройствами $I_{нэкп}$ (мА)	Всего ток потребления I_{ds} (мА)
1	MCU	35	1							35
	DXI2	80	2	25	0,45					171,25
	IM8	9	3							27
	OM8	15	2							30
	REL16	9	2							18
	MMI	2	1							2

	MMI	20	1							20
	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, I_{ds}									303,25

Таблица 2 – расчет потребления тока шкафа ШПГ в режиме пожар

№ п/п	ППКП «Schrack»	Ток потребления устройством	Количество модулей в приборе	Количество элементов	Ток потребления элементом	Количество шлейфов	Количество включенных электронных ключей	Ток управления электронным ключом	Суммарный ток потребления внешними устройствами	Всего ток потребления
		I_d (мА)	$N_{мод}$ шт.	$N_{эл}$ шт.	$I_{эл}$ (мА)	$N_{шл}$ шт.	$N_{рвклп}$ шт.	$I_{уэк}$ (мА)	$I_{нэкп}$ (мА)	I_{ds} (мА)
1	MCU	35	1							35
	DXI2	80	2	25	0,45					171,25
	IM8	9	3							27
	OM8	15	2	10	208					2110
2	REL16	9	2	8	400					3218
	MMI	200	1							200
	MMI	20	1							20
	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, I_{ds}									5781,25

1.2.Расчет емкости аккумуляторных батарей шкафа CIE

$$C = (0,3 * 72 + 5,781 * 0.5)* 1,25= 36,8 \text{ Ач}$$

Емкость аккумуляторных батарей ППКП «SCHRACK», согласно приведенного расчета, составляет 36,8 Ач.

Емкость аккумуляторных батарей устанавливаемых в шкафу ШПГ составляет 40 Ач.

2 Расчет емкости аккумуляторных батарей КЗ

Расчет емкости аккумуляторных батарей

$$C = (Cd+Cп)*1,25$$

где : Cd- емкость аккумуляторной батареи в режиме покоя

$$Cд = Ids * 24$$

Сп- емкость аккумуляторной батареи в режиме тревоги

$$Cд = Iпs * 0,5$$

2.1 Расчет потребления тока шкафа контроля загазованности ЦШУ в дежурном режиме и в режиме тревоги.

2.1.1 Потребление шкафа контроля загазованности ЦШУ в дежурном режиме.

Исходные данные:

- сигнализатор вредных веществ ДОЗОР-С-5-17-6156-4 – 0,83 А, количество 1 шт.

Расчет емкости аккумуляторной батареи шкафа ЦШУ в дежурном режиме:

$$Сд = Ids * 24 = 0,83 * 24 = 19,92 Ач$$

2.1.2 Потребление шкафа контроля загазованности ЦШУ в режиме тревоги.

Исходные данные:

- сигнализатор вредных веществ ДОЗОР-С-5-17-6156-4 – 0,92 А, количество 1 шт.;

- табло взрывозащищенное светозвуковое Филин-ТМ-12 К/Ч "Метан 10%" – 0,21А, количество 3 шт.;

- табло взрывозащищенное светозвуковое Филин-ТМ-12 К/Ч "Метан 10%" –0,21А, количество 3 шт.;

- арматура светосигнальная 8 LP2T – 0,02А, количество 6 шт.;

- оповещатель звуковой внутренний С-03-24 – 0,08А, количество 1 шт.;

- реле РТ 570024 – 0,0004А, количество 9 шт.

$$Ins = 0,92 + 0,21 * 3 + 0,21 * 3 + 0,02 * 6 + 0,08 + 0,0004 * 9 = 2,38 А$$

Расчет емкости аккумуляторной батареи шкафа ЦШУ в режиме тревоги:

$$Сд = Ins * 0,5 = 2,38 * 0,5 = 1,19 Ач$$

Расчет емкости аккумуляторных батарей шкафа ЦШУ:

$$С = (Cd+Сп)*1,25 = (19,92 + 1,19) * 1,25 = 26,387 Ач$$

Емкость аккумуляторных батарей устанавливаемых в шкафу ЦШУ составляет 28Ач.

Приложение Б

Расчет численности обслуживающего персонала

Для обслуживания технических средств системы пожарной безопасности необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на обслуживание технических средств автоматической пожарной сигнализации.

Численность персонала для проведения технического обслуживания и текущего ремонта АСВПТ определяется по формуле:

$$P_{Я} = \sum_{i=1}^{m} P_{Яi}\, n_i \qquad (1)$$

где $P_я$- численность персонала, чел.;

$P_{яi}$ - нормативная численность на элемент установки, принимаемый по обязательным приложениям 2, 3 4, РТМ 25.488-82;

n - количество элементов однотипного оборудования.

1. Результаты расчетов по определению численности персонала для обслуживания электротехнической части системы приведены в таблице 9:

Таблица 9

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, ni	Норматив. численность, Ряi	Общая численность, Ря
1	Шкаф, шт.	2	0,0663	0,1326
2	Прибор прийомно-контрольный, шт.	1	0,0663	0,0663
3	Блок БДУ-3, шт.	4	0,053	0,212
4	Сигнализатор давления, шт.	2	0,0476	0,0952
5	Толкатель электромагнитный, шт.	8	0,0476	0,3808
6	Оповещатель светозвуковой, шт.	16	0,0031	0,0496
7	Извещатель, датчик, шт.	16	0,031	0,496
8	Аккумуляторная батарея, шт.	6	0,0083	0,0498
	Всего:			1,5

По результатам расчета для обслуживания электротехнической части АУП и КЗ необходимо, два электрика с квалификацией не ниже 4-го разряда.

2. Результаты расчетов по определению численности персонала для обслуживания технологической части системы приведены в таблице 10:

Таблица 10

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, ni	Норматив. численность, Ряi	Общая численность, Ря
1	Насадок радиальный	10	0,0006	0,006
2	Трубопровод ДУ 18-89 100м	3	0,0019	0,0057
3	Емкость для хранения огнетушащего вещества, шт.	5	0,42	2,1
	Всего:			2,11

По результатам расчета для обслуживания технологической части автоматической системы газового пожаротушения требуется два слесаря-сантехника с квалификацией не ниже 4-го разряда.

Приложение В

Расчет массы огнетушащего вещества

Настоящий расчет выполнен для каждого защищаемого помещения ГТЭ и БТА. Для тушения в качестве огнетушащего вещества (ОВ) принимается двуокись углерода CO2.

При расчете использовались ДСТУ 4578:2006 и техническое задание.

Основной горючий материал – турбинное масло, проектная концентрация огнетушащего вещества, согласно табл.1 ДСТУ 4578:2006 - 34%.

Время подачи огнетушащего вещества объемным способом принято согласно ДСТУ 4578:2006 табл. 2. Размещение насадков и распределительного трубопровода принято согласно ДСТУ 4466-8:2008 исходя из необходимости сбалансированности сетей.

Исходные данные для расчета

Защищаемые помещения имеют следующие размеры:

Помещение ГТД:

ширина - 3.2 м;

длина - 10.35 м;

высота - 2,85 м.

Помещение БТА:

ширина - 3.2 м;

длина - 3.5 м;

высота - 2,89 м.

Защищаемые помещения имеют не закрываемые проемы:

ГТД-0.8 м², БТА-0.5 м².

Определение проектного количества диоксида углерода

Согласно п.15.2 ДСТУ 4578:2006, проектное количество (m) ОВ, (в килограммах), рассчитывается по формуле:

$m = Кв \cdot (0.2A + 0,7V)$,

где

$A = AV + 30\ AOV$

$V = VV + VZ – VG$

Av – общая площадь поверхности всех стен, пола и потолка (включая проемы AOV) ограждения защищаемого пространства, м²;

Aov – общая площадь поверхности всех проемов при условии, что они будут открыты при пожаре, м²;

Vv – объем защищаемого закрытого пространства, м³;

Vz – дополнительный объем газовой среды, удаляющийся в течение продолжительности ингибирования вентиляционными системами, которые не могут быть отключены, м³;

VG – объем строительных конструкций, который можно отнять, м3;

Kb – коэффициент, характеризующий защищаемый материал;

0,2 – характеризует утечки CO2, кг•м²;

0,7 – характеризует минимальное количество CO2, взятое за основу, кг•м³.

ДСТУ 4578:2006 п. D.4 Система пожаротушения объемным способом:

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.1 Пожаротушению подлежат помещения ГТД, БТА.

KB - коэффициент, который характеризует защищаемый материал (метан), согласно (ДСТУ 4578:2006 п. 15.3 и таблицы 1), (KB=1).

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.3 Согласно имеющимся данным, принят объем помещений:

ГТД - VV = 3.2м х 10.35м х 2.85м = 94.4м³;

БТА - VV = 3.2м х 3.5м х 2.89м = 32.4м³.

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.4 Дополнительный объем вентилирования:

ГТД - VZ = 0м³;

БТА - VZ = 0м³.

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.5 Объем вычитаемой установки:

ГТД - VG = 0м³;

БТА - VG = 0м³;

ГТД - V = 94.4м³;

БТА - V = 32.4м³.

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.6 Общая площадь всех сторон защищаемых объектов:

ГТД - AV = (3.2x10.35x2)+(3.2x2,85x2)+(10.35x2,85x2) = 143.475м²;

БТА - AV = (3.2x3.5x2)+(3.2x2,89x2)+(3.5x2,89x2) = 61.126м².

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.7 Общая площадь всех проемов:

ГТД - AOV = 0.8м²;

БТА - AOV = 0.5м².

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.8 Поверхность:

ГТД - A = 143.475 + 30 x 0.8 = 167,475м²;

БТА - A = 61.126 + 30 x 0.5 = 76,126м².

ДСТУ 4578:2006 п. D.4.9 Проектное количество ОВ по направлениям:

ГТД - т = 1 х (0,2 кг/м² х 167,475 м² +0,7 кг/м³ х 94.4 м³)=99.5кг;

БТА - т = 1 х (0,2 кг/м² х 76,126 м² +0,7 кг/м³ х 32.4 м³)=37.91кг.

Определяем остаток ОВ в баллонах согласно ДСТУ 4578:2006:

ГТД - Мб·n = 3кг · 6 = 18кг;

БТА - Мб·n = 3кг · 3 = 9кг.

Мтр – масса остатка CO2 в трубопроводе определяется по формуле:

Мтр = Vтр · ρж;

ГТД - ∅25 мм V=π r² x l = 0,0726м³;

БТА - ∅20 мм V=π r² x l = 0,025м³,

где V=Vтр – объем трубопроводной разводки;

ρж – плотность жидкой CO□ при температуре хранения в баллоне; ρж = 0,771 кг/м³.

ГТД - Мтр = 0,0726 · 0,771 = 0,056кг примем с запасом ~ 3 кг;

БТА - Мтр = 0,025 · 0,771 = 0,019кг примем с запасом ~ 2 кг.

Масса ОВ, которая должна храниться в установке с учетом потерь:

М установки для ГТД = К1·(Мр+Мтр+Мб·n) = 1,05(99.5+3+18) =126,6кг;

М установки для БТА = К1·(Мр+Мтр+Мб·n) = 1,05(37.9+2+9) = 51,4кг.

Исходя из полученных данных, определяем количество баллонов (40 л) в БГП:

n = М/Vбал х Кзагр:

ГТД - 126,6 кг/40 л х 0,625 кг/л = 5,1 ≈ 6 баллонов основного запаса ОВ и 6 баллонов резервного запаса ОВ.

БТА - 51,4 кг/40 л · 0,625 кг/л = 2,1 ≈ 3 баллона основного запаса ОВ и 3 баллона резервного запаса ОВ.

Все баллоны заправлены по 25кг ОВ.

Расчет трубопроводов системы

ДСТУ 4578:2006 п.23.10. Для определения расхода ОВ и падения давления в сети трубопровода используем следующие формулы и кривые рисунка В2, ДСТУ 4578:2006. Применить трубы согласно ГОСТ 8732-78.

Расчет для направления ГТД:

Выбираем внутренний диаметр питающего трубопровода методом подбора.

Расчетная масса ОВ - Q1=150кг/мин.

В результате подбора определен следующий диаметр трубопровода:

Принимаем внутренний диаметр питающего трубопровода: D1=25мм²;

Длина питающего трубопровода с учетом фитингов:

L1 = Lпитающий + Nфитингов х Коэф, табл. В.3;

L1=56+15x0.85=68,75м;

ДСТУ 4578:2006 п.В3. Определяем расход на участке (L1=питающий трубопровод) в точке присоединения к распределительному трубопроводу (см. лист 2):

Q2=Q1/2; Q2=150/2=75кг/мин.

Принимаем внутренний диаметр участка L2 (см. лист 2) распределительного трубопровода:

D2=20мм²;

Длина участка L2 распределительного трубопровода с учетом фитингов:

L2 = L1распределительный+L2распределительный+Коэф. Фитинга, по табл. В.3;

L2=2,8+1,7+1,4=5.9м.

Определяем расход на участке L2 в точке присоединения к участку L3 распределительного трубопровода:

Q3=Q2/2; Q3=75/2=37,5кг/мин.

Принимаем внутренний диаметр участка L3 (см. лист 2) распределительного трубопровода:

D3=15мм²;

Длина участка L3 (см. лист 2) распределительного трубопровода с учетом фитингов:

L3 = L3распределительный + Коэф. фитинга табл. В.3;

L3=0,6+1=1.6м.

Определяем расход на участке L3 в точке присоединения к участку L4 распределительного трубопровода:

Q4=Q3/2; Q4=37.5/2=18,75кг/мин.

Принимаем внутренний диаметр участка L4 (см. лист 2) распределительного трубопровода:

D4=15мм²;

Длина участка L3 распределительного трубопровода с учетом фитингов:

L4=1,4+0,52=1,92м.

Определяем падение давления на участках L1, 2, 3, 4 (см. лист 2):

Участок L1:

Q1/D1²; 150/625=0,24 кг/мин х мм²;

L1/D1^1,25=68.75/55.90=1,23 м/мм^1,25;

X2=1,9, ДСТУ 4578:2006 рисунок В.2;

P1=38,5 бар;

Участок L2:

Q2/D2²=75/400=0,187 кг/мин х мм²;

X2+L2/D2^1,25=1.9+5.9/42,3=2,039 м/мм^1,25;

X3=2,65, ДСТУ 4578:2006 рисунок В.2;

P2=38,2 бар;

Участок L3:

Q3/D3²= 37,5/225=0,16 кг/мин х мм²;

X3+L3/D3^1,25=2,65+1.6/29,5=2,704 м/мм^1,25;

X4=10, ДСТУ 4578:2006 рисунок В.2;

P3=37,9 бар;

Участок L4:

Q4/D4²=18,75/225=0,083 кг/мин х мм²;

X4+L4/D4^1,25=10+1,92/29,5=10,065 м/мм^1,25;

P4=37,9 бар.

Согласно п.24 ДСТУ 4578:2006, отверстия насадков надо рассчитывать на минимальное давление при входе в насадок 14бар.

Удельный расход составляет 0,4833кг/с мм², по табл. В.8 ДСТУ 4578:2006.

Определяем общую площадь (S) выпускных отверстий:

S=Q4/0,4833, S=18,75/0,4833=38,8мм²;

Принимаем насадок с большей площадью выпускных отверстий - ПЭР-44.08.06.01-21, в количестве 8 шт.

Расчет для направления БТА:

Выбираем внутренний диаметр питающего трубопровода методом подбора.

Расчетная масса ОВ - Q1=75кг/мин.

В результате подбора определен следующий диаметр трубопровода:

Принимаем внутренний диаметр питающего трубопровода D1=20 мм²;

Длина питающего трубопровода с учетом фитингов:

L1 = Lпитающий + Nфитингов х Коэф, по табл. В.3;

L1=50+11x0.67=57,37 м.

ДСТУ 4578:2006 п. В3. Определяем расход на участке (L1=питающий трубопровод) в точке присоединения к распределительному трубопроводу:

Q2=Q1/2; Q2=75/2=37.5кг/мин.

Принимаем внутренний диаметр участка L2 (см. лист. 2) распределительного трубопровода:

D2=15 мм²;

Длина участка L2 (см. лист. 2) распределительного трубопровода с учетом фитингов:

L2 = L1распределительный+L2распределительный+Коэф. Фитинга, по табл. В.3;

L2=1,4+0,75+0,52=2,67 м;

Определяем падение давления на участках L1, 2 (см. лист. 2):

Участок L1:

Q1/D1²=50/400=0,125;

L1/D1^1,25=57.37/42.3=1,356;

X2=1,65, ДСТУ 4578:2006 рисунок В.2;

P1=48бар;

Участок L2:

$Q2/D2^2=37.5/225=0,167$;

X2+L2/D2^1,25=1.65+2.67/29.5=1,74;

X3=2,65, ДСТУ 4578:2006 рисунок В.2;

P2=47,5 бар.

Согласно п.24 ДСТУ 4578:2006, отверстия насадков надо рассчитывать на минимальное давление при входе в насадок 14бар.

Удельный расход составляет 0,4833кг/с мм², по табл. В.8 ДСТУ 4578:2006.

Определяем общую площадь (S) выпускных отверстий:

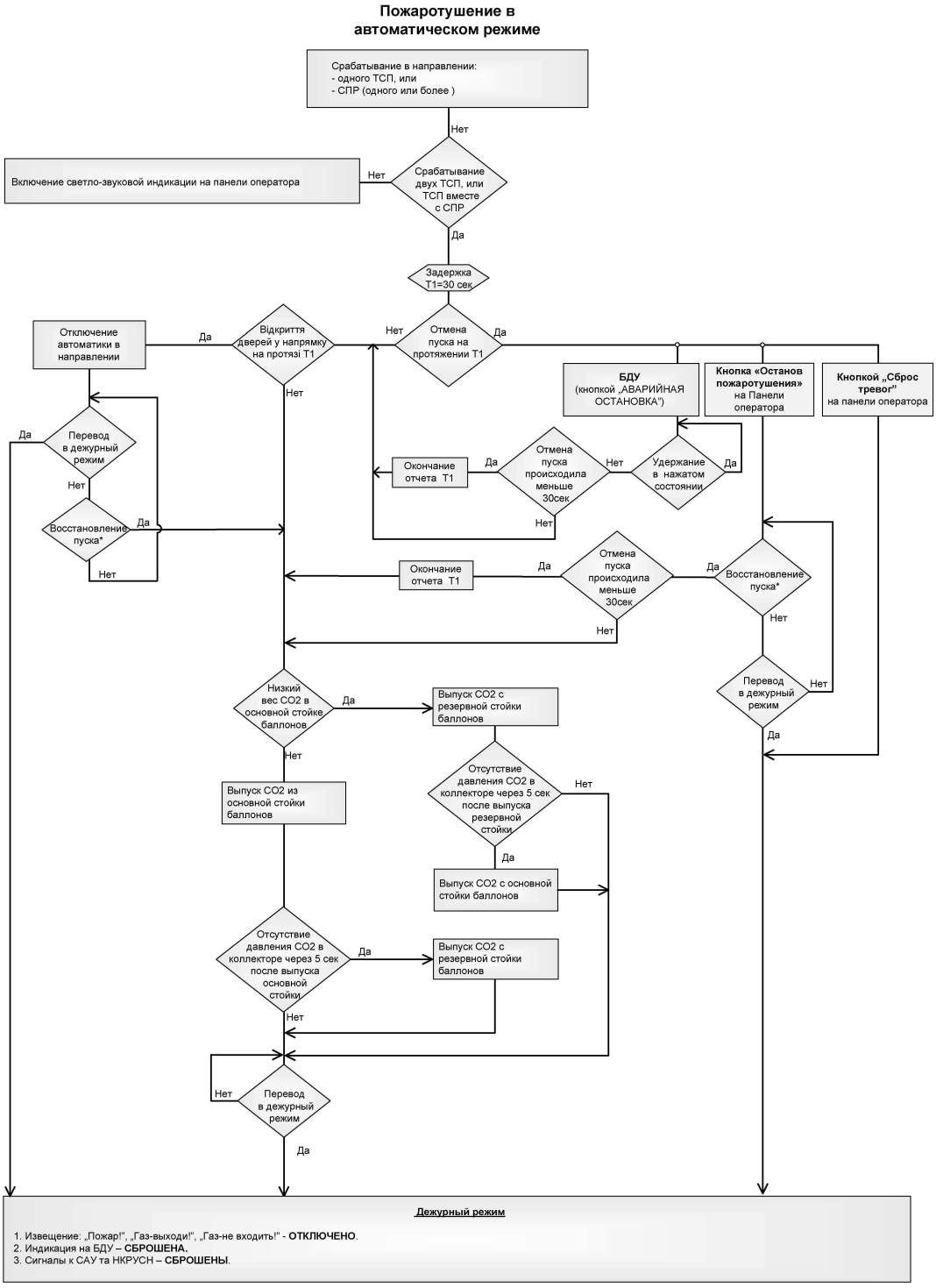
S=Q2/0,4833, S=37.5/0,4833=76,8мм²;

Принимаем насадок с большей площадью выпускных отверстий - ПЭР-44.08.06.01-21, в количестве 2 шт.

Приложение Г

Алгоритм работы АУП и КЗ

1. Алгоритм работы АУП



Примечание.

Сокращения и пояснения:

направление – зона пожаротушения ГТД (БТА);

ТСП – термопреобразователь сопротивления;

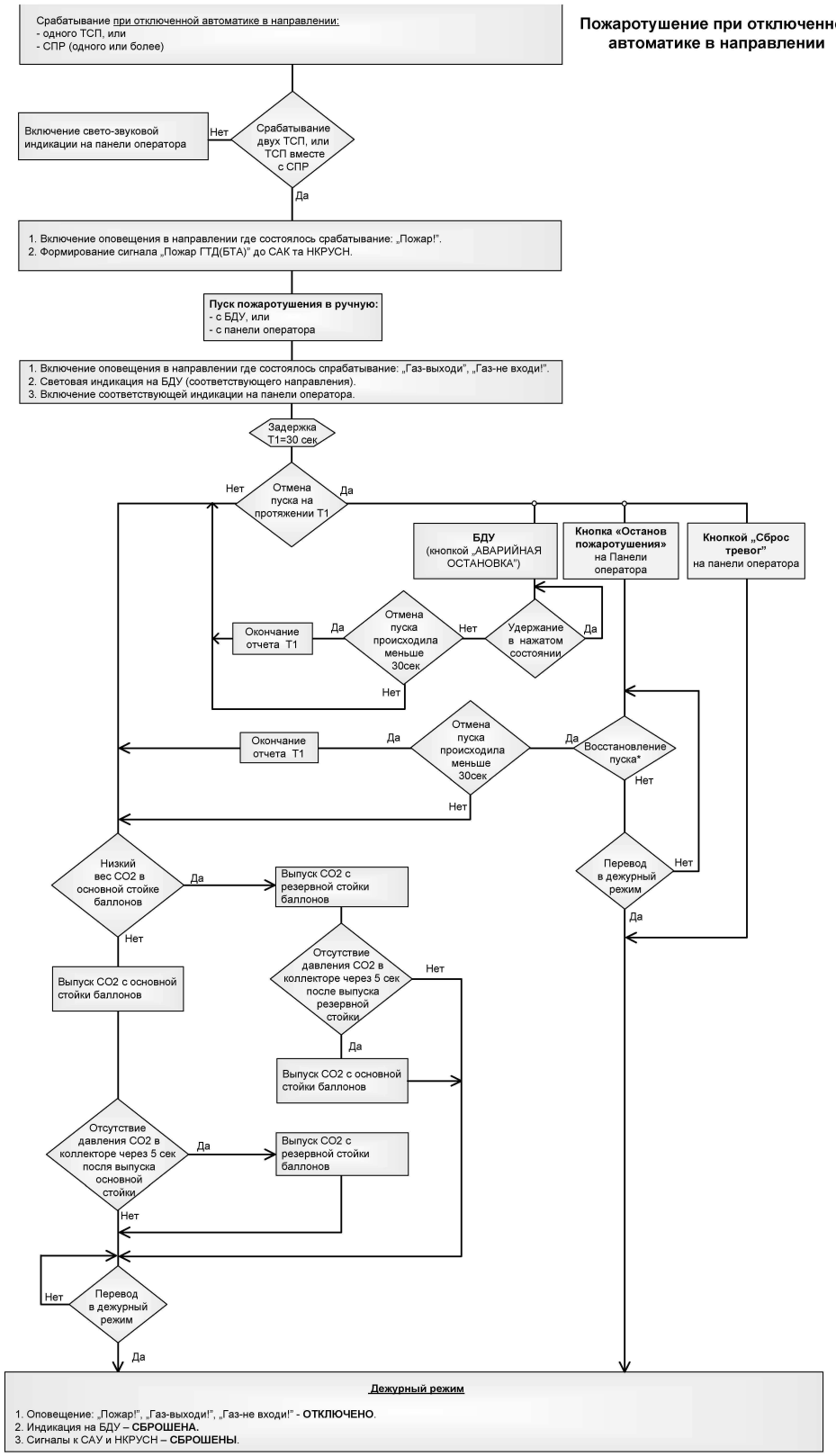
СПР – извещатель пожарный ручной;

БДУ – блок дистанционного управления. Расположен около зоны пожаротушения;

панель оператора - панель с соответствующими органами управления и индикацией, конструктивно размещается на шкафу ЦШУ в помещении оператора.

* - пуск пожаротушения с БДУ или нажатия кнопок дистанционного пуска (на панели оператора). **ВНИМАНИЕ!** После восстановления пуска, пуск происходит независимо от состояния дверей (то есть, даже при отключенной автоматике в направлении).

Пожаротушение при отключенной автоматике в направлении



Примечание.

Сокращения и пояснения:

направление – зона пожаротушения ГТД (БТА);

ТСП – термопреобразователь сопротивления;

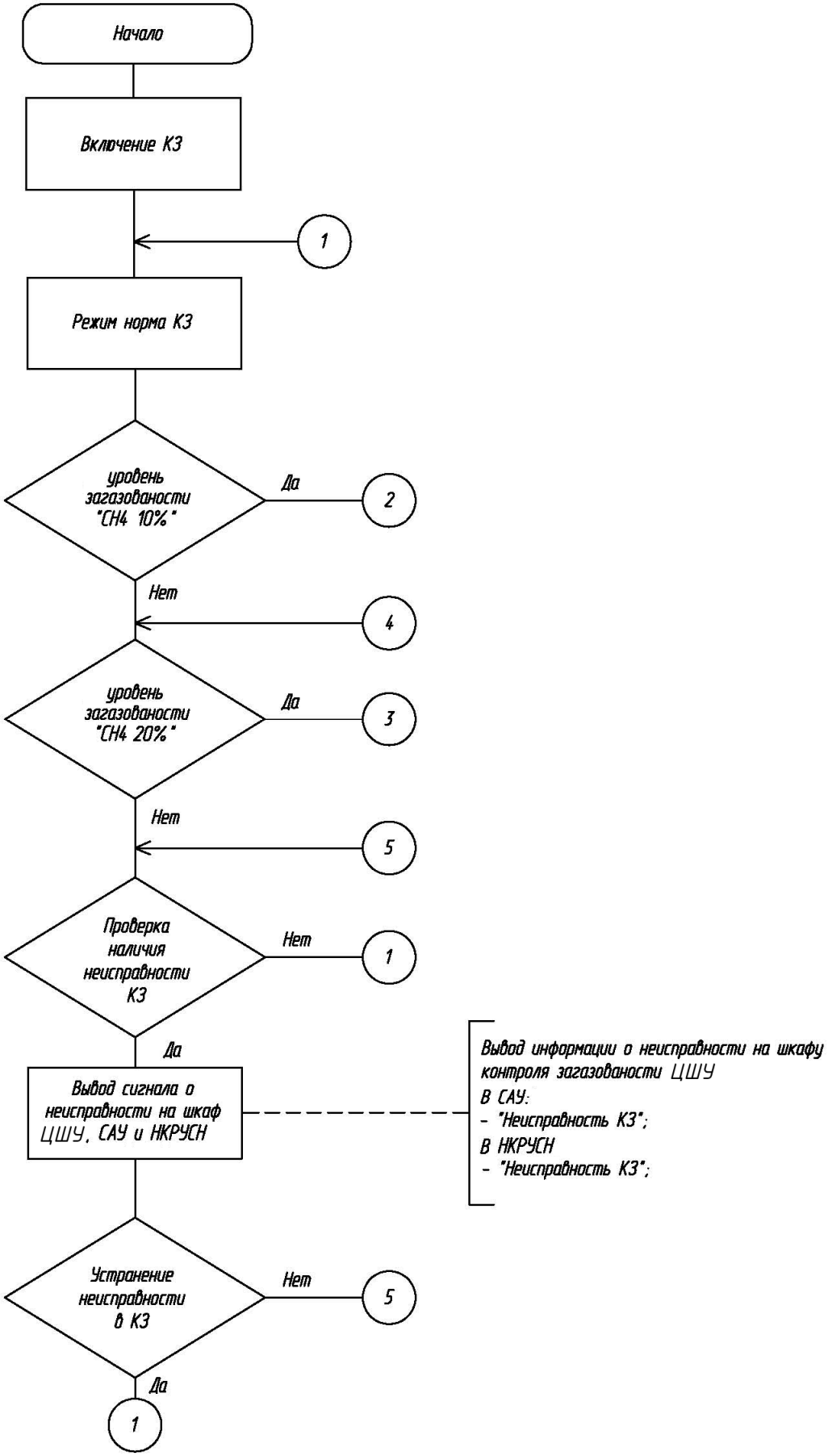
СПР – Извещатель пожарный ручной;

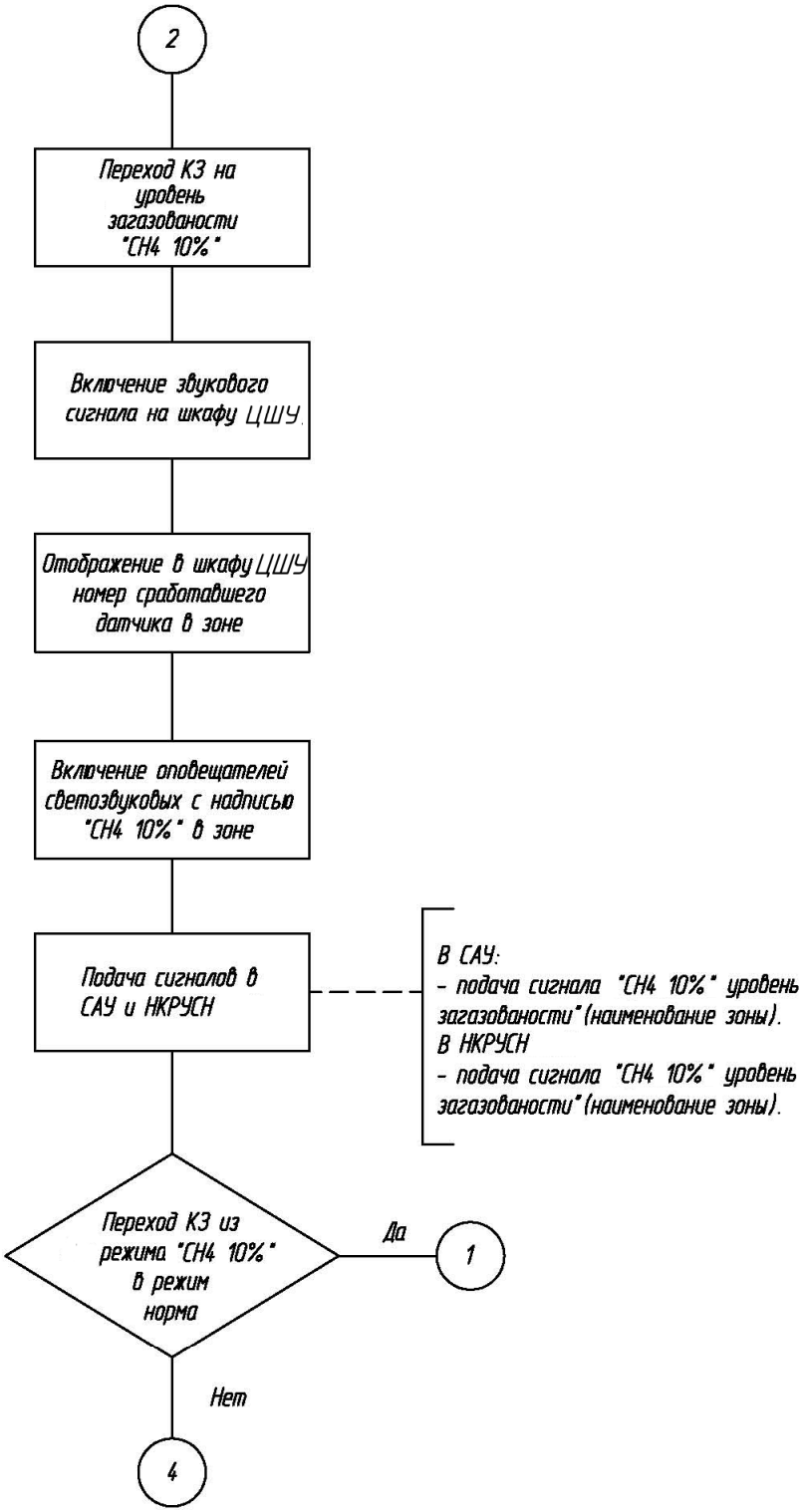
БДУ – блок дистанционного управления. Расположен около зоны пожаротушения;

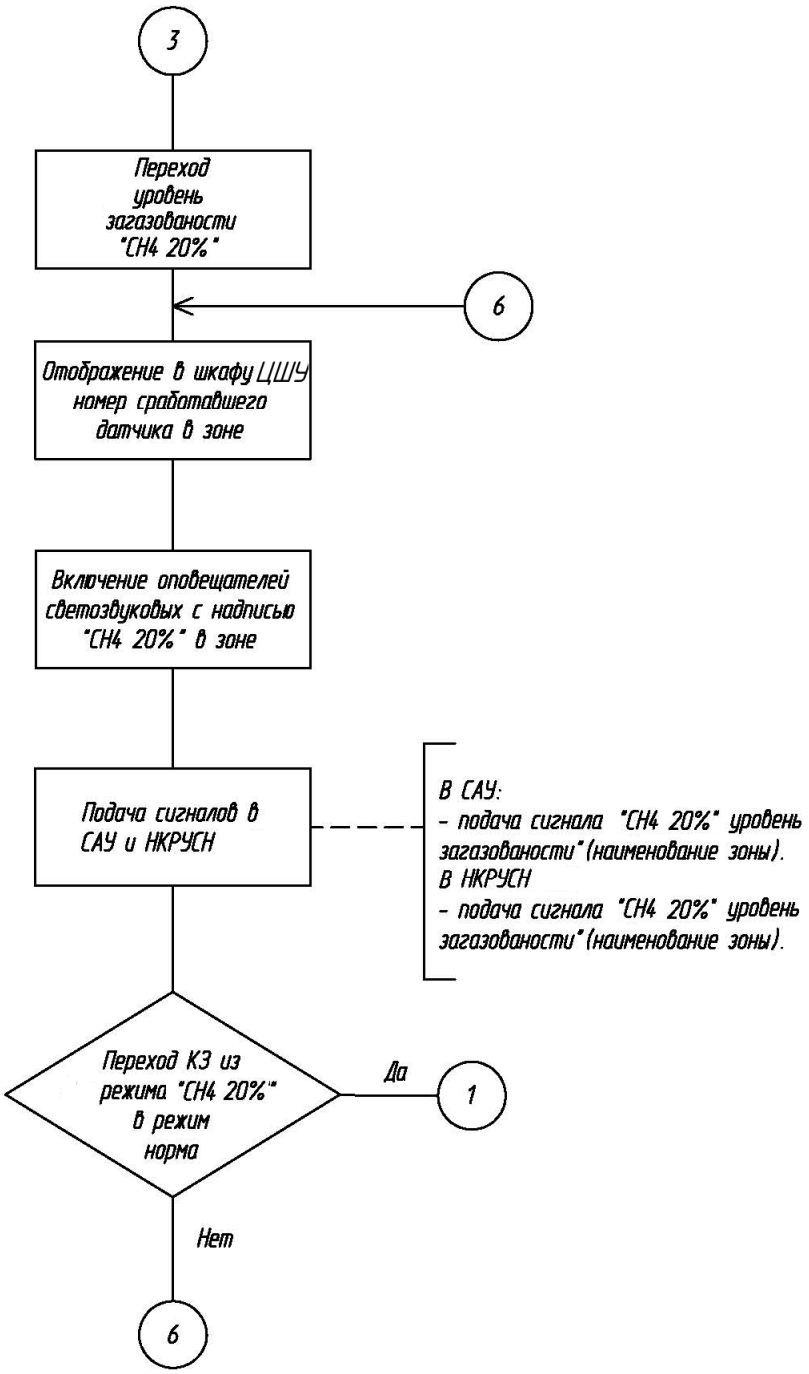
панель оператора - панель с соответствующими органами управления и индикацией, конструктивно размещается на шкафу ЦШУ в помещении оператора.

* - пуск пожаротушения с БДУ или нажатия кнопок дистанционного пуска (на панели оператора). **Внимание!** После восстановления пуска, пуск происходит независимо от состояния дверей (то есть, даже при отключенной автоматике в направлении).

2. Алгоритм работы КЗ




2
Переход КЗ на уровень загазованности "CH4 10%"
Включение звукового сигнала на шкафу ЦШУ
Отображение в шкафу ЦШУ номер сработавшего датчика в зоне
Включение оповещателей светозвуковых с надписью "CH4 10%" в зоне
Подача сигналов в САУ и НКРУСН
В САУ:
- подача сигнала "CH4 10%" уровень загазованности" (наименование зоны).
В НКРУСН
- подача сигнала "CH4 10%" уровень загазованности" (наименование зоны).
Переход КЗ из режима "CH4 10%" в режим норма
Да
1
Нет
4


3
Переход уровень загазованности "CH4 20%"
6
Отображение в шкафу ЦШУ номер сработавшего датчика в зоне
Включение оповещателей светозвуковых с надписью "CH4 20%" в зоне
Подача сигналов в САУ и НКРУСН
В САУ:
- подача сигнала "CH4 20%" уровень загазованности" (наименование зоны).
В НКРУСН
- подача сигнала "CH4 20%" уровень загазованности" (наименование зоны).
Переход КЗ из режима "CH4 20%" в режим норма
Да
1
Нет
6

Приложение Д

Пороги срабатывания КЗ

Помещения и оборудование	Опасные параметры	Решение по защите
Помещение ГТД и БТА	Опасный параметр " Повышение концентрации паров газа (метан) (разгерметизация емкости)" - рабочие параметры = до 29 г/м³; - высокий уровень загазованности состояние (от 10% до 20% отклонение от нормы) = от 23,2 г/м ³до 26,1 г/м³; - аварийный уровень загазованности состояние (от 20% и выше отклонение от нормы) = от 26,1 г/м³ и выше.	Датчик газо-анализатора

Приложение Е

Перечень сигналов выдаваемых АУП и КЗ в САУ и НКРУСН

Наименование выдаваемого сигнала	Тип контакта	Куда выдается сигнал
Перечень сигналов выдаваемых АУП		
«Пожар» в ГТД	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А при обесточенной обмотке	САУ
«Пожар» в БТА		
«Неисправность» АУП	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А с поданным на обмотку реле током	
«Пожар» в ГТД	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А при обесточенной обмотке	НКРУСН
«Пожар» в БТА		
Перечень сигналов выдаваемых КЗ		
«Высокий уровень загазованности» в ГТД	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А при обесточенной обмотке	САУ
«Аварийный уровень загазованности» в ГТД		
«Высокий уровень загазованности» БТА		
«Аварийный уровень загазованности» БТА		
«Неисправность КЗ»	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А с поданным на обмотку реле током	
«Высокий уровень загазованности» в ГТД	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А при обесточенной обмотке	НКРУСН
«Аварийный уровень загазованности» в ГТД		
«Высокий уровень загазованности» БТА		
«Аварийный уровень загазованности» БТА		
«Неисправность КЗ»	Нормально закрытый сухой контакт 30В, 1А с поданным на обмотку реле током	

Приложение Ё

Схема структурная технологических сетей

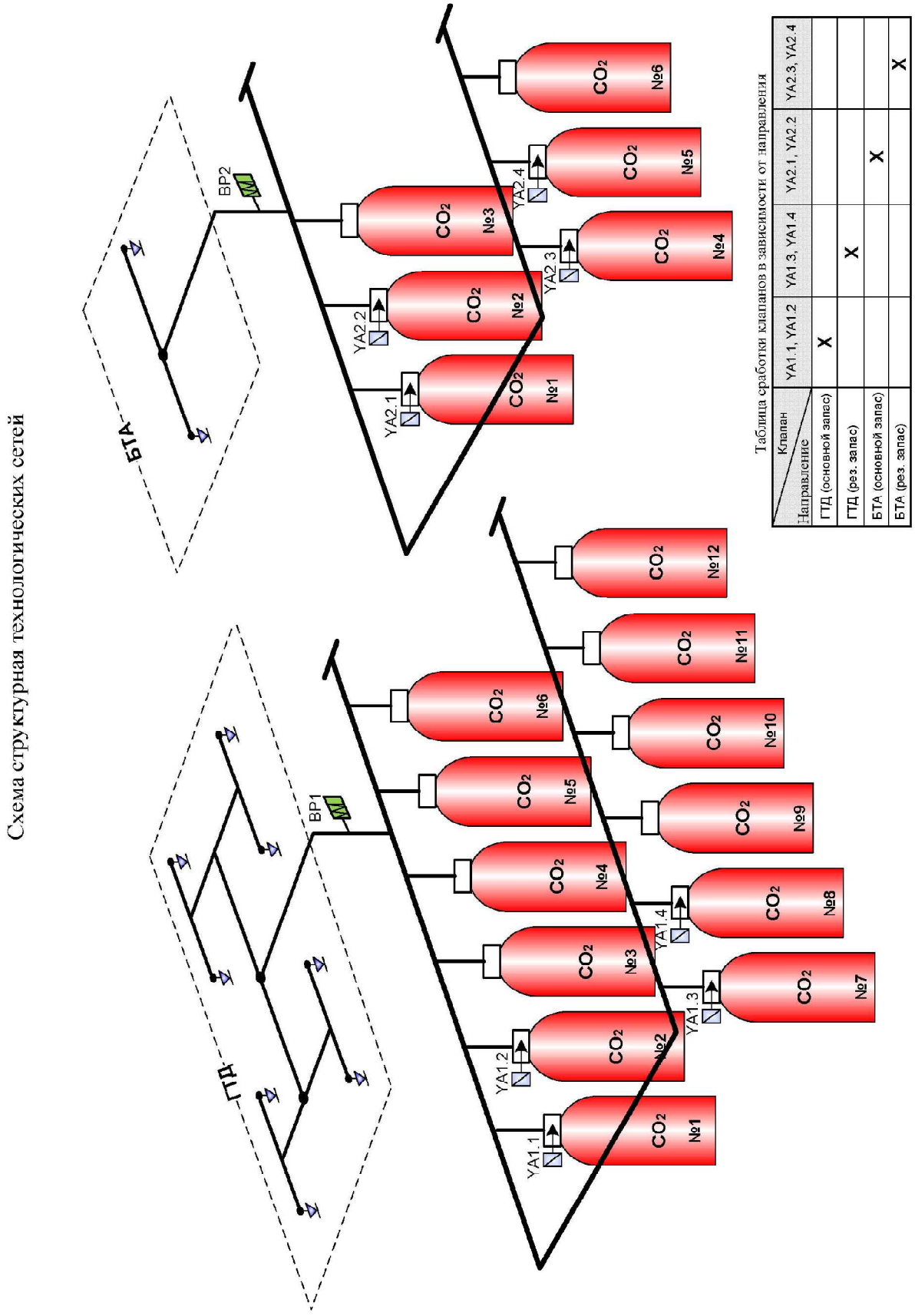
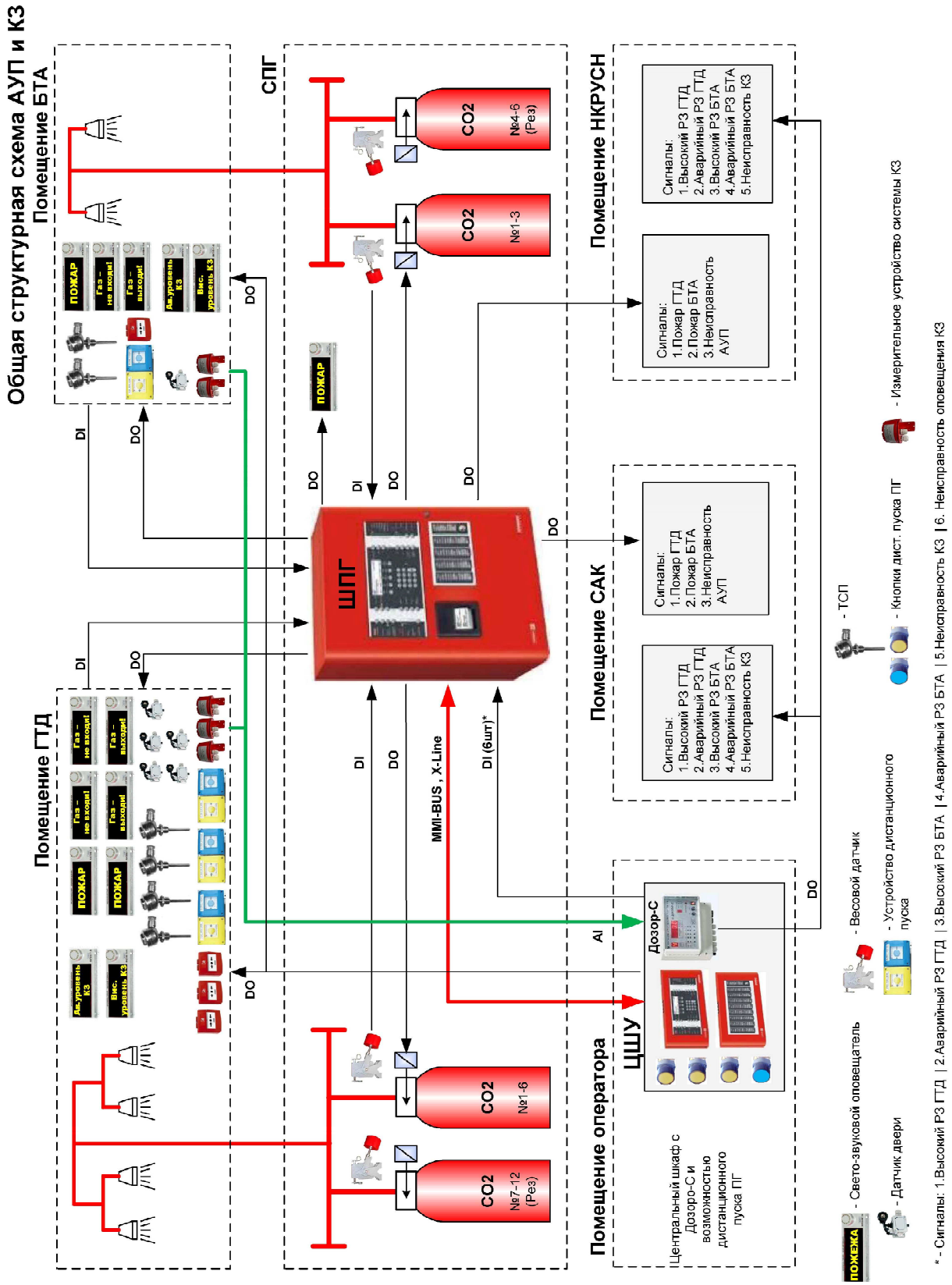


Таблица срабатки клапанов в зависимости от направления

Клапан / Направление	YA1.1, YA1.2	YA1.3, YA1.4	YA2.1, YA2.2	YA2.3, YA2.4
ГТД (основной запас)	X			
ГТД (рез. запас)		X		
БТА (основной запас)			X	
БТА (рез. запас)				X

Приложение Ж

Схема структурная межблочных сетей



ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК 2

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0177962-13

« 12 » серпня 2013

(продовження)

Перелік вимог пожежної безпеки до продукції:

- п. 4.36 ж 2) ДБН В.2.5-23:2010 та п. 6.3.1.4.6 ДБН В.1.2-7-2008 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека» згідно з ДСТУ Б В.1.1-11:2005 «Захист від пожежі. Електричні кабельні лінії. Метод випробувань на вогнестійкість» щодо межі (класу) вогнестійкості кабельних ліній Р 30:

  - спроможність кабельних ліній з кабелем марки Hastel Kablo® JE-H(St)H FE180/E30, що прокладений у кабельних металевих перфорованих лотках типу S5 Combitech, виробництва ЗАО «Диэлектрические кабельные системы» (Російська Федерація), зберігати функціональність (працездатність) протягом 30 хвилин. Крок підтримуючих елементів 1 200 мм;

  - спроможність кабельних ліній з кабелем марки Hastel Kablo® JE-H(St)H FE180/E30, що прокладений у кабельних металевих перфорованих лотках системи «Lotsman» ТМ «SCaT», виробництва ТОВ «Українські системи кабельних трас», зберігати функціональність (працездатність) протягом 30 хвилин. Крок підтримуючих елементів 1 200 мм;

- п. 4.36 ж 1) ДБН В.2.5-23:2010 та п. 6.3.1.4.6 ДБН В.1.2-7-2008 згідно з ДСТУ Б В.1.1-11:2005 щодо межі (класу) вогнестійкості кабельних ліній Р 90:

  - спроможність кабельних ліній з кабелем марки Hastel Kablo® JE-H(St)H FE180/E90, що прокладений у кабельних металевих перфорованих лотках типу S5 Combitech, виробництва ЗАО «Диэлектрические кабельные системы» (Російська Федерація), зберігати функціональність (працездатність) протягом 90 хвилин. Крок підтримуючих елементів 1 200 мм;

  - спроможність кабельних ліній з кабелем марки Hastel Kablo® JE-H(St)H FE180/E90, що прокладений у кабельних металевих перфорованих лотках системи «Lotsman» ТМ «SCaT», виробництва ТОВ «Українські системи кабельних трас», зберігати функціональність (працездатність) протягом 90 хвилин. Крок підтримуючих елементів 1 200 мм.

Усього: 9 (дев'ять) позицій.

Керівник органу з сертифікації _____ А.В. Кучмійов
Руководитель органа по сертификации підпис ініціали, прізвище

М.П.

№ 029602

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

Держзнак. КОФ. Зам. 3447 2011 р. IV кв.

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК 1

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0177962-13

від 12 серпня 2013

Перелік вимог пожежної безпеки до продукції:

- п. 4.1 ДСТУ 4809:2007 «Ізольовані проводи та кабелі. Вимоги пожежної безпеки та методи випробування» та п. 4.36 г ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення» згідно з ДСТУ 4216:2003 «Випробовування електричних кабелів в умовах впливу вогню. Частина 1. Випробовування на поширення полум'я поодиноко прокладеного вертикально розташованого ізольованого проводу або кабелю (IEC 60332-1:1993, MOD)» щодо стійкості до поширювання полум'я поодиноко прокладеного кабелю (клас – стійкий);

- п. 4.2 ДСТУ 4809:2007 та п. 4.36 д ДБН В.2.5-23:2010 згідно з ДСТУ 4237-3-22:2004 «Випробовування електричних кабелів в умовах впливу вогню. Частина 3-22. Випробовування на поширення полум'я вертикально розташованих проводів або кабелів, прокладених у пучках. Категорія А (IEC 60332-3-22:2000, MOD» щодо стійкості до поширювання полум'я кабелю, що прокладений у пучках (категорія А, клас – стійкий);

- п. 4.3 ДСТУ 4809:2007 та п. 4.36 к ДБН В.2.5-23:2010 згідно з п. 4.20 ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» щодо токсичності продуктів згоряння неметалевих елементів кабелю (клас – Тк3);

- п. 4.4 ДСТУ 4809:2007 та п. 4.36 к ДБН В.2.5-23:2010 згідно з п. 4.18 ГОСТ 12.1.044-89 щодо димоутворювальної здатності кабелю під час тління його неметалевих елементів (клас – ДТк1);

- п. 4.5 ДСТУ 4809:2007 та п. 4.36 к ДБН В.2.5-23:2010 згідно з ДСТУ 4367-2:2004 «Вимірювання густини диму, що утворюється під час згоряння кабелів у певних умовах. Частина 2. Метод випробовування та вимоги (IEC 61034-2:1997, MOD)» щодо димоутворювальної здатності кабелю під час його полуменевого горіння (клас – ДПк2);

- п. 4.6 ДСТУ 4809:2007 та п. 4.36 к ДБН В.2.5-23:2010 згідно з ДСТУ IEC 60754-2:2006 «Випробування на гази, які виділяються під час згоряння матеріалів кабелів. Частина 2. Визначення ступеня кислотності газів вимірюванням водневого показника pH та питомої електропровідності (IEC 60754-2:1991, IDT)» щодо корозійної активності продуктів згоряння неметалевих елементів кабелю (клас – Кк2);

- п. 4.8 ДСТУ 4809:2007 згідно з ДСТУ IEC 60331-21:2008 «Випробування електричних кабелів вогнем. Цілісність кіл. Частина 21. Методика випробування. Кабелі номінальною напругою до 0,6/1,0 кВ включно (IEC 60331-21:1999, IDT)» щодо здатності до збереження цілісності кіл в умовах впливу полум'я, температура якого не менше ніж 750 °С (клас – FE180);

№ 029601

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

підпис

А.В. Кучмійов
ініціали, прізвище

М.П.
Ідентифікаційний код 14315662

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

Держзнак. КОФ. Зам. 3447 2011 р. IV кв.

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0177962-13
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 12 серпня 2013 **до** 11 серпня 2018
Срок действия с

Продукція *Продукция*

Кабель монтажний для сигналізації та промислової електроніки, вогнестійкий, з ізоляцією та оболонкою, що не містять галогенів, торгової марки Hastel Kablo® JE-H(St)H...Bd FE180/E30, Hastel Kablo® JE-H(St)H...Bd FE180/E90 з номінальним діаметром жил 0,8 мм

8544499100
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*

пожежної безпеки згідно з Додатками 1, 2 (9 (дев'ять) позицій)

Виробник продукції *Изготовитель продукции*

Фірма «HASTEL KABLO ELEKTRİK İNŞAAT MAKİNE İMALAT TAAHHÜT TİCARET VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ» (Туреччина),
адреса: Halil Rıfat Paşa Mah. Perpa Ticaret Merkezi, A Blok Kat: 1-2-3 No: 9/0007, Okmeydanı - Şişli İstanbul/TÜRKİYE, адреса виробництва: KADIKÖY YOLU ÜZERİ ÜSTÜN SOK.GAZİTEPE KÖYÜ SİLİVRİ İSTANBUL - Turkey

Сертифікат видано *Сертификат выдан*

ТОВ "КЕПІТАЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ ТРЕЙДІНГ",
адреса: 70151, Запорізька обл., Новомиколаївський район, с. Барвінівка, вул. Молодіжна, б. 21, код ЄДРПОУ 37486227. Доручення фірми «HASTEL KABLO ELEKTRİK İNŞAAT MAKİNE İMALAT TAAHHÜT TİCARET VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ» (Туреччина) від 11.09.2012 № 001

Додаткова інформація *Дополнительная информация*

Кабель монтажний для сигналізації та промислової електроніки, вогнестійкий, з ізоляцією та оболонкою, що не містять галогенів, торгової марки Hastel Kablo® JE-H(St)H...Bd FE180/E30, Hastel Kablo® JE-H(St)H...Bd FE180/E90 з номінальним діаметром жил 0,8 мм, що виробляється серійно з 12.08.2013 до 11.08.2018. Здійснюється технічний нагляд за сертифікованою продукцією 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на нез'ємну частину виробу або на тару, упаковку, товаросупровідну документацію та маркувальними даними за вимогами пожежної безпеки (ПБ123122080) згідно з ДСТУ 4809:2007

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*

Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 03.12.2010)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.mns.gov.ua

На підставі *На основании*

Протоколи сертифікаційних випробувань від 15.04.2013 №№ 20/2Ц/2-2013, 21/2Ц/2-2013, 26/2Ц/2-2013, 27/2Ц/2-2013, від 08.05.2013 №№ 34/2Ц/2-2013, 35/2Ц/2-2013 НДЦ УкрНДІЦЗ МНС України (атестат акредитації від 16.01.2012 № 2Н278, дійсний до 15.01.2017), від 27.03.2013 №№ УПС 5/306-8-13, УПС 6/306-8-13 ВЛ ПП 'Укрпромсерт' (атестат акредитації від 17.08.2012 № 2Н831, дійсний до 26.12.2014), від 20.03.2013 № 27с/13 ПрАТ 'УкрНДІКП' (атестат акредитації від 17.03.2011 № 2Т007, дійсний до 16.03.2014), від 07.08.2013 № 3/СКП-13 ВЦ ТОВ 'ТЕСТ' (атестат акредитації від 11.04.2011 № 2Н365, дійсний до 10.04.2014). Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.11.2012 № 225 Державного центру сертифікації

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*

А.В. Кучмійов

підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

Держзнак. КОФ. Зам. 3558 2012 р. III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ДІ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.032.0085883-15
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 23 жовтня 2015 р. **до** 25 вересня 2019 р.
Срок действия с

Продукція *Продукция*: кабелі управління, контролю та передачі даних гнучкі марок: МКШв, МКЭШв, МКЭКШв, МКШвнг, МКЭШвнг, МКЭКШвнг, МКШвнг-LS, МКЭШвнг-LS, МКЭКШвнг-LS.

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД: 8544
код ДКПП, ОКП: 27.32.13

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*: ТУ У 31.3-13609211-003-2003 "Кабелі управління, контролю та передачі даних гнучкі", пп. 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.3.1, 1.3.7, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.5.4; ДСТУ 4809:2007, пп. 4.1 (клас стійкий), 4.2 (категорія А, клас стійкий); ДСТУ 4237-1-2:2014 (IEC 60332-1-2:2004, MOD); ДСТУ EN 60332-3-22:2013 (EN 60332-3-22:2009, IDT).

Виробник продукції *Изготовитель продукции*: ТОВ "Кабельний завод "Енергопром", 52005, смт. Ювілейне Дніпропетровського р-ну Дніпропетровської обл., вул. Виробнича, 14. Код ЄДРПОУ 23075526.

Сертифікат видано *Сертификат выдан*: ТОВ "Кабельний завод "Енергопром", 52005, смт. Ювілейне Дніпропетровського р-ну Дніпропетровської обл., вул. Виробнича, 14. Код ЄДРПОУ 23075526.

Додаткова інформація *Дополнительная информация*: Кабелі управління, контролю та передачі даних гнучкі, що виготовляються серійно з 23.10.2015 до 25.09.2019. Контроль за сертифікованою продукцією здійснюється шляхом технічного нагляду - 1 раз на рік.

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*: продукції ДП "ЗАПОРІЖЖЯСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ", м. Запоріжжя, вул. Антенна, 10, № UA.P/PN.032 від 27.08.2014 р. т. 224-69-85

На підставі *На основании*: Протокол випробувань № 59с/15 від 22.10.2015, виданий ВЛ ПрАТ "УкрНДІКП", (ат. акр. № 2Т007 від 17.07.2014 дійсний до 16.07.2019). Сертифікат на систему управління якістю № UA 2.052.08632-14 дійсний від 26.09.2014 до 25.09.2019, виданий ОС систем якості ТОВ "Випробувально-сертифікаційний центр "Південтест" (№ UA.MQ.052 від 22.02.2014).

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*: В.В. Жуков
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0177965-13
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 12 серпня 2013 **до** 11 серпня 2018
Срок действия с

Продукція *Продукция*
Кабель вогнестійкий, що не містить галогенів торгової марки Hastel Kablo® NHXH FE180/E30, Hastel Kablo® NHXH FE180/E90 з номінальним перерізом жил від 1,0 мм² до 500,00 мм²

8544499100
код УКТ ЗЕД / ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*
пожежної безпеки згідно з Додатками 1, 2 (9 (дев'ять) позицій)

Виробник продукції *Изготовитель продукции*
Фірма «HASTEL KABLO ELEKTRİK İNŞAAT MAKİNE İMALAT TAAHHÜT TİCARET VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ» (Туреччина),
адреса: Halil Rıfat Paşa Mah. Perpa Ticaret Merkezi, A Blok Kat:1-2-3 No: 9/0007, Okmeydanı - Şişli İstanbul/TÜRKİYE, адреса виробництва: KADIKÖY YOLU ÜZERİ ÜSTÜN SOK.GAZİTEPE KÖYÜ SİLİVRİ İSTANBUL - Turkey

Сертифікат видано *Сертификат выдан*
ТОВ 'КЕПІТАЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ ТРЕЙДІНГ',
адреса: 70151, Запорізька обл., Новомиколаївський район, с. Барвінівка, вул. Молодіжна, б. 21, код ЄДРПОУ 37486227. Доручення фірми «HASTEL KABLO ELEKTRİK İNŞAAT MAKİNE İMALAT TAAHHÜT TİCARET VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ» (Туреччина) від 11.09.2012 № 001

Додаткова інформація *Дополнительная информация*
Кабель вогнестійкий, що не містить галогенів, торгової марки Hastel Kablo® NHXH FE180/E30, Hastel Kablo® NHXH FE180/E90 з номінальним перерізом жил від 1,0 мм² до 500,00 мм², що виробляється серійно з 12.08.2013 до 11.08.2018. Здійснюється технічний нагляд за сертифікованою продукцією 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на нез'ємну частину виробу або на тару, упаковку, товаросупровідну документацію та маркувальними даними за вимогами пожежної безпеки (ПБ123122080) згідно з ДСТУ 4809:2007

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 03.12.2010)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.mns.gov.ua

На підставі *На основании*
Протоколи сертифікаційних випробувань від 15.04.2013 №№ 16/2Ц/2-2013, 17/2Ц/2-2013, 18/2Ц/2-2013, 19/2Ц/2-2013, 22/2Ц/2-2013, 23/2Ц/2-2013, 24/2Ц/2-2013, 25/2Ц/2-2013, 28/2Ц/2-2013, 29/2Ц/2-2013, від 08.05.2013 №№ 30/2Ц/2-2013, 31/2Ц/2-2013, 32/2Ц/2-2013, 33/2Ц/2-2013 НДЦ УкрНДІЦЗ МНС України (атестат акредитації від 16.01.2012 № 2Н278, дійсний до 15.01.2017), від 27.03.2013 №№ УПС 7/306-8-13, УПС 8/306-8-13, УПС 9/306-8-13, УПС 10/306-8-13 ВЛ ПП 'Укрпромсерт' (атестат акредитації від 17.08.2012 № 2Н831, дійсний до 26.12.2014), від 20.03.2013 № 26с/13 ПрАТ 'УкрНДІКП' (атестат акредитації від 17.03.2011 № 2Т007, дійсний до 16.03.2014), від 07.08.2013 № 3/СКЛ-13 ВЦ ТОВ 'ТЕСТ' (атестат акредитації від 11.04.2011 № 2Н365, дійсний до 10.04.2014). Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.11.2012 № 225 Державного центру сертифікації

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*
А.В. Кучмійов
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ «КДТ» 044 224 62 94 ТОВ «КДТ» 044 224 62 94

Держзнак. КОФ. Зам. 3558 2012 р. III кв.

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ТОРГОВЛИ УКРАИНЫ

Серия Г № 008374

СЕРТИФИКАТ
соответствия средств измерительной техники утвержденному типу

№ UA-MI/2p-5153-2015

Выдан 31 декабря 2015 г.
Действителен до 27 ноября 2018 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированные должным образом сигнализаторы-анализаторы газов ДОЗОР-С, код УКТ ВЭД 9027 10 00 00, серийно изготавливаемые ООО "НПП "ОРИОН", г. Харьков, соответствуют утвержденному типу, зарегистрированному в Государственном реестре средств измерительной техники под номером У1602-15, а также требованиям ТУ У 30987251.004-2001.

Сертификат выдан изготовителю решением Министерства экономического развития и торговли Украины на основании положительных результатов государственных контрольных испытаний, проведенных ГП "Харьковстандартметрология" (акт испытаний от 27 ноября 2015 г.).

Изготовитель обязан обеспечить соответствие сигнализаторов-анализаторов газов ДОЗОР-С утвержденному типу и требованиям нормативных документов, указанных в настоящем сертификате, с учетом гарантийных сроков изготовителя на конкретный образец средств измерительной техники.

Заместитель Министра
экономического развития и торговли Украины ***М.Е. Нефедов***

Ф2.ІС 2.01-11

МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ХАРКІВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «Харківстандартметрологія»)
вул. Мироносицька, 36, м. Харків, 61002, тел. (057) 700 40 75, тел/факс (057) 756-37-67
E-mail: contact@mtl.kharkov.ua, Web: http://khsms.com Ідентифікаційний код 04725906

21 липня 2016 р. № **07/222** На № 0721/16-01 від 21.07.2016 р.

ВИСНОВОК

щодо необхідності проведення обов'язкової
сертифікації продукції в Системі УкрСЕПРО

Розглянувши заявку ТОВ "НВП "ОРІОН", 61070, м. Харків, вул. Рудика 4, Код 30987251

на отримання Висновку щодо необхідності проведення обов'язкової сертифікації в Системі УкрСЕПРО наступної продукції:

Сигналізатори-аналізатори газів ДОЗОР-С, 26.51.53-13.00

(повна назва продукції, опис продукції)

та провівши аналіз документів:

- "Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні", затверджений наказом Держспоживстандарту від 01.02.2005 р.
- нормативні документи, чинні в Україні, які встановлюють вимоги до зазначеної продукції;
- державні класифікатори України (ДКПП та УКТЗЕД);
- супровідна документація на продукцію

встановлено, що продукція (прийнятий варіант позначений «Х»):

[ ] **підлягає** обов'язковій сертифікації в Україні.

[X] **не підлягає обов'язковій сертифікації в Україні.**

Рішення прийнято на підставі: "Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні", затверджений наказом Держспоживстандарту від 01.02.2005 р. № 28

(зазначається підстава з посиланням на нормативні документи та нормативно-правові акти України)

Представник керівника
ДП "Харківстандартметрологія"
начальник відділу оцінки відповідності
промислової продукції **Є.Г. Кутоманов**

М.П.

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ UA.PN.007 UA.P.007

Виконавець: Бондаренко О.А.
тел. 700-40-71

Копія не дійсна без печатки ТОВ "ДВВП "ПРОМЕНЕРГОРЕМОНТ"

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.078.0006861-15
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 09 лютого 2015 **до** 26 січня 2020
Срок действия с

Продукція Компоненти систем газового пожежогасіння
Продукция

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД
28.29.22-10.00
код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ 4469-5:2012, ДСТУ 4469-5:2010, ДСТУ 4469-7:2005, ДСТУ 4469-11:2010, ДСТУ ГОСТ 29075:2009, ТУ У 29.2-30377848-003:2008 (згідно таблиці 2 додатка 1 до сертифіката)
Соответствует требованиям

Виробник продукції ТОВ 'ДВВП 'Променергоремонт', код ЄДРПОУ 30377848, 61052, м. Харків, вул. Конєва, 21
Изготовитель продукции

Сертифікат видано ТОВ 'ДВВП 'Променергоремонт', код ЄДРПОУ 30377848, 61052, м. Харків, вул. Конєва, 21
Сертификат выдан

Додаткова інформація Компоненти систем газового пожежогасіння (19 найменувань згідно таблиці 1 додатка 1 до сертифіката) з використанням газових речовин (згідно таблиці 3 додатка 2 до сертифіката), що виробляються серійно з 09.02.2015 до 26.01.2020. Технічний нагляд один раз на рік
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації ОС 'СЕРТАТОМ', м. Київ, вул. Верховинна, 80-А, свідоцтво про уповноваження ОС в системі УкрСЕПРО № UA.PN.078 від 24.07.2012 р.
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі протоколів випробувань:
На основании
№ 1С/НЛПБ-2015 від 26.01.2015 ВЛ ТОВ 'Незалежна лабораторія пожежної безпеки' (атестат акредитації № 2Н688 від 05.06.2013);
№ 4.13060:15 від 30.01.2015 ВСЦ НВП ХАРТРОН-АРКОС (атестат акредитації № 2Т369 від 03.04.2013);
сертифіката на систему управління якістю № UA2.170.08842-15 від 27.01.2015 до 26.01.2020

№ 460449

Керівник органу з сертифікації — підпис — В.В. Кравцов (ініціали, прізвище)
Руководитель органа по сертификации

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

Видано _____

Згідно видаткової накладної №_____ від_____

Копія не дійсна без печатки ТОВ "КВВП "ПРОМЕНЕРГОРЕМОНТ"

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЕ

ДОДАТОК 1

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.078.0006861-15

" 09 " лютого 2015

Таблиця 1 Компоненти систем газового пожежогасіння

1 Батарея газового пожежогасіння 2-х балонна з сигналізатором зміни маси (з пристроєм електропуску від піропатрона, з електромагнітним пускачем, з пристроєм ручного пуску);
2 Батарея газового пожежогасіння 2-х балонна без сигналізатора зміни маси (з пристроєм електропуску від піропатрона, з електромагнітним пускачем, з пристроєм ручного пуску);
3 Батарея газового пожежогасіння 2-х балонна модернізована;
4 Батарея газового пожежогасіння 4-х балонна з сигналізатором зміни маси (з пристроєм електропуску від піропатрона, з електромагнітним пускачем, з пристроєм ручного пуску);
5 Батарея газового пожежогасіння 4-х балонна без сигналізатора зміни маси (з пристроєм електропуску від піропатрона, з електромагнітним пускачем, з пристроєм ручного пуску);
6 Батарея газового пожежогасіння 4-х балонна модернізована;
7 Секція додаткова 4-х балонна з сигналізатором зміни маси (з пуском від тиску газів);
8 Секція додаткова 4-х балонна без сигналізатора зміни маси (з пуском від тиску газів);
9 Секція додаткова 2-х балонна з сигналізатором зміни маси (з пуском від тиску газів);
10 Секція додаткова 2-х балонна без сигналізатора зміни маси (з пуском від тиску газів);
11 Розподільчий пристрій (DN 25 типу I, DN 25 типу II, DN 32 типу I, DN 32 типу II, DN 50 типу I, DN 50 типу II, DN 70 типу I, DN 70 типу II, DN 100 типу I);
12 Сигналізатор тиску універсальний;
13 Насадки (одноструменеві DN від 3 до 25, двоструменеві DN від 2 до 8, радіальні DN від 3 до 8);
14 Ресивер;
15 Балон повітряний пересувний;
16 Розподільник повітря;
17 Пускач електромагнітний (4 види);
18 Штовхач електромагнітний (2 види);
19 Сигналізатор зміни маси

Всього: 19 найменувань

Таблиця 2 Нормативні документи та встановлені в них вимоги, на відповідність яким проводилась сертифікація компонентів систем газового пожежогасіння

1 ДСТУ 4095:2012 'Протипожежна техніка. Системи газового пожежогасіння. Модулі, комплекти модулів та батарейне устаткування' (пп. 4.1.1.1-4.1.1.3, 4.1.2.1-4.1.2.3, 4.1.3.1, 4.1.3.2, 4.1.4.1, 4.1.5.1-4.1.5.7, 4.1.5.10-4.1.5.16, 4.2, 4.3, 5-9, 10.1);
2 ДСТУ 4469-5:2010 'Протипожежна техніка. Системи газового пожежогасіння. Частина 5. Розподільчі пристрої та їхні пускачі. Загальні вимоги (EN 12094-5:2006, MOD)' (пп. 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.7, 4.1.8, 4.1.10, 4.1.14-4.1.16, 4.2, 4.4, 4.5, 4.12, 4.13);
3 ДСТУ 4469-7:2005 'Пожежна техніка. Системи газового пожежогасіння. Частина 7. Насадки систем пожежогасіння діоксидом вуглецю. Загальні вимоги (EN 12094-7:2000, MOD)' (пп. 4.1-4.3);
4 ДСТУ 4469-11:2010 'Протипожежна техніка. Системи газового пожежогасіння. Частина 11. Зважувальні механічні пристрої. Загальні вимоги (EN 12094-11:2003, MOD)' (пп. 3.1-3.5);
5 ДСТУ ГОСТ 29075:2009 'Системы ядерного приборостроения для атомных станций. Общие требования Системы ядерного приборостроения для атомных станций. Общие требования (ГОСТ 29075-91, IDT)' (п. 5.1);
6 ТУ У 29.2-30377848-003:2008 'Компоненти систем газового пожежогасіння' (пп. 1-3, 10-12 табл. 2; 1-4 табл. 3; 1-9 табл. 4; 1, 2, 5, 6 табл. 5; 1-7 табл. 6; 1-6 табл. 7; 1-10 табл. 9; 1.3.1 (у частині сейсмостійкості), 1.3.7 перелічення а, 1.3.27)

Керівник органу сертифікації — підпис — В.В. Кравцов (ініціали, прізвище)

Видано _____

Згідно видаткової накладної № _____ від _____

№ 8808

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ГІРНИЧОГО НАГЛЯДУ ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ДОЗВІЛ № 397.12.30

Дозволяється **Приватному акціонерному товариству «Донецька інжинірінгова група»**
83023, м. Донецьк, вул. Черкасова, 3
код платника податків згідно з ЄДРПОУ 23189879
код виду діяльності згідно з КВЕД 27.12

застосовувати електрообладнання, призначене для застосування у вибухонебезпечних зонах:
- коробки з'єднувальні вибухозахищені типу КСВ (ТУ У 31.2-23189879-023:2008), виробництва ПрАТ «Донецька інжинірінгова група»

на підставі заяви власника від 09.02.12 р. вх. № 1087/0/2-12, висновку експертизи УкрНДІВЕ від 03.02.12 р. № 975.03.1-19-013.12

за умови додержання вимог законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки.

Дозвіл діє з **14 лютого 2012 р.**

Перший заступник Голови Держгірпромнагляду **В.А.Шайтан**

14 лютого 2012 року

Серія СВ
0018

UA.TR.047

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/ CERTIFICATE ON CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за № **UA.TR.047.C.0016-12**
Зарегистрирован в реестре органа оценки соответствия под № /
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії з **02 лютого 2012 р.**
Срок действия с /
Term of validity is from

Сертифікат видано
Сертификат выдан/
Certificate is issued on
Приватне акціонерне товариство "Донецька інжинірінгова група" (АТ «ДІГ»)
Юридична адреса: 83023, м. Донецьк, вул. Черкасова, 3
Поштова адреса : 83052 , м. Донецьк, вул. 50-ї Гвардійської дивізії, 17,
ЄДРПОУ 23189879

Продукція **коробки з'єднувальні вибухозахищені типу КСВ** 8536 90 34.24.90
Продукция/
Production
(повна назва, тип, вид, марка, торгова марка (товарний знак))
(полное название, тип, вид, марка, торговая марка (товарный знак))/
(complete product name, type, kind, model, merchandise mark (trademark))
(код (и)УКТЗЕД, ДК 016-97)
(код (ы)ТНВЭД; ДК 016-97)
(UKTZED code (s), DK 016-97)

Відповідає вимогам Технічного Регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі (затверджений Постановою КМУ від 8 жовтня 2008 р. N 898)
Соответствует требованиям/
Comply with the requirements
(назва та позначення нормативних документів)
(название и обозначение нормативных документов)/
(name and denotation of normative documents)

Виробник (и) **Приватне акціонерне товариство "Донецька інжинірінгова група" (АТ «ДІГ»)**
Производитель (и)/
Producer (s)

Місце (я) виробництва **83023, м.Донецьк, вул. Черкасова, 3**
Место (а) производства/
Place (s) of production

Додаткова інформація **коробки з'єднувальні вибухозахищені типу КСВ, що виготовляються серійно з 02.02.2012 р.**
Технічний нагляд - один раз на рік.
Дополнительная информация/
Additional information

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності: Державним випробувальним сертифікаційним центром вибухозахищеного та рудникового обладнання ДВСЦ ВО, 83052, м.Донецьк, вул. 50-ї Гвардійської дивізії, 17. Тел.: 062-345-04-17
Реєстраційний номер UA.TR.047 (наказ Держспоживстандарту №623 від 28.12.2010 р.)
Сертификат выдан органом оценки соответствия/
Certificate is issued by the conformity assessment body

На підставі **Протоколу оцінки відповідності № 17-12 від 02.02.2012 р., протоколу перевірки виробництва № 213-11 від 24.11.2011 р., виданих ДВСЦ ВО**
На основании/
On the grounds of

"ДЕРЖАВНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ТА РУДНИКОВОГО ОБЛАДНАННЯ" 36559482

Керівник органу з оцінки відповідності А. Є. Погорельський
Руководитель органа оценки соответствия/
Director of the conformity assessment body
(підпис, ініціали, прізвище)
(подпись, инициалы, фамилия)/(isignature, initials, family name)

М.П./М.П./Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на www.tccexee.org
Действие сертификата соответствия можна проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на www.tccexee.org
Validity of the Certificate of conformity can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at www.tccexee.org

Серія СВ
0525

UA.TR.047

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/ CERTIFICATE ON CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за № **UA.TR.047.C.0450-13**
Зарегистрирован в реестре органа оценки соответствия под № /
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії з **27 вересня 2013 р.**
Срок действия с /
Term of validity is from

Сертифікат видано **ТОВ "Еталон Укрінвест", Україна, 61080, м. Харків, вул. Гагаріна 201, код ЄДРПОУ 36033968**
Сертификат выдан/
Certificate is issued on

8531 10 30 00
(код (и)УКТЗЕД)
(код (ы) УКТВЭД)
(UKTZED code (s))

Продукція **Табло сповіщувачі вибухозахищені Филин-Т, Филин-Т-М з маркованням вибухозахисту 1ExdIIBT6X для Филин Т, 1ExsdIIBT6X або 1ExsIIT6X для Филин Т-М**
Продукция/
Production
(повна назва, тип, вид, марка, торгова марка (товарний знак), маркування вибухозахисту)
(полное название, тип, вид, марка, торговая марка (товарный знак), маркировка взрывозащиты)/
(complete product name, type, kind, model, merchandise mark (trademark), Ex marking)

. . .
(код (и) ДК 016:2010)
(код (ы) ДК 016:2010)
(DK 016:2010 code (s))

Відповідає вимогам **Технічного Регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі (затверджений Постановою КМУ від 8 жовтня 2008 р. N 898)**
Соответствует требованиям/
Comply with the requirements

та вимогам **ДСТУ 7113:2009, ДСТУ 7114:2009, ГОСТ 22782.3**
(позначення нормативних документів)
(обозначение нормативных документов)/ (denotation of normative documents)

Виробник (и) **ЗАТ "Научно-производственная компания "Эталон", Росія**
Производитель (и)/
Producer (s)

Місце (я) виробництва **347360, г. Волгодонск, Ростовская обл., ул. 6-я Заводская, 25, Росія**
Место (а) производства/
Place (s) of production

Додаткова інформація **Табло сповіщувачі вибухозахищені Филин-Т, Филин-Т-М, що виготовляються серійно. Технічний нагляд - один раз на рік.**
Дополнительная информация/
Additional information

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності: Державним випробувальним сертифікаційним центром вибухозахищеного та рудникового обладнання (ДВСЦ ВО). Реєстраційний номер UA.TR.047
Адреса: 83052, м. Донецьк, вул. 50-ї Гвардійської дивізії, 17
Тел.: 062-345-04-17
Сертификат выдан органом оценки соответствия/
Certificate is issued by the conformity assessment body

На підставі **Протоколу оцінки відповідності № 197-13 від 27.09.2013 р., протоколу перевірки виробництва № 183-13 від 09.09.2013 р., виданих ДВСЦ ВО**
На основании/
On the grounds of

Керівник органу з оцінки відповідності **К.В. Меженков**
Руководитель органа оценки соответствия/
Director of the conformity assessment body
(підпис, ініціали, прізвище)
(подпись, инициалы, фамилия)/(signature, initials, family name)

М.П./М.П./Stamp

"ДЕРЖАВНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ТА РУДНИКОВОГО ОБЛАДНАННЯ" ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ ... УКРАЇНА М. ДОНЕЦЬК

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на www.tccexee.org
Действие сертификата соответствия можно проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на www.tccexee.org
Validity of the Certificate of conformity can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at www.tccexee.org

ДЕКЛАРАЦІЯ
про відповідність

Реєстраційний № UA.047.D.00450-13

Термін дії з 27 вересня 2013 р. до 26 вересня 2017 р.

ТОВ "Эталон Укрінвест", код ЄДРПОУ 36033968, Україна, 61080, м. Харків,
(повна назва виготовлювача або його повноваженого представника
пр. Гагаріна 201
резидента України, постачальника, код згідно з ЄДРПОУ, за наявності)

в особі директор, Вовк Віталій Павлович
(посада, прізвище, ім'я та по батькові уповноваженої особи, адреса, контактний телефон)

підтверджує, що продукція табло сповіщувачі вибухозахищені Филин-Т, Филин-Т-М
(повна назва обладнання або захисних систем)
що виготовляються серійно з 27.09.2013 р.

яка виготовляється згідно з ТУ 4371-129-12150638-2006
(назва й позначення документації виготовлювача)

відповідає вимогам Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечних середовищах згідно з ДСТУ 7113:2009, ДСТУ 7114:2009, ГОСТ 22782.3
(назва й позначення нормативних документів, за наявності)

Технічна документація відповідно до вимог цього Технічного регламенту є в наявності.

Сертифікат відповідності виданий Державним випробувальним сертифікаційним
(назва й місцезнаходження вповноваженого органу)
центром вибухозахищеного та рудникового обладнання (ДВСЦ ВО),
83052, м. Донецьк, вул. 50-ї Гвардійської дивізії, 17,
№ UA.TR.047.C.0450-13 від 27.09.2013 р.
(номер сертифіката відповідності, дата реєстрації, термін дії)

Декларацію складено під повну відповідальність виготовлювача/ уповноваженого представника / постачальника.

Директор (підпис) В. П. Вовк
(посада) (ініціали та прізвище)

« 27 » вересня 2013 р.

Декларація про відповідність зареєстрована в реєстрі ДВСЦ ВО.
Дійсність декларації можна перевірити за тел. (062) 345 04 17
або на сайті www.tccexee.org

Керівник органу з оцінки відповідності ДВСЦ ВО К.В. Меженков

Серія СВ
0279

UA.TR.047

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/ CERTIFICATE ON CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за № **UA.TR.047.C.0242-12**
Зарегистрирован в реестре органа оценки соответствия под № /
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії з **02 листопада 2012 р.**
Срок действия с /
Term of validity is from

Сертифікат видано **Rose Systemtechnik GmbH**
Сертификат выдан/
Certificate is issued on

Продукція **Коробки керуючі і з'єднувальні вибухозахищені серій 05.******, 15.******, 25.******, 06.******, 16.******, 26.******, 34.******, 35.******, 36.******** **8636 90 85 00**
Продукция/
Production
(повна назва, тип, вид, марка, торгова марка (товарний знак))
(полное название, тип, вид, марка, торговая марка (товарный знак))/
(complete product name, type, kind, model, merchandise mark (trademark))
(код (и)УКТЗЕД, ДК 016-97)
(код (ы)ТНВЭД, ДК 016-97)
(UKTZED code (s), DK 016-97)

Відповідає вимогам Технічного Регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі (затверджений Постановою КМУ від 8 жовтня 2008 р. N 898)
Соответствует требованиям/
Comply with the requirements
(назва та позначення нормативних документів)
(название и обозначение нормативных документов)/
(name and denotation of normative documents)

Виробник (и) **Rose Systemtechnik GmbH**
Производитель (и)/
Producer (s)

Місце (я) виробництва **Erbeweg 13-15 D 32457 Porta Westfalica - Німеччина**
Место (а) производства/
Place (s) of production

Додаткова інформація **Коробки керуючі і з'єднувальні вибухозахищені серій 05.******, 15.******, 25.******, 06.******, 16.******, 26.******, 34.******, 35.******, 36.****** (де замість * - літеро-цифрове умовне позначення певного виконання), що виготовляються серійно з 02.11.2012 р.**
Дополнительная информация/
Additional information
Технічний нагляд - один раз на рік.

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності: Державним випробувальним сертифікаційним центром вибухозахищеного та рудникового обладнання ДВСЦ ВО, 83052, м.Донецьк, вул. 50-ї Гвардійської дивізії, 17. Тел.: 062-345-04-17
Реєстраційний номер UA.TR.047 (наказ Держспоживстандарту №623 від 28.12.2010 р.)
Сертификат выдан органом оценки соответствия/
Certificate is issued by the conformity assessment body

На підставі **Протоколу оцінки відповідності №334-12 від 01.11.2012 р., протоколу перевірки виробництва № 335-12 від 01.11.2012 р., виданих ДВСЦ ВО**
На основании/
On the grounds of

Керівник органу з оцінки відповідності _____ А. Є. Погорельський
Руководитель органа оценки соответствия/
Director of the conformity assessment body
(підпис, ініціали, прізвище)
(подпись, инициалы, фамилия)/(isignture, initials, family name)

М.П./M.P./Stamp

"ДЕРЖАВНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ТА РУДНИКОВОГО ОБЛАДНАННЯ"

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на www.tccexee.org
Действие сертификата соответствия можна проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на www.tccexee.org
Validity of the Certificate of conformity can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at www.tccexee.org

Серія ДС

0291

UA.TR.047

ДОДАТОК
ДО СЕРТИФІКАТУ ВІДПОВІДНОСТІ
ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ/ ANNEX to CERTIFICATE ON CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за № UA.TR.047.C.0242-12
Зарегистрирован в реестре органа оценки соответствия под № /
Registered at the Record of conformity assessment body under №

Термін дії Додатку: з 02.11.2015р.

В сертифікат відповідності введені такі дані:

- маркування вибухозахисту:

Ex e II U	- порожніх коробок серій 25.******, 26.******, 34.******
1ExeIIT4/T5/T6X або	- коробок керуючих і розподільчих серій 05.******, 15.******,
1ExedIICT4/T5/T6X, або	06.******, 16.******, 35.******, 36.******
1ExedmbIICT4/T5/T6 X	

- вказаний перелік нормативних документів, застосування яких є доказом відповідності продукції вимогам «Технічного Регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі», а саме: ДСТУ 7113:2009, ДСТУ 7114:2009, ДСТУ IEC 60079-7-2014, ДСТУ IEC 60079-18:2009;

- змінена періодичність технічного нагляду, а саме: 1 раз на 3 роки.

Додаток виданий на підставі протоколу оцінки відповідності № 44-15 від 15.09.2015р. і протоколу перевірки виробництва № 16/СУЯ-15 від 22.09.2015р., що видані ДВСЦ ВО.

Інші дані, зазначені в сертифікаті, залишаються без змін.

Керівник органу з оцінки відповідності
Руководитель органа оценки соответствия/
Director of the conformity assessment body

К.В.Меженков
(підпис, ініціали, прізвище)
(подпись, инициалы, фамилия)/(signature, initials, family name)

М.П./М.П./Stamp

"ДЕРЖАВНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ТА РУДНИКОВОГО ОБЛАДНАННЯ"

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на www.tccexee.org
Действие сертификата соответствия можно проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на www.tccexee.org
Validity of the Certificate of conformity can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at www.tccexee.org

ДВСЦ ВЕ
Державний
випробувальний сертифікаційний
центр вибухозахищеного та
рудникового електрообладнання
ДОНЕЦЬК

СВІДОЦТВО

про вибухозахищеність електрообладнання (електротехнічного пристрою)

№ 1140

Свідоцтво, видане фірмі ROSE Systemtechnik GmbH, Erbeweg 13-15 D 32457 Porta Westfalica, Німеччина, посвідчує, що виготовлені фірмою вироби:

коробки керуючі та розподільчі вибухозахищені серій 05.******, 15.******, 25.******, 06.******, 16.******, 26.******, 34.******, 35.******, 36.******

є вибухозахищеними та відповідають нормативно-правовим актам з охорони праці щодо загальних вимог з електробезпеки.
На підставі проведених в ДВСЦ ВЕ експертизи технічної документації, огляду та випробувань на вибухозахищеність указані вироби відповідають вимогам ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.3, ГОСТ 22782.6, ГОСТ 22782.7, та їм присвоєне маркування вибухозахисту:

1Exell X - коробкам серій 25.******, 26.******, 34.******
1ExellT4/T5/T6X або 1ExedIICT4/T5/T6X, або
1ExedsIICT4/T5/T6X - коробкам серий 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.******.

Коробки керуючі та розподільчі вибухозахищені серій 05.******, 15.******, 25.******, 06.******, 16.******, 26.******, 34.******, 35.******, 36.****** можуть бути рекомендовані для застосування на території України
Коробки повинні використовуватись згідно з "Умовами використання", що є невід'ємною частиною цього свідоцтва.

Свідоцтво дійсне до 01 грудня 2015 р.

Чинність свідоцтва продовжена до _____

Керівник ДВСЦ ВЕ А.Є.Погорельський

М.П.

В цьому свідоцтві пронумеровано і скріплено печаткою 10 *аркушів*

ДВСЦ ВО
Державний випробувальний
сертифікаційний центр
вибухозахищеного та
рудникового обладнання
ДОНЕЦЬК

СВІДОЦТВО

про вибухозахищеність електрообладнання (електротехнічного пристрою)

№ 1140 (Додаток 1)

Свідоцтво, видане фірмі ROSE Systemtechnik GmbH, Erbeweg 13-15 D 32457 Porta Westfalica, Germany- Німеччина, посвідчує, що виготовлені фірмою вироби:
коробки керуючі та розподільчі серій 05.****, 15.******, 25.******, 06.******, 16.******, 26.******, 34.******, 35.******, 36.******

є вибухозахищеними та відповідають нормативно-правовим актам з охорони праці щодо загальних вимог з електробезпеки.
На підставі проведених в ДВСЦ ВО експертизи технічної документації, огляду та випробувань на вибухозахищеність указані вироби відповідають вимогам ДСТУ 7113:2009, ДСТУ 7114:2009, ДСТУ IEC 60079-7:2014, ДСТУ IEC 60079-18:2009, та їм присвоєне маркування вибухозахисту:

ExeII U - коробкам серій 25.****, 26.******, 34.******
1ExeIIT4/T5/T6 X, або 1ExedIICT4/T5/T6 X, або
1ExedmbIICT4/T5/T6 X - коробкам 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.********

Указані вироби повинні застосовуватись з дотриманням «Умов застосування», що є невід`ємною частиною цього свідоцтва.

Свідоцтво дійсне до **01 листопада 2020 р.**

Чинність свідоцтва продовжена до _____

Керівник ДВСЦ ВО **К.В.Меженков**

М.П.

В цьому свідоцтві пронумеровано і скріплено печаткою **7** *аркуш(ів)*

Умови застосування.

1. Свідоцтво поширюється на коробки керуючі і розподільчі серій 05.******, 15.******, 25.******, 06.******, 16.******, 26.******, 34.******, 35.******, 36.****** (далі коробки), виробництва фірми ROSE Systemtechnik GmbH, Німеччина, що комплектуються вибухозахищеним електрообладнанням і електротехнічними виробами відповідно до Переліку.

2. Галузь застосування коробок серій 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.****** – вибухонебезпечні зони класів 1 і 2 приміщень і зовнішніх установок підприємств, де можливе виникнення вибухонебезпечних сумішей горючих газів з повітрям, що відносяться до категорій IIA, IIB, IIC і температурних груп T1-T4 або T1-T5, або T1-T6 (залежно від присвоєного маркування вибухозахисту), а також вибухонебезпечні зони класів 20, 21 згідно з главою 4 НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок» відповідно до присвоєного маркування вибухозахисту:

ExeII U	- порожніх коробок серій 25.******, 26.******, 34.******
1ExeIIT4/T5/T6 X або 1ExedIICT4/T5/T6 X, або 1ExedmbIICT4/T5/T6 X	- коробок керуючих і розподільчих серій 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.******

3. Застосування коробок серій 05.******, 15.******, 06.******, 16.******, 35.******, 36.****** у вибухонебезпечних зонах класів 20, 21, що містять вибухонебезпечні суміші повітря з горючим пилом або волокнами, допускається за умови дотримання вимог п. 4.6.9 глави 4 НПАОП 40.1-1.32-01.

4. Порожні коробки серій 25.******, 26.******, 34.****** не мають самостійного застосування і при установці у вибухозахищеному електрообладнанні або системі потребують додаткового оцінювання на відповідність вимогам ДСТУ 7113:2009 і ДСТУ IEC 60079-7:2014.

5. На коробках мають бути нанесені маркування вибухозахисту, а також символ (або скорочене найменування) ДВСЦ ВО з номером цього свідоцтва:

№ 1140

6. Спеціальні умови застосування (X):

6.1. Відкривати кришку коробки дозволяється тільки після відключення всіх електричних кіл від зовнішньої електричної мережі. На кришках коробок має бути нанесений попереджувальний напис «Открывать отключив от сети», а на кришках коробок, що містять іскробезпечні електричні кола, також напис «Іскробезпечні електричні кола».

6.2. Кабелі, що вводяться в коробку, мають бути закріплені в системі їх прокладання, а також на місці монтажу коробки безпосередньо біля кабельного вводу.

6.3. Застосовані в коробках пластмасові кабельні вводи типу Lyra BM-. і заглушки типу TP-. виробництва Bimed Teknik Aletler Sanayi ve Ticaret A.S., Турція, відносяться до виробів з низькою тривкістю до механічних ушкоджень відповідно ДСТУ 7113:2009 (4 Дж) і мають бути захищені від механічних ушкоджень.

6.4. Застосовані в коробках пластмасові кабельні типів Hi Lyra HIBM-., Lyra BM-. виробництва Bimed Teknik Aletler Sanayi ve Ticaret A.S., Турція, з приєднувальним різьбленням M50x1,5 і більше мають потенційну електростатичну небезпеку. При експлуатації їх треба очищати вологою тканиною, що не електризується.

6.5. З кабельним вводом може використовуватися тільки один сертифікований адаптер (перехідник).

6.6. При застосуванні коробки мають бути дотримані допустимі діапазони температури довкілля (Та).

Допустимі значення мінімальної і максимальної температури довкілля при експлуатації коробок мають бути визначені виробником залежно від:

- застосованих засобів ущільненні і матеріалів;
- допустимого діапазону температур довкілля вбудованих компонентів;
- температурного класу електрообладнання, указаного в маркованні вибухозахисту.

Допустимий діапазон температури довкілля при експлуатації коробки має бути нанесений на заводській табличці коробки.

6.7. Коробки, використані для монтажу іскробезпечних електричних кіл і установки іскробезпечних контрольних і комутаційних модулів, мають містити попереджувальний напис *«Іскробезпечні електричні кола».*

Параметри іскробезпечних електричних кіл, що підключаються до вбудованого електрообладнання коробок, мають відповідати вимогам ГОСТ 22782.5.

6.8. Монтаж іскробезпечних та іскронебезпечних силових кіл в межах однієї коробки має здійснюватися відповідно до вимог ГОСТ 22782.5, а саме:

6.8.1. Напруга іскронебезпечного (силового) кола має бути не вище 1000 В.

6.8.2. Затискачі іскробезпечних та іскронебезпечних кіл мають бути розділені ізоляційною або заземленою металевою перегородкою з урахуванням вимог таблиці 5 ГОСТ 22782.5, або електричні зазори між затискачами і неізольованими частинами приєднуваних дротів мають складати не менше 50 мм.

6.8.3. Кабельні вводи і ізоляційні деталі затискачів для іскробезпечних електричних кіл мають бути синього (блакитного) кольору і маркуватись попереджувальним написом . *«Іскробезпечні електричні кола».*

7. Фірма ROSE Systemtechnik GmbH, Німеччина, несе відповідальність за відповідність конструкції коробок, що випускаються, випробуваним зразкам.

8. Будь-які зміни і доповнення, що вносяться в конструкцію коробок і впливають на їх вибухозахищеність, повинні узгоджуватись з ДВСЦ ВО.

9. Керівництва з монтажу і експлуатації коробок, що постачаються в Україну, повинні доповнюватись цим розділом свідоцтва.

Керівник ДВСЦ ВО



К.В.Меженков

ДВСЦ ВО
Державний
випробувальний сертифікаційний
центр вибухозахищеного та
рудникового обладнання
ДОНЕЦЬК

СВІДОЦТВО

про вибухозахищеність електрообладнання (електротехнічного пристрою)

№ 2578 (Додаток 1)

Свідоцтво видане ТОВ "НВП "ОРІОН", Україна, 61070, м. Харків, вул. Рудіка 4 посвідчує, що виготовлені підприємством вироби:

Сигналізатори-аналізатори газів ДОЗОР-С у виконаннях відповідно наданому переліку є вибухозахищеними та відповідають нормативно-правовим актам з охорони праці щодо загальних вимог з електробезпеки.

На підставі проведених в ДВСЦ ВО експертизи технічної документації, огляду та випробувань на вибухозахищеність указані вироби відповідають вимогам ГОСТ 12.2.007.0, ДСТУ 7113:2009, ГОСТ 22782.3, ГОСТ 22782.5, ДСТУ 7114:2009 та їм присвоєне маркування відповідно наданому переліку.

Сигналізатори-аналізатори газів ДОЗОР-С можуть бути рекомендовані для застосування на території України.

Свідоцтво дійсне до **27 квітня 2020 р.**

Чинність свідоцтва продовжена до

Керівник ДВСЦ ВО **К.В.Меженков**

МП

В цьому свідоцтві пронумеровано і скріплено печаткою 4 аркуша

3. Специальные условия применения (X):

3.1. Сигнализаторы-анализаторы ДОЗОР-С-П(Пв) и ДОЗОР-С-М могут применяться во взрывоопасных зонах только в кожаном чехле, поставляемом предприятием-изготовителем ООО «НПП «ОРИОН» совместно с прибором.

3.2. Сигнализаторы-анализаторы ДОЗОР-С-П(Пв) могут комплектоваться электрохимическими чувствительными элементами CO, Cl_2, H_2S, NH_3, NO, NO_2, O_2, SO_2 или термохимическими чувствительными элементами C_nH_m, или оптическими чувствительными элементами CH_4, CO_2.

3.3. Сигнализаторы-анализаторы ДОЗОР-С-М и ДОЗОР-С-Мц могут комплектоваться как электрохимическими чувствительными элементами CO, Cl_2, H_2S, NH_3, NO, NO_2, O_2, SO_2, так и термохимическими чувствительными элементами C_nH_m, так и оптическими чувствительными элементами CH_4, CO_2 и любыми их сочетаниями.

3.4. Искробезопасность электрических цепей индикаторов с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIIBT6 X обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с ДСТУ 7113:2009, ГОСТ 22782.5 и включением в искробезопасные электрические цепи электрооборудования, имеющего Свидетельство о взрывозащищенности, маркировка взрывозащиты которого соответствует маркировке взрывозащиты индикаторов.

4. ООО «НПП «ОРИОН» несет ответственность за соответствие выпускаемых сигнализаторов-анализаторов газов ДОЗОР-С испытанным образцам.

5. Любые изменения и дополнения, вносимые в конструкцию и техническую документацию сигнализаторов-анализаторов газов ДОЗОР-С, должны согласовываться с ДВСЦ ВО.

Руководитель ГИСЦ ВО К.В. Меженков

"ДЕРЖАВНИЙ ВИПРОБУВАЛЬНИЙ СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ТА РУДНИКОВОГО ОБЛАДНАННЯ" ЦЕНТ. КОД 36559482

Свідоцтва ДВСЦ ВО № 2578 **(**Додаток 1)

Условия применения.

1. Свидетельство распространяется на сигнализаторы-анализаторы газов ДОЗОР-С ТУ У 30987251.004-2001, возможные исполнения, маркировка взрывозащиты и температура окружающей среды при эксплуатации которых указаны в нижеприведенном перечне.

Исполнения и состав сигнализатора- анализатора ДОЗОР-С	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ12.2.020	Температура окружающей среды, °С
Сигнализатор-анализатор газа стационарный ДОЗОР-С-Х-ХХ-ХХХХ-Х-Х		
- блок питания и сигнализации БПС	ExiaIIB или ExiaIIC	от 1 до 50
- измерительные преобразователи ИП-C_nH_m (термохимические)	1ExibdIIBT4 или 1ExibdIICT4	от минус 40 до 100
- измерительные преобразователи ИП-H_2 (термохимические)	1ExibdIICT4	
- измерительные преобразователи ИП-CH_4, ИП-CO_2 (оптические)	1ExibdIIBT4	от минус 20 до 50
- измерительные преобразователи ИП-СО, ИП-Cl_2, ИП-H_2S, ИП-NH_3, ИП-NO, ИП-NO_2, ИП-O_2, ИП-SO_2 (электрохимические)	0ExiaIIBT4 или 0ExiaIICT5	от минус 40 до 50
- индикатор наличия воды (ИНВ)	0ExiaIIBT4	от минус 40 до 50
- индикаторы предельного уровня и температуры ИПУ, ИПУТ, ИТ	0ExiaIIBT6 X	от минус 40 до 70
Сигнализатор-анализатор газа стационарный ДОЗОР-С-Х-Х-Ц-Х		
- блок питания и сигнализации БПС	ExiaIIB	от 1 до 50
- измерительные преобразователи ИПЦ-C_nH_m (термохимические)	1ExibdIIBT4	от минус 40 до 100
- измерительные преобразователи ИПЦ-CO_2, ИПЦ-CH_4 (оптические)	1ExibdIIBT4	от минус 20 до 50
- измерительные преобразователи ИПЦ-СО, ИПЦ-Cl_2, ИПЦ-H_2S, ИПЦ-NH_3, ИПЦ-NO, ИПЦ-NO_2, ИПЦ-O_2, ИПЦ-SO_2	0ExiaIIBT4	от минус 40 до 50

(электрохимические)		
- индикаторы предельного уровня и температуры ИПУц, ИПУТц, ИТц	0ExiaIIBT6 X	от минус 40 до 70
Сигнализатор-анализатор газа стационарный ДОЗОР-С-Х-17Х:		
- блок питания и сигнализации БПС	ExiaIIB	от минус 20 до 50
- измерительные преобразователи ИП-C_nH_m (термохимические)	1ExibdIIBT4	от минус 40 до 100
- измерительные преобразователи ИП-CH_4 (оптические)	1ExibdIIBT4	от минус 20 до 50
- индикаторы температуры ИТ	0ExiaIIBT6 X	от минус 40 до 70
Сигнализатор-анализатор газа однокомпонентный индивидуальный ДОЗОР-С-П(Пв):		
- с электрохимическими чувствительными элементами CO, Cl_2, H_2S, NH_3, NO, NO_2, O_2, SO_2	1ExibsIIBT4 X	от минус 20 до 50
- с термохимическими C_nH_m и оптическими CH_4, CO_2 чувствительными элементами	1ExibsdIIBT4 X	
Сигнализатор-анализатор газа многокомпонентный индивидуальный ДОЗОР-С-М		
- с электрохимическими чувствительными элементами CO, Cl_2, H_2S, NH_3, NO, NO_2, O_2, SO_2	1ExibsIIBT4 X	от минус 20 до 50
- с термохимическими C_nH_m и оптическими CH_4, CO_2 чувствительными элементами	1ExibsdIIBT4 X	
Сигнализатор-анализатор газа многокомпонентный индивидуальный цифровой ДОЗОР-С-Мц		
- с электрохимическими чувствительными элементами CO, Cl_2, H_2S, NH_3, NO, NO_2, O_2, SO_2	1ExibsIIBT4 X	от минус 20 до 50
- с термохимическими C_nH_m и оптическими CH_4, CO_2 чувствительными элементами	1ExibsdIIBT4 X	

2. **Область применения**.

2.1. Область применения сигнализаторов-анализаторов газов индивидуальных ДОЗОР-С-П(Пв), ДОЗОР-С-М, ДОЗОР-С-Мц, а также измерительных преобразователей ИП, ИПЦ с маркировкой взрывозащиты 1ExibdIIBT4 сигнализаторов-анализаторов газов стационарных – взрывоопасные зоны классов 1 и 2, где могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов и паров с воздухом, относящиеся к категориям IIA, IIB и температурным группам Т1, Т2, Т3, Т4 согласно гл. 4 ПУЭ (НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок») и другим нормативным актам по охране труда и промышленной безопасности, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2.2. Область применения измерительных преобразователей ИП с маркировкой взрывозащиты 1ExibdIICT4 сигнализаторов-анализаторов газов стационарных – взрывоопасные зоны классов 1 и 2, где могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов и паров с воздухом, относящиеся к категориям IIA, IIB, IIC и температурным группам Т1, Т2, Т3, Т4 согласно гл. 4 ПУЭ (НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок») и другим нормативным актам по охране труда и промышленной безопасности, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2.3. Область применения измерительных преобразователей ИП, ИПЦ с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIIBT4 и индикатора наличия воды ИНВ сигнализаторов-анализаторов газов стационарных – взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2, где могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов и паров с воздухом, относящиеся к категориям IIA, IIB и температурным группам Т1, Т2, Т3, Т4 согласно гл. 4 ПУЭ (НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок») и другим нормативным актам по охране труда и промышленной безопасности, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. 4.Область применения измерительных преобразователей ИП с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIICT5 сигнализаторов-анализаторов газов стационарных – взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2, где могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов и паров с воздухом, относящиеся к категориям IIA, IIB, IIC и температурным группам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 согласно гл. 4 ПУЭ (НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок») и другим нормативным актам по охране труда и промышленной безопасности, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасной зоны.

2.5. Область применения индикаторов предельного уровня и температуры ИПУ, ИПУТ, ИТ, ИПУц, ИПУТц, ИТц с маркировками взрывозащиты 0ExiaIIBT6X сигнализаторованализаторов газов стационарных – взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2, где могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов и паров с воздухом, относящиеся к категориям IIA, IIB и температурным группам Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6 согласно гл. 4 ПУЭ (НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок») и другим нормативным актам по охране труда и промышленной безопасности, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасной зоны.

2.6. Блоки БПС с выходными искробезопасными электрическим цепями имеют маркировку взрывозащиты «ExiaIIB» или «ExiaIIC» и предназначены для установки за пределами взрывоопасных зон.

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ

Серія А № 005972

СЕРТИФІКАТ

затвердження типу засобів вимірювальної техніки

№ UA-MI/1-1183-2010 Виданий 9 листопада 2010 р.

Цей сертифікат, виданий ТОВ "НВП «ОРІОН»", м. Харків, засвідчує, що на підставі позитивних результатів державних контрольних випробувань Державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики затверджений тип засобів вимірювальної техніки "Сигналізатори-аналізатори газів ДОЗОР-С", який зареєстровано в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки за номером У1602-10.

Сигналізатори-аналізатори газів ДОЗОР-С під час випуску з виробництва підлягають повірці.

Міжповірочний інтервал, установлений під час затвердження типу сигналізаторів-аналізаторів, – не більше одного року.

Перший заступник Голови *В.В. Арєф'єв*

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.190.0033478-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 12 серпня 2016 до 11 серпня 2017
Срок действия с

Продукція Кабельно-провідникова продукція торгової марки HELUKABEL (перелік згідно з додатком, всього 16 (шістнадцять) найменувань та 204 (двісті чотири) моделі) — 8544 (код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД)
Продукция — (код ДКПП, ОКП)

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям
вимогам ДСТУ 4809:2007 (п. 4.1). Ізольовані про-води та кабелі. Вимоги пожежної безпеки та методи випробування. ДСТУ IEC 60227-1:2002

Виробник продукції
Изготовитель продукции
Helukabel GmbH, Neuseser, Weg 11, D-91575, Windsbach, Німеччина

Сертифікат видано
Сертификат выдан
ТОВ 'Сівакс', 03670, м. Київ, вул. Трутенко, 10, код ЄДРПОУ 22890684 за дорученням від 01.04.2011 р. компанії Helukabel GmbH, Німеччина

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Кабельно-провідникова продукція торгової марки HELUKABEL, яка випускається серійно та ввозиться в Україну з 12.08.2016р. до 11.08.2017 року. Проведення технічного нагляду один раз на рік. Добровільна сертифікація.

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
ОС ТОВ 'ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР 'ПІВДЕНТЕСТ' - адреса: Україна, м. Дніпропетровськ, вул. Миронова 7а, оф. 14 свідоцтво про призначення № UA.P.190 від 11.03.2013 р., свідоцтво про уповноваження № UA.PN.190 від 11.03.2013 р.

На підставі
На основании
Протоколів сертифікаційних випробувань № Т081/08-16 від 12.08.2016 р., виданого ВЛ 'ВСЦ 'Південтест', 49054, м. Дніпропетровськ, пр-т Калініна, 50, атестат акредитації № 2Н485 від 25.10.2013 р. до 24.10.2018 р.; №72С/14 від 19.08.2014 р., виданого ПрАТ 'УкрНДІКП', м. Бердянськ. Атестат акредитації № 2Т007 від 17 липня 2014 р., чинний до 16 липня 2019 р.

№ 640250

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации
О.Г. Торба
підпис — ініціали, прізвище

МП:

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 528-54-35

ТОВ "Укрполіграфія", зам. 15-260, 2015 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК 1

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.190.0033478-16

Кабельно-провідникова продукція:

"12 серпня 2016

1. LAN кабелі і в ПВХ оболонці: HELUKAT 155 U/UTP (80053), HELUKAT 100 U/UTP flex (80055), HELUKAT 1 F/UTP (80043), HELUKAT 200 SF/UTP (81610), HELUKAT 600A S/FTP (801147)
2. Коаксіальні кабелі в ПВХ оболонці: RG-6, RG-8, RG-11, RG-58, RG-59, RG-62, RG-174, RG-213,RG-214, RG-215, RG-216, RG-217, RG-218, RG-223, ALG 1.1/5.0.
3. Кабелі та проводи у силіконовій оболонці: SIHF, SIHF/GL-P, SIHF-C-SI, THERMFLEX 180 EWKF,THERMFL, 180 EWKF-C, SiF, SIFF, SiD, SiF/GL, SiD/GL, FZ-LS, FZ-LSi, Neon Light cable.
4. Кабелі та проводи у резиновій оболонці: H05 RN-F, H07 RN-F, NSGAFOU 3KV, NEOPREN, H07 ZZ-F,NSHTO NEO-FLAT , (H)07 RN-F YELLOWFLEX.
5. Плоскі та ліфтові кабелі в ПВХ оболонці: PVC-flat, PVC-flat-CY, TRAGO, LIFT-TRAGO-30, LIFT-TRAGO-TUBEFLEX-Y, TUBEFLEX-(St)-CY.
6. Одиночні проводи в ПВХ оболонці: H05 V-K, H05 V-U, H07 V-K, H07 V-U, H07 V-R, LiYW, H05 V2-K, THREENORM, FIVENORM, UL-Style 1007, UL-Style 1569, UL-Style 1015, LiFY, LiY, YV.
7. Силові кабелі в ПВХ оболонці: NYY-J, NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, NYCY, NYCWY, NYM-J, NYM-O, (N)YM(St) N2XSY, NA2XSY, N2XSEY.
8. Кабелі для частотних перетворювачів та серво-двигунів в ПВХ оболонці: TOPFLEX 600-PVC, TOPFLEX 600-C-PVC, TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J, TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCY-J, TOPFLEX-EMV-3PLUS 2YSLCYK-J,TOPFLEX-EMV-UV-3PLUS 2YSLCYK-J.
9. Кабелі для частотних перетворювачів та серво-двигунів в PUR оболонці: TOPFLEX 611-PUR, TOPFLEX 611-C-PUR, TOPFLEX-PUR, TOPSERV 109, TOPSERV 110, TOPSERV 120, TOPSERV 121, TOPSERV 113, TOPSERV 127, TOPSERV 150, TOPSERV 151.
10. Кабелі для промислових мереж передачі даних в ПВХ оболонці: DeviceNet PVC , PROFIBUS L2 (81448, 80384, 800648), I-BUS (80778, 81202), CAN-BUS (81286, 81287, 800571, 800685, 801572, 801573), E-BUS (81081, 81663, 81077), PROFIBUS SK (81903), PROFInet type A(SK), PROFInet type B (SK).
11. Кабелі для промислових мереж передачі даних в PUR оболонці: Profibus SK (801659, 81905, 81906,801659), PROFInet type A(SK), PROFInet type C (SK), PROFIBUS L2 (81186, 81003, 80267, 800109, 82913,800044). DviceNet PUR.
12. Контрольні кабелі в ПВХ оболонці: JZ-500, OZ-500, JB-500, OB-500, F-CY-JZ, F-CY-OZ (LiY-CY),OZ-OZ-BL-CY, Y-CY-JZ, Y-CY-OZ, Y-CY-JB, Y-CY-OB, SY-JZ, SY-OZ, SY-JB, SY-OB, JZ-600, OZ-600,JZ-600 Y-CY, OZ-600 Y-CY, JZ-600 UL/CSA, JZ-600-Y-CY UL/CSA, SINGLE 600-J, SINGLE 600-O, SINGLE 600-CY-J, SINGLE 600-CY-O, JZ-602, OZ-602, JZ-602-CY, OZ-602-CY, SINGLE 602-RC-J, SINGLE 602-RC-O,JZ-603, OZ-603, JZ-603-CY, OZ-603-CY, JB-750, OB-750, H03VV-F, H05VV-F, H05VV5-F (NYSLYO-JZ),(H)05VV5-F ((N)YSLYO-JZ), H05VVC4V5 K (NYSLCYO-JZ), (H)05VVC4V5-K ((N)YSLCYO-JZ).
13. Контрольні кабелі в PUR оболонці: PURO-JZ, F-C-PURO-JZ, JZ-500 PUR, JZ-500-FC-PUR, PUR-ORANGE,PUR-YELLOW, Yo-C-PURO-JZ, DATAPUR-C, UNIPUR, UNIPUR-CP, PUR-750, PUR-Spika, PUR-C-PUR, H07BQ-F.
14. Кабелі для передачі даних в ПВХ оболонці: TRONIC (LiYY), TRONIC-CY (LiY-CY), Command Cable UL (LiYY), Command Cable UL (LiYY-TP), Command Cable UL (LiY-CY), Command Cable UL (LiYCY-TP), JE-Y(St)Y, J-Y(St)Y Lg, J-YY, S-YY, PAAR-TRONIC, PAAR-TRONIC-CY, OB-BL-PAAR-CY, PAAR-CY-OZ, LifYCY, PAAR-TRONIC-CY-CY (LiYCY-CY), PAAR-TRONIC-Li-2YCY, PAAR-TRONIC-Li-2YCYv, EDV-PiMF-CY, J-2Y(St)Y,RE-2Y(St)Yv, RE-2Y(St)Yv PiMF, RD-Y(St)Y, RD-Y(St)Yv, RD-Y(St)YY.
15. Кабелі підвищеної гнучкості в ПВХ оболонці: JZ-HF, JZ-HF, OZ-HF, JZ-HF-CY, SUPERTRONIC-PVC, SUPERTRONIC-C-PVC, SUPERTRONIC-310-C-PVC.

№ 148140

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

підпис

О.Г. Торба
ініціали, прізвище

М.П.

№UA.P.190
№UA.PIN.190

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-174, 2015 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК 2

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.190.0033478-16 Додаток 2

"12 "серпня 2016

16. Кабелі підвищеної гнучкості в PUR оболонці: PURO-JZ-HF, PURO-JZ-HF-YCP, SUPERTRONIC-PURO,MULTIF 512 -PUR, MULTIFLEX 512 C-PUR, Tachofeedback-Cable-C-PUR, Incremental feedback-cable-C-PUR,SUPERTRONIC-C-PURO, SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR, SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR. Всього: 16 (шістнадцять) найменувань (204) моделі.

№ 148141

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

підпис

О.Г. Торба
ініціали, прізвище

М.П.

ТОВ "Укрполіграфія", зам. 15-174, 2015 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ДІ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0014784-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 17 березня 2016 до 16 березня 2021
Срок действия с

Продукція Сповіщувач пожежний тепловий лінійний ADW 535 моделей ADW 535-1, ADW 535-2 з модулями RIM 36, XLM 35, ART 535-10
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам усім обов'язковим ДСТУ EN 54-5:2003
Соответствует требованиям

Виробник продукції
Изготовитель продукции
Фірма 'Securiton AG' (Швейцарія),
адреса, CH-3052, Zollikofen, Alpenstrasse, 20, Switzerland,
адреса виробництва: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg, Germany

Сертифікат видано
Сертификат выдан
ТОВ 'Аванкард',
адреса: 03037, м. Київ, вул. Б. Гаріна, 29, код ЄДРПОУ 30578363.
Доручення фірми 'Securiton AG' (Швейцарія) від 02.02.2016

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Сповіщувач пожежний тепловий лінійний ADW 535 моделей ADW 535-1, ADW 535-2 з модулями RIM 36, XLM 35, ART 535-10, що виробляються серійно з 17.03.2016 до 16.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі
На основании
Сертифікат відповідності від 01.09.2014 № G 214076, що виданий VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина).
Протоколи випробувань від 29.08.2014 № BMA 14081, від 10.12.2013 № 122547-AU01+SW01-PB01, від 20.01.2014 № 122547-AU01-UCE01-PB01, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина).
Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011.
Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 320.
Акт ідентифікації зразків продукції від 15.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

№ 245339

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации
В.О. Прищепа
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 528-54-35

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-173, 2015 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0018497-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій зупинки ручного типу МСР 535Х-7 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ 4469-3:2005, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій зупинки ручного типу МСР 535Х-7 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1 (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013), т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 19.06.2013 № G 210097, протоколи сертифікаційних випробувань від 26.06.2006 № ВМА 06063, від 10.09.2010 № ВМА 10104, від 10.09.2010 № ВМА 10106 від 04.01.2013 № ВМА 12133, від 31.05.2013 № ВМА 13017, від 05.10.2006 № ВМА 06082, від 26.11.2009 № ВМА 09091, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістюна відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550659

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018503-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій запускання ручного типу МСР 535Х-5 (15) з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ 4469-3:2005, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій запускання ручного типу МСР 535Х-5 (15) з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 06.02.2013 № G 210096, протоколи сертифікаційних випробувань від 26.06.2006 № ВМА 06063, від 10.09.2010 № ВМА 10104, від 10.09.2010 № ВМА 10105 від 09.09.2013 № ВМА 12131, від 05.10.2006 № ВМА 06082,від 26.11.2009 № ВМА 09091, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550661

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0027922-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 24 травня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Сповіщувач пожежний ручний МСР 535Х-1 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ 54-11:2004, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Сповіщувач пожежний ручний МСР 535Х-1 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 24.05.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1, (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013) т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 06.02.2013 № G 210095, протоколи випробувань від 26.06.2006 № ВМА 06063, від 05.10.2006 № ВМА 06082, від 26.11.2009 № ВМА 09091, від 10.09.2010 № ВМА 10104, від 04.01.2013 № ВМА 12131, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 30.03.2016. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 13.05.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 507119

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.
Ідентифікаційний код 14319562

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0018504-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція
Продукция
Сповіщувач пожежний димовий (для виявлення диму в вентиляційних каналах) LKM 593X з ізолятором короткого замикання в корпусі LKM-SET

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям
ДСТУ EN 54-7:2004, ДСТУ EN54-17:2009

Виробник продукції
Изготовитель продукции
Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.

Сертифікат видано
Сертификат выдан
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Сповіщувач пожежний димовий (для виявлення диму в вентиляційних каналах) LKM 593X з ізолятором короткого замикання в корпусі LKM-SET, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі
На основании
Сертифікат відповідності від 26.03.2015 № G 214124, протокол сертифікаційних випробувань від 19.12.2014 № BMA 14140, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

№ 550662

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

В.О. Прищепа
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0024682-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 26 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція *Продукция*: Прилад приймально-контрольний пожежний адресний INTEGRAL IP MX (MXF, MXE) з можливістю керування та індикації стану установок пожежогасіння у складі згідно з Додатками 1-2

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*: ДСТУ EN 54-2:2003 зі зміною № 1; ДСТУ EN 54-4:2003 зі зміною № 2; ДСТУ EN 50130-4:2006; ДСТУ 60950-1:2014 щодо захисту від прямого і непрямого дотику, ізоляції низьковольтних кіл постійної напруги від високовольтних кіл змінної напруги, заземлення металевих частин; пп. 1, 2 табл. 1 ДСТУ IEC 61000-6-3:2007; ДСТУ 4469-1:2006

Виробник продукції *Изготовитель продукции*: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany

Сертифікат видано *Сертификат выдан*: Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація *Дополнительная информация*: Прилад приймально-контрольний пожежний адресний INTEGRAL IP MX (MXF, MXE) з можливістю керування та індикації стану установок пожежогасіння у складі згідно з Додатками 1-2 (69 (шістдесят дев'ять) позицій), що виробляється серійно з 26.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний прилад

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*: Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua

На підставі *На основании*: Протокол сертифікаційних випробувань від 25.03.2016 № 20/2016 Випробувального центру ТОВ 'Росток-ВЦ' (атестат акредитації від 02.06.2012 № 2Н416, дійсний до 01.06.2017). Сертифікати відповідності від 29.08.2014 №№ G298029, G204087, протоколи сертифікаційних випробувань від 15.05.98002 № BMA 98002,від 14.01.2000 № BMA 00013, від 26.09.2000 № BMA 00023, від 28.10.2000 № BMA 00060, від 08.12.2003 № BMA 03067, від 12.01.2004 № BMA 04011, від 01.09.2006 № BMA 06073, від 15.09.2006 № BMA 06051, від 12.03.2009 № BMA 09034, від 24.03.2010 № BMA 10034, від 06.06.2013 № BMA 13038, від 18.09.2013 № BMA 13040, від 19.09.2013 № BMA 13043, від 29.11.2013 № BMA 13115, від 29.02.2012 № 101286-AU01+SW01, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 29.01.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*: _____ підпис — В.О. Прищепа ініціали, прізвище

М.П.

№ 50702

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК 1

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0024682-16

„ 26 " квітня 2016

Склад приладу приймально-контрольного пожежного адресного INTEGRAL IP MX (MXF, MXE) з можливістю керування та індикації стану установок пожежогасіння

№ з/п	Опис	Тип
	Типи корпусу	
1	Прилад Integral IP MX в корпусі з глухими дверцятами	B5-SCU
2	Прилад Integral IP MX в корпусі з дверцятами, що мають виріз під внутрішню панель керування	B5-SCU-C
3	Прилад Integral IP MX в корпусі з дверцятами, вмонтованим принтером та вирізом під внутрішню панель керування	B5-SCU-CP
4	Прилад Integral IP MX в корпусі з дверцятами, вмонтованим принтером, панеллю індикації на 4 зони пожежогасіння та вирізом під внутрішню панель керування	B5-SCU-CP4L
5	Прилад Integral IP MX в корпусі з дверцятами, вмонтованим принтером, панеллю індикації на 32 групи пожежних сповіщувачів та вирізом під внутрішню панель керування	B5-SCU-CP-EAT32
6	Прилад Integral IP MX в корпусі зі ступенем захисту IP55 зі скляними дверцятами	B5-SCU-IP55
7	Корпус приладу Integral IP MX для акумуляторних батарей	B5-CBE
8	Корпус для п'яти каркасів приладів Integral IP MX, панелей керування, індикації та принтерів (зі скляними дверцятами, які відчиняються праворуч)	B5-STS-RT1-R
9	Корпус для п'яти каркасів приладів Integral IP MX, панелей керування, індикації та принтерів (з скляними дверцятами, які відчиняються ліворуч)	B5-STS-RT1-L
10	Корпус для п'яти каркасів приладів Integral IP MX, панелей керування, індикації та принтерів (з металевими дверцятами, які відчиняються праворуч)	B5-STS-RT2-R
11	19" глуха панель для корпусу B5-STS-x (висота 5 одиниць)	B5-STS-BFP-2
12	19" глуха панель для корпусу B5-STS-x (висота 1 одиниця)	B5-STS-BFP2-2
13	19" панель для встановлення панелей керування у корпус B5-STS-x	B5-STS-BF-2
14	Шафа для додаткових акумуляторів	B5-STS-AF
	Панелі керування та індикації	
15	Внутрішня панель керування без текстових написів, що вбудовується в дверцята ППКП	B5-CII
16	Передня пластикова пластина з текстовими написами для панелей керування	MAPTXT-RA RU01 (MAPTXT-RA EN01)
17	Панель індикації на 4 зони пожежогасіння, що вбудовується	B3-MMI-IPES-BFE
18	Панель індикації на 8 зон пожежогасіння, що вбудовується	B3-MMI-IPEL-BFE
19	Панель індикації на 32 групи пожежних сповіщувачів, що вбудовується	B3-MMI-EAT32-BFE
20	Панель індикації на 64 групи пожежних сповіщувачів, що вбудовується	B3-MMI-EAT64-BFE
21	Зовнішня панель керування без текстових написів та без корпусу	B5-MMI-CII
22	Зовнішня панель керування High-End без корпусу	B5-MMI-HCIE-BFE
23	Зовнішня панель керування без текстових написів в окремому корпусі	B5-MMI-CIP
24	Зовнішня панель керування High-End в окремому корпусі	B5-MMI-HCIP
25	Зовнішня панель керування без текстових написів з принтером в окремому корпусі	B5-MMI-CPP
26	Зовнішня панель керування High-End з принтером в окремому корпусі	B5-MMI-HCPP
27	Зовнішня панель індикації на 8 зон пожежогасіння в окремому корпусі	B3-MMI-IPEL
28	Зовнішня панель індикації на 64 групи пожежних сповіщувачів в окремому корпусі	B3-MMI-EAT64
29	Зовнішня панель керування для встановлення в корпус B5-STS-x	B5-STS-CIP-RU-2
30	Зовнішня панель керування High-End для встановлення в корпус B5-STS-x	B5-STS-HCIP-2
31	Зовнішня панель індикації на 64 групи пожежних сповіщувачів для встановлення в корпус B5-STS-x	B5-STS-EAT64-2
32	Зовнішня панель індикації на 8 зон пожежогасіння для встановлення в корпус B5-STS-x	B5-STS-IPEL-2
33	Зовнішня поверхова панель індикації та керуванні	B5-MMI-PIP-RU (B5-MMI-PIP-EN)

№ 10660

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

В.О. Прищепа

підпис **ініціали, прізвище**

М.П.

м. Київ * Державний центр сертифікації АПК України * ідентифікаційний код 14319662

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 14-274, 2014 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК 2

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0024682-16 (продовження)

„ 26 " квітня 2016

№ з/п	Опис	Тип
	Модулі	
34	Релейний модуль на 10 виходів	B3-REL10
35	Модуль керування внутрішнього принтера	B5-PIF
36	Релейний модуль на 16 виходів	B3-REL16
37	Модуль 8 інтерфейсів монологових радіальних шлейфів	B3-MTI8
38	Модуль інтерфейсів зв'язку	B3-LPI
39	Модуль 6 інтерфейсів струмових радіальних шлейфів	B3-DCI6
40	Модуль 2-х інтерфейсів кільцевих адресних шлейфів	B3-DAI2
41	Модуль 8 контрольованих виходів	B3-OM8
42	Універсальний модуль інтерфейсів зв'язку	B3-USI4
43	Блок електричного живлення на 7А	B5-PSU
44	Системна шина	B5-BUS
45	Шина релейних модулів	B3-BSR5
46	Релейний модуль на 16 виходів з інтерфейсом для установок пожежогасіння	B3-REL16E
47	Модуль керування зовнішньої панелі керування	B5-CII
48	Модуль керування зовнішньої High-End панелі керування	B5-CIE
49	Модуль керування принтера для зовнішньої панелі керування	B5-PIEA
50	Модуль керування зовнішнього принтера для High-End панелі керування	B5-PIEAH
51	Модуль головного процесора	B5-MCU
52	Модуль-інтерфейс шлейфів сповіщувачів HX140	B3-LEE23
53	Модуль-інтерфейс шлейфів сповіщувачів HX150	B3-LEE24
54	Модуль-інтерфейс 2-х кільцевих діалогових шлейфів	B3-DTI2
55	Модуль базових функцій	B5-BAF
56	Релейний модуль на 16 виходів з контролером шини релейних модулів	B5-MRI16
57	Модуль 8 контрольованих входів	B3-IM8
58	Мережевий інтерфейс з 2 портами RS485	B5-NET2-485
59	Мережевий інтерфейс з 4 портами RS485	B5-NET4-485
60	Інтерфейс локальної мережі	B5-LAN
61	Модуль-інтерфейс 2-х кільцевих адресних шлейфів технології X-Line	B5-DXI2
62	Модуль 8 контрольованих виходів	B5-OM8
63	Мережевий інтерфейс з 2 портами RS485, та 2 портами 100 Base FX для одномодових оптоволоконних кабелів	B5-NET2-FXS
64	Мережевий інтерфейс з 2 портами RS485, та 2 портами 100 Base FX для багатомодових оптоволоконних кабелів	B5-NET2-FXM
65	Каркас приладу Integral IP MX з базовими модулями для корпусу B5-STS-x	B5-STS-BGT
66	Передня панель з принтером для корпусу B5-STS-x	B5-STS-PR-2
67	Передня панель з принтером High-End панелі керування для корпусу B5-STS-x	B5-STS-PR-HE-2
68	Комплект оновлення з B5-MCU, B5-PSU, B5-BUS, B3-BSR5	B5-UGK
69	Клемний інтерфейс зовнішньої панелі керування	B5-MMI-CII-T

Усього: 69 (шістдесят дев'ять) позицій.

№ 106606

В.О. Прищепа

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

підпис

ініціали, прізвище

М.П.

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 14-274, 2014 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0024685-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 26 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція *Продукция*
Прилад приймально-контрольний пожежний адресний INTEGRAL IP CX (CXF, CXE) з можливістю керування та індикації стану установок пожежогасіння у складі згідно з Додатком

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*
ДСТУ EN 54-2:2003 зі зміною № 1; ДСТУ EN 54-4:2003 зі зміною № 2; ДСТУ EN 50130-4:2006; ДСТУ 60950-1:2014 щодо захисту від прямого і непрямого дотику, ізоляції низьковольтних кіл постійної напруги від високовольтних кіл змінної напруги, заземлення металевих частин; пп. 1, 2 табл. 1 ДСТУ IEC 61000-6-3:2007; ДСТУ 4469-1:2006

Виробник продукції *Изготовитель продукции*
Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany

Сертифікат видано *Сертификат выдан*
Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація *Дополнительная информация*
Прилад приймально-контрольний пожежний адресний INTEGRAL IP CX (CXF, CXE) з можливістю керування та індикації стану установок пожежогасіння у складі згідно з Додатком (36 (тридцять шість) позицій), що виробляється серійно з 26.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний прилад

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua

На підставі *На основании*
Протокол сертифікаційних випробувань від 25.03.2016 № 22/2016 Випробувального центру ТОВ 'Росток-ВЦ' (атестат акредитації від 02.06.2012 № 2Н416, дійсний до 01.06.2017). Сертифікати відповідності від 04.08.2014 № G200081, від 31.01.2014 № G206045, протоколи сертифікаційних випробувань від 01.04.2000 № BMA 00036, від 26.09.2000 № BMA 00023, від 28.10.2000 № BMA 00060, від 01.09.2004 № BMA 04069, від 01.06.2006 № BMA 06028, від 28.08.2008 № BMA 08102, від 24.03.2010 № BMA 10034, від 18.09.2013 № BMA 13040, від 19.09.2013 № BMA 13043, від 29.02.2012 № 101286-AU01+SW01, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 29.01.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*
В.О. Прищепа
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

№ 550703

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0024685-16

“ 26 ” квітня 2016

Склад приладу приймально-контрольного пожежного адресного INTEGRAL IP CX (CXF, CXE) з можливістю керування та індикації стану установок пожежогасіння

№ з/п	Опис	Тип
	Типи корпусу	
1	Прилад Integral IP CX в корпусі з глухими дверцятами	B6-X2
2	Прилад Integral IP CX в корпусі з дверцятами, що мають виріз під внутрішню панель керування	B6-X2-C
3	Прилад Integral IP CX в корпусі з дверцятами, з вмонтованим принтером та вирізом під внутрішню панель керування	B6-X2-CP
4	Прилад Integral IP CX в корпусі з дверцятами, з вмонтованим принтером, панеллю індикації на одну зону пожежогасіння та вирізом під внутрішню панель керування	B6-X2-CP1L
5	Прилад Integral IP CX в корпусі з дверцятами, панеллю індикації на одну зону пожежогасіння та вирізом під внутрішню панель керування	B6-X2-C1L
6	Корпус приладу Integral IP CX для акумуляторних батарей	B6-CBE
	Панелі керування та індикації	
7	Внутрішня панель керування без текстових написів, що вбудовується в дверцята ППКП	B6-CII
8	Передня пластикова пластина з текстовими написами для панелей керування	MAPTXT-RA RU01 (MAPTXT-RA EN01)
9	Внутрішня панель індикації на одну зону пожежогасіння, що вбудовується в дверцята ППКП	B4-EIP
10	Панель індикації на 8 зон пожежогасіння, що вбудовується	B3-MMI-IPEL-BFE
11	Панель індикації на 64 групи пожежних сповіщувачів, що вбудовується	B3-MMI-EAT64-BFE
12	Зовнішня панель керування без текстових написів та без корпусу	B5-MMI-CII
13	Зовнішня панель керування High-End, що вбудовується	B5-MMI-HCIE-BFE
14	Зовнішня панель керування без текстових написів в окремому корпусі	B5-MMI-CIP
15	Зовнішня панель керування High-End в окремому корпусі	B5-MMI-HCIP
16	Зовнішня панель керування без текстових написів з принтером в окремому корпусі	B5-MMI-CPP
17	Зовнішня панель керування High-End з принтером в окремому корпусі	B5-MMI-HCPP
18	Зовнішня панель індикації на 8 зон пожежогасіння в окремому корпусі	B3-MMI-IPEL
19	Зовнішня панель індикації на 64 групи пожежних сповіщувачів в окремому корпусі	B3-MMI-EAT64
20	Зовнішня поверхова панель індикації та керування	B5-MMI-PIP-RU (B5-MMI-PIP-EN)
	Модулі	
21	Головна плата керування з 2 інтерфейсами кільцевих адресних шлейфів технології X-Line	B6-BCU-X2
22	Модуль-інтерфейс вводу-виводу для під’єднання елементів установки пожежогасіння та індикаторів B4-EIP	B6-EIO
23	Модуль - універсальний інтерфейс зв’язку	B4-USI
24	Блок електричного живлення на 4А	B6-PSU
25	Модуль керування зовнішньої панелі керування	B6-CII
26	Модуль керування зовнішньої High-End панелі керування	B5-CIE
27	Модуль керування внутрішнього принтера	B5-PIF
28	Модуль керування принтера для зовнішньої панелі керування	B5-PIEA
29	Модуль керування зовнішнього принтера для High-End панелі керування	B5-PIEAH
30	Мережевий інтерфейс з 2 портами RS485	B6-NET2-485
31	Модуль-інтерфейс локальної мережі	B6-LAN
32	Модуль-інтерфейс локальної мережі та 2-х кільцевих адресних шлейфів технології X-Line	B6-LXI2
33	Мережевий інтерфейс з одним портом RS485 та 2 портами 100 Base FX для одномодових оптоволоконних кабелів	B6-NET2-FXS
34	Мережевий інтерфейс з 1 портом RS485 та 2 портами 100 Base FX для багатомодових оптоволоконних кабелів	B6-NET2-FXM
35	Комплект оновлення з B6-BCU-X2 та B6-PSU	B6-UGK-X2
36	Клемний інтерфейс зовнішньої панелі керування	B5-MMI-CII-T

Усього: 36 (тридцять шість) позицій.

№ 10647

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

підпис

В.О. Прищепа
ініціали, прізвище

М.П.

ТОВ “Укрспецполіграфія”, зам. 14-274, 2014 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0024680-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 26 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція *Продукция*
Прилад приймально-контрольний пожежний адресний INTEGRAL IP BX (BXF) у складі згідно з Додатком

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*
ДСТУ EN 54-2:2003 зі зміною № 1; ДСТУ EN 54-4:2003 зі зміною № 2; ДСТУ EN 50130-4:2006; ДСТУ 60950-1:2014 щодо захисту від прямого і непрямого дотику, ізоляції низьковольтних кіл постійної напруги від високовольтних кіл змінної напруги, заземлення металевих частин; пп. 1, 2 табл. 1 ДСТУ IEC 61000-6-3:2007

Виробник продукції *Изготовитель продукции*
Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany

Сертифікат видано *Сертификат выдан*
Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація *Дополнительная информация*
Прилад приймально-контрольний пожежний адресний INTEGRAL IP BX (BXF) у складі згідно з Додатком (4 (чотири) позиції), що виробляється серійно з 26.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний прилад

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua

На підставі *На основании*
Протокол сертифікаційних випробувань від 25.03.2016 № 21/2016 Випробувального центру ТОВ 'Росток-ВЦ' (атестат акредитації від 02.06.2012 № 2Н416, дійсний до 01.06.2017). Сертифікат відповідності від 21.03.2013 № G212110, протоколи сертифікаційних випробувань від 20.02.2013 № BMA 12152, від 08.08.2012 № BMA 12080, від 07.08.2012 № BMA 12079, від 29.02.2012 № 101286-AU01+SW01, від 19.06.2012 № 101286-AU01+UCE02, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр таVdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 29.01.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*
В.О. Прищепа
підпис ініціали, прізвище

М.П.

№ 550701

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЄ

ДОДАТОК

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0024680-16

„ 26 " квітня 2016

Склад приладу приймально-контрольного пожежного адресного INTEGRAL IP BX (BXF)

№ з/п	Опис	Тип
	Прилад	
1	Прилад Integral IP BX в красному пластиковому корпусі з вмонтованою панеллю керування, з головною платою керування та інтегрованим блоком живлення	B7-X1-C
	Панель керування та індикації	
2	Внутрішня панель керування без текстових написів, що вбудовується в дверцята приладу B7-X1-C	B7-CII
3	Передня пластикова пластина з текстовими написами для панелей керування	MAPTXT RU01 (MAPTXT EN01)
	Модулі	
4	Головна плата керування приладу B7-X1-C з інтегрованим блоком живлення, інтерфейсом кільцевого адресного шлейфу, входами, виходами та інтерфейсом локальної мережі	B7-CPU-X1

Усього: 4 (чотири) позиції.

№ 106599

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

підпис

В.О. Прищепа
ініціали, прізвище

М.П.

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 14-274, 2014 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018513-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція
Продукция
Сповіщувач пожежний комбінований CMD 533X (теплодимовий, CO) з ізолятором короткого замикання, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям
ДСТУ EN54-7:2004, ДСТУ EN54-5:2003, ДСТУ EN54-17:2009

Виробник продукції
Изготовитель продукции
Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Сертифікат видано
Сертификат выдан
Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Сповіщувач пожежний комбінований CMD 533X (теплодимовий, CO) з ізолятором короткого замикання, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі
На основании
Сертифікат відповідності від 15.07.2015 № G 212156, протоколи сертифікаційних випробувань від 15.04.2013 № BMA 12124, від 19.10.2012 № BMA 12006, від 20.11.2014 № BMA 14116, від 28.08.2013 № BMA 13085, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України.

№ 550672

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации
В.О. Прищепа
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0024668-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 26 квітня 2016 до 25 квітня 2021
Срок действия с

Продукція
Продукция
Оповіщувач пожежний звуковий BX-SOL з ізолятором короткого замикання

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям
ДСТУ EN 54-3:2003,
ДСТУ EN54-17:2009

Виробник продукції
Изготовитель продукции
Фірма 'Cooper Fulleon Ltd' (Великобританія),
адреса: Llantarnam Park, GB Cwmbran, Gwent, NP44 3 AW

Сертифікат видано
Сертификат выдан
Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Cooper Fulleon Ltd' (Великобританія) від 01.08.2016

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Оповіщувач пожежний звуковий BX-SOL з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 26.04.2016 до 25.04.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний оповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua

На підставі
На основании
Сертифікат відповідності від 15.11.2013 № G 210086, протоколи сертифікаційних випробувань від 23.08.2013 № BMA 13082, від 25.08.2010 № BMA 10076, від 25.08.2010 № SW 2009267, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 08.10.2015 № 309, акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации
В.О. Прищепа
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

№ 550700

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018512-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій виводу BX-REL4 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій виводу BX-REL4 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 21.01.2015 № G 210134, протоколи сертифікаційних випробувань від 29.04.2004 № BMA 04034, від 12.040.2007 № BMA 07024, від 03.11.2010 № BMA 10124, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина), Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550669

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018511-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу-виводу BX-OI3 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу-виводу BX-OI3 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1 (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013), т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 21.01.2015 № G 210133, протокол сертифікаційних випробувань від 03.11.2010 № BMA 10123, від 12.04.2007 № BMA 07024, від 16.02.2004 № BMA 04012, від 03.11.2010 № SW-2008277, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550669

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0027935-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 24 травня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу-виводу BX-O2I4 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу-виводу BX-O2I4 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 24.05.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1, (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013) т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 27.06.2015 № G 211050, протоколи випробувань від 12.04.2007 № BMA 07024, від 15.06.2011 № BMA 11052, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина), Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdSSchadenverhütung GmbH (Німеччина) від 30.03.2016. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550715

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0027919-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 24 травня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу ВХ-О1 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу ВХ-О1 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 23.05.2016до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 27.03.2012 № G 212024, протоколи випробувань від 28.02.2012 № ВМА 12024, від 03.11.2010 № ВМА 10123, від 12.04.2007 № ВМА 07024, від 06.02.2004 № ВМА 07012, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 30.03.2016. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 13.05.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550717

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0028023-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 25 травня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу BX-MDI8 з ізолятором короткого замикання — 8531
Продукция — код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу BX-MDI8 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 25.05.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1, (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013) т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 18.12.2015 № G 215099, протоколи випробувань від 15.12.2015 № 122215-AU01+BZA04-PB01, від 27.01.2015 № 122215-AU01+SW01-PB01, від 11.12.2015 № 122215-AU01+UCE01-PB01, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 30.03.2016. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 13.05.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550723

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018507-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу-виводу BX-IOM з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу-виводу BX-IOM з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 21.01.2015 № G 210132, протоколи сертифікаційних випробувань від 12.04.2007 № BMA 07024, від 03.11.2010 № BMA 10122, від 21.10.2010 № SW 2008276, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550665

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018506-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу ВХ-ІМ4 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу ВХ-ІМ4 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 21.01.2015 № G 210131, протоколи сертифікаційних випробувань від 03.11.2010 № ВМА 10121, від 07.05.2004 № ВМА 04036, від 12.04.2007 № ВМА 07024, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України.
На основании

№ 550664

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0027924-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 24 травня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу BX-I2 з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015
Сертификат выдан

Додаткова інформація Пристрій вводу BX-I2 з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 24.05.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 27.03.2012 № G 212023, протоколи випробувань від 28.02.2012 № BMA 12023, від 03.11.2010 № BMA 10123, від 12.04.2007 № BMA 07024, від 06.02.2004 № BMA 04012, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 30.03.2016. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 13.05.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550720

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0024664-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 26 квітня 2016 до 25 квітня 2021
Срок действия с

Продукція Оповіщувач пожежний світловий BX-FOL з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN 54-3:2003, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Cooper Fulleon Ltd' (Великобританія), адреса: Llantarnam Park, GB Cwmbran, Gwent, NP44 3 AW
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Cooper Fulleon Ltd' (Великобританія) від 01.08.2016
Сертификат выдан

Додаткова інформація Оповіщувач пожежний світловий BX-FOL з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 26.04.2016 до 25.04.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний оповіщувач
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1, (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013) т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 16.10.2014 № G 210085, протоколи сертифікаційних випробувань від 25.08.2010 № BMA 10076, від 07.07.2010 № SW 2009268, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 08.10.2015 № 309, акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550699

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0027920-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 24 травня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Оповіщувач пожежний звуковий BX-API
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN 54-3:2003
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
Изготовитель продукции адреса: Bruhlmatten 9, DE-79295, Sulzburg, Germany

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
Сертификат выдан адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація Оповіщувач пожежний звуковий BX-API, що виробляється серійно з 24.05.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний оповіщувач
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
Сертификат выдан органом по сертификации 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1,
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013)
т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua

На підставі Сертифікат відповідності від 17.02.2015 № G 214086, протоколи випробувань від 20.10.2014 № BMA 14040, від 19.02.2013 № BMA 12157, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 30.03.2016. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319, акт ідентифікації зразків продукції від 13.05.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550718

Керівник органу з сертифікації _____ В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018505-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Пристрій вводу ВХ-АІМ з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-18:2009, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
Изготовитель продукции адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
Сертификат выдан адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Пристрій вводу ВХ-АІМ з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний пристрій

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі
На основании
Сертифікат відповідності від 29.09.2012 № G 208138, протоколи сертифікаційних випробувань від 12.04.2007 № ВМА 07024, від 15.08.2008 № ВМА 08103, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

№ 550663

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

В.О. Прищепа
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ДІ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0014742-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 17 березня 2016 до 16 березня 2021
Срок действия с

Продукція *Продукция*
Сповіщувач пожежний димовий аспіраційний ASD моделей ASD 535-1, ASD 535-2, ASD 535-3, ASD 535-4 з елементами, чутливими до диму типів SSD 535-1, SSD 535-2, SSD 535-3, SSD 515-1S, SSD 515-2S, SSD 515-3S, з модулями XLM 35, SLM 35, MCM 35, RIM 35, SIM-35, SMM 535, UMS 35, REK 511 та аксесуарами FBS 25 PC, FBL 25 PC, FBX 25, DFU 535L, DFU 535XL, DTB 25 PC, WRB 25 PVC, WRB 25 ABS, MV 25 PVC, MV 25 ABS, Heat xx PVC, Heat xx ABS, WCU 535, ADB 01A, ADB 02 та ізолятором короткого замикання

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам усім обов'язковим ДСТУ EN 54-20:2009, ДСТУ EN 54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції *Изготовитель продукции*
Фірма 'Securiton AG' (Швейцарія),
адреса, CH-3052, Zollikofen, Alpenstrasse, 20, Switzerland,
адреса виробництва: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина), Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg, Germany

Сертифікат видано *Сертификат выдан*
ТОВ 'Аванкард',
адреса: 03037, м. Київ, вул. Б. Гаріна, 29, код ЄДРПОУ 30578363.
Доручення фірми 'Securiton AG' (Швейцарія) від 02.02.2016

Додаткова інформація *Дополнительная информация*
Сповіщувач пожежний димовий аспіраційний ASD моделей ASD 535-1, ASD 535-2, ASD 535-3, ASD 535-4, що виробляється серійно з 17.03.2016 до 16.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі *На основании*
Сертифікат відповідності від 24.11.2014 № G 208154, що виданий VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина).
Протоколи випробувань від 03.10.2008 № BMA 08119, від 18.12.2009 № BMA 09190, від 08.04.2011 № BMA 11025, від 20.12.2012 № BMA 12109, від 18.11.2014 № BMA 14122, від 25.09.2008 № SW-2007201, від 20.02.2013 № 101388-AU01+SW01, від 17.11.2014 № 141187-AU01+UCE01-PB01, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина).
Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011.
Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 320.
Акт ідентифікації зразків продукції від 15.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*
В.О. Прищепа
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

№ 2245

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 528-54-35

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-173, 2015 р., III кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0018482-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція
Продукция
Сповіщувач пожежний комбінований MTD 533X-SP (теплодимовий) з ізолятором короткого замикання і мовленевим оповіщенням, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям
ДСТУ EN54-3:2003 зі зміною № 2, ДСТУ EN54-7:2004, ДСТУ EN54-5:2003, ДСТУ EN54-17:2009

Виробник продукції
Изготовитель продукции
Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Сертифікат видано
Сертификат выдан
Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Сповіщувач пожежний комбінований MTD 533X-SP (теплодимовий) з ізолятором короткого замикання і мовленевим оповіщувачем, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та параллельним індикатором BX-UPI, що виробляється серійно 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 єід 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі
На основании
Сертифікат відповідності від 07.05.2015 № G 213051, протоколи сертифікаційних випробувань від 05.10.2006 № ВМА 06082, від 03.09.2010 № ВМА 10102, від 14.06.2013 № ВМА 13060, від 27.08.2007 № ВМА 07071, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

№ 550655

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации
В.О. Прищепа
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018494-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція
Продукция

Сповіщувач пожежний комбінований MTD 533X-S (теплодимовий) з ізолятором короткого замикання і тональним оповіщенням, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

_____
код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям

EN54-3:2003, ДСТУ EN54-7:2004, ДСТУ EN54-5:2003, ДСТУ EN54-17:2009

Виробник продукції
Изготовитель продукции

Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Сертифікат видано
Сертификат выдан

Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація
Дополнительная информация

Сповіщувач пожежний комбінований MTD 533X-S (теплодимовий) з ізолятором короткого замикання і тональним оповіщенням, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації
Сертификат выдан органом по сертификации

Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі
На основании

Сертифікат відповідності від 07.05.2015 № G 213051, протоколи сертифікаційних випробувань від 27.08.2007 № ВМА 07071, від 03.09.2010 № ВМА 10102, від 14.06.2013 № ВМА 13060, від 20.06.2013 № ВМА 13031, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України

№ 550658

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

В.О. Прищепа

підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0018495-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція Сповіщувач пожежний комбінований MTD 533X (теплодимовий) з ізолятором короткого замикання, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN54-7:2004, ДСТУ EN54-5:2003, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
Изготовитель продукции адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
Сертификат выдан адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація Сповіщувач пожежний комбінований MTD 533X (теплодимовий) з ізолятором короткого замикання, з базами USB 501-1 (2, 3, 4, 6), USB 502-1 (2, 3, 4, 5, 6, 20) та паралельним індикатором BX-UPI, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України,
Сертификат выдан органом по сертификации 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі Сертифікат відповідності від 20.07.2015 № G 210115, протоколи сертифікаційних випробувань від 05.10.2006 № ВМА 06082, від 27.08.2007 № ВМА 07071, від 03.09.2010 № ВМА 10102, від 04.01.2013 № ВМА 12127, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України.
На основании

№ 550657

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., І кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.016.0018496-16

Зареєстровано в Реєстрі за № _____
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 01 квітня 2016 до 31 березня 2021
Срок действия с

Продукція *Продукция*
Сповіщувач пожежний комбінований MMD 130 EX-i (теплодимовий) з базами USB 501-7 (8) EX-I, USB 502-7 (8) EX-I та вибухобар'єром Z787 або Z787F

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Соответствует требованиям*
ДСТУ EN54-7:2004, ДСТУ EN54-5:2003

Виробник продукції *Изготовитель продукции*
Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина),
адреса: Фірма 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина)

Сертифікат видано *Сертификат выдан*
Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія),
адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria.
Доручення фірми 'Hekatron Technik GmbH' (Німеччина) від 05.11.2015

Додаткова інформація *Дополнительная информация*
Сповіщувач пожежний комбінований MMD 130 EX-i (теплодимовий), з базами USB 501-7 (8) EX-I, USB 502-7 (8) EX-I та вибухобар'єром Z787 або Z787F, що виробляється серійно з 01.04.2016 до 31.03.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач

Сертифікат видано органом з сертифікації *Сертификат выдан органом по сертификации*
Державний центр сертифікації ДСНС України,
01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1
(свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013),
т.(044) 461-91-31, web-site:dcs.gov.ua

На підставі *На основании*
Сертифікат відповідності від 10.10.2015 № G 211094, протоколи сертифікаційних випробувань від 05.10.2006 № BMA 06082, від 27.08.2007 № BMA 07071, від 25.11.2009 № BMA 09081, від 03.09.2010 № BMA 10102, від 10.11.2011 № BMA 11093, що видані VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 29.02.2016 № 319. Акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України.

№ 550658

Керівник органу з сертифікації *Руководитель органа по сертификации*
В.О. Прищепа
підпис — ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВГ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA1.016.0024663-16
Зарегистрирован в Реестре

Термін дії з 26 квітня 2016 до 25 квітня 2021
Срок действия с

Продукція Сповіщувач пожежний ручний МСР 545Х-1R (2R, 3R) з ізолятором короткого замикання
Продукция

8531
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам ДСТУ EN 54-11:2004, ДСТУ EN54-17:2009
Соответствует требованиям

Виробник продукції Фірма 'Cooper Fulleon Ltd' (Великобританія), адреса: Llantarnam Park, GB Cwmbran, Gwent, NP44 3 AW
Изготовитель продукции

Сертифікат видано Фірма 'SCHRACK SECONET AG' (Австрія), адреса: Eibesbrunnergasse 18, A-1122 Vienna, Austria. Доручення фірми 'Cooper Fulleon Ltd' (Великобританія) від 01.08.2016
Сертификат выдан

Додаткова інформація Сповіщувач пожежний ручний МСР 545Х-1R (2R, 3R) з ізолятором короткого замикання, що виробляється серійно з 26.04.2016 до 25.04.2021. Здійснюється технічний нагляд за виробництвом та стабільністю показників сертифікованої продукції 4 (чотири) рази протягом терміну дії сертифіката відповідності. Маркування продукції здійснюється національним знаком відповідності згідно з ДСТУ 2296-93, що наноситься на кожний сповіщувач
Дополнительная информация

Сертифікат видано органом з сертифікації Державний центр сертифікації ДСНС України, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1, (свідоцтво про уповноваження № UA.PN.016 від 09.12.2013) т. (044) 461-91-31, website: dcs.gov.ua
Сертификат выдан органом по сертификации

На підставі Сертифікат відповідності від 10.09.2014 № G 210092 і протокол сертифікаційних випробувань від 09.09.2010 № BMA 10107, видані 'VdS Schadenverhütung GmbH' (Німеччина). Протокол сертифікаційних випробувань від 04.02.2010 № TE 239799, виданий 'BRE' (Великобританія). Угода про співробітництво між ОС Держцентр та VdS Schadenverhütung GmbH (Німеччина) від 08.06.2011. Звіт з перевірки виробництва продукції та оцінки системи управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2009 від 08.10.2015 № 309, акт ідентифікації зразків продукції від 01.03.2016 Державного центру сертифікації ДСНС України
На основании

№ 550698

Керівник органу з сертифікації В.О. Прищепа
Руководитель органа по сертификации
підпис ініціали, прізвище

М.П.

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

ТОВ "Укрспецполіграфія", зам. 15-048, 2015 р., I кв.

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Рабочий проект

Электротехническая часть

Том 2.

АРКН.231033.001-АПГ

2016 Харьков

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Рабочий проект

Электротехническая часть

Том 2.

АРКН.231033.001-АПГ

Генеральный директор И.В. Панасюк

Главный инженер проекта Ю.А. Лиман

2016 Харков

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

СЕРТИФИКАТ ПРОЕКТА

Адрес объекта: Николаевская область, Очаковский р-н., Цех 180.

Наименование проектировщика: ООО «Спецпромсистема».

Адрес проектировщика: 61057, ул. Пушкинская, д. 21/23, г. Харьков, Украина. Номер тел./факс (057) 719-20-93.

Согласно требованиям пункта 6.13 ДСТУ-Н CEN/TS 54-14, проектные решения, выполненные на чертежах АРКН.231033.001-АПГ, подтверждаются данным сертификатом.

Мы гарантируем, что запроектированная нами автоматическая система пожаротушения для вышеуказанного объекта и проект системы соответствуют требованиям ДСТУ-Н CEN/TS 54-14 (включая требования к документации в соответствии с п.5.6).

Подпись лица, ответственного за проект системы:

Генеральный директор _____ И.В. Панасюк 10.2016

(подпись) (дата)

Главный инженер проекта _____ Ю.А. Лиман 10.2016

(подпись) (дата)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сертификат проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ	Содержание	
АРКН.231033.001-АПГ.СП	Состав проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ПД	Подтверждение ГИП	
АРКН.231033.001-АПГ.ВУ	Ведомость участников проектирования	
АРКН.231033.001-АПГ	Чертежи и схемы	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ		
Разработал		Попенко			10.16	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ	Пояснительная записка	
2	АРКН.231033.001-АПГ	Электротехническая часть	
3	АРКН.231033.001-АПГ.Т	Технологическая часть	
4	АРКН.231033.001-АПГ.ЗЗ	Задание заказчику	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.СП		
Разработал		Попенко			10.16	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

Главный инженер проекта  Ю.А. Лиман

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ПД		
Разработал		Попенко			10.16	Подтверждение ГИП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал: Формат А4

Раздел проекта	Должность	Фамилия, инициалы	Подпись
Пояснительная записка, Рабочие чертежи	ГІП	Лиман Ю. А.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	
Задание заказчику	Инженер I категории	Шутько Е. С.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ВУ		
Разработал		Попенко			10.16	Ведомость участников проектирования	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примичание
АРКН.231033.001-АПГ	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	

Ведомость документов на которые ссылаются, и которые прилагаются

Обозначение	Наименование	Примичание
1	2	3
Документы на которые ссылаются		
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво	
ДСТУ 4578:2006	Системи пожежогасіння діоксидом вуглецю. Проектування та монтаж	
ГОСТ 34.201-89	Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем	
ТУ-ГАЗ-86	Требования к установке сигнализаторов и газоанализаторов	
ПУЭ-2010	Правила улаштування електроустановок	
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок	
ДНАОП 0.00-1.21-98 (НПАОП 40.1-1.21-98)	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів	
НПАОП 40.1-1.01-97	Правила безпечної експлуатації електроустановок	
НПАОП 40.1-1.07-01	Правила експлуатації електрозахисних засобів	
ДБН В.2.5-56:2014	Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту	
НАПБ Б.03.002-2007	Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	
Наказ МВС України № 1417 від 30.12.2014	Правила пожежної безпеки в Україні	
Документы, которые прилагаются		
АРКН.231033.001-АПГ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

Данными чертежами и схемами реализован рабочий проект АРКН.231033.001-АПГ "Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180" на основании договора между ГП НКПГ "Зоря"-"Машпроект" г. Николаев и ООО "Спецпромсистема" г.Харьков. В основу проделанной работы легли результаты обследования, замеров оборудования и помещений которые необходимо защищать, проведенных Подрядчиком (ООО "Спецпромсистема").

Рабочий проект не подлежит размножению для передачи посторонним организациям и особам без согласия ГП НКПГ "Зоря"-"Машпроект". Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Планы помещений которые подлежат защите , выполнены на основании чертежей предоставленных Заказчиком. Работы проводятся на действующем предприятии..

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.1			
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	4
Н. контр.		Шутько			10.2016	Общие данные	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Изм. Копировал: Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные	
	Схема структурная	
	Схема автоматизации	
	Станция пожаротушения. Схема соединения внешних проводок.	
	Газотурбинная установка. Схема соединения внешних проводок.	
	Блок топливной аппаратуры. Схема соединения внешних проводок.	
	Физические сигналы к смежным системам. Схема соединения внешних проводок.	
	Шкаф ШПГ. Схема подключения внешних проводок.	
	Шкаф ЦШУ. Схема подключения внешних проводок.	
	Кабельные трассы. План расположения оборудования и внешних проводок	
	Журнал электрических проводок	
	Спецификация оборудования , изделий и материалов	
	Коробка соеденительная СК21. Эскиз	
	Коробка соеденительная СК22. Эскиз	
	Коробка соеденительная СК13. Эскиз	
	Коробка соеденительная СК14. Эскиз	
	Сигнализатор-анализатор горючих газов "Дозор-С". Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК1. Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК2. Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК11. Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК3 (СК4, СК12). Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК5 (СК7). Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК6. Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК8. Опросный лист	
	Коробка соеденительная взрывозащищенная СК15. Опросный лист	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.1	Лист 2

Копировал:

Формат А4

Общие указания

Основанием для разработки автоматизированной системы управления пожаротушением (далее АУП) в рамках рабочего проекта "Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180" АРКН.231033.001 являются:

-Договор между ГП НКПГ "Зоря"-"Машпроект" г. Николаев и ООО "Спецпромсистема" г.Харьков;

-Приложение № 4 к Договору № 1209 "Технические требования".

1. Объем и состав документации рабочего проекта соответствует требованиям ДБН А.2.2-3-2014. Текстовые документы и чертежи выполнены по ДСТУ Б А.2.4-3:2009 и ДСТУ Б А.2.4-4:2009.
2. Технические решения, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным документам, действующим на территории Украины, и обеспечивают нормальную эксплуатацию системы при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами. Во время штатной работы система не оказывает негативного влияния на окружающую среду.
3. На все оборудование, подлежащее монтажу на объекте, будут предоставлены сертификаты качества.
4. Рабочий проект предусматривает:
   - монтаж оборудования АПГ на площадках и в помещениях испытательного цеха;
   - расключение электрических проводок;
   - индивидуальные испытания и комплексную наладку системы.
5. Рабочий проект выполнен с учетом требований безопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75. Пожарная безопасность обеспечивается применением оборудования с соответствующей степенью защиты, которая отвечает условиям окружающей среды; кабелей и проводов с изоляцией и оболочкой, не поддерживающей горение. Все металлические нетоковедущие части оборудования, броня и экраны кабелей должны быть надежно заземлены согласно требованиям ПУЭ и указаниям в рабочих чертежах.
6. В проекте не допускается наличие в одном кабеле измерительных цепей, цепей управления, цепей питания на разные напряжения.
7. Персонал, который осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию оборудования АУП, должен знать и выполнять правила техники безопасности во время работы с электрооборудованием, знать устройство и принцип действия, как отдельных частей, так и системы в целом. А также иметь документы, подтверждающие квалификацию. Организация (предприятие), осуществляющая работы по внедрению АУП, должна иметь государственные лицензии на выполнение данного вида работ.
8. При выполнении монтажных и наладочных работ допускаются отклонения от проекта по согласованию с заказчиком и соблюдении требований технического задания.
9. Технология и ход выполнения работ по монтажу и вводу в действие системы в соответствии со СНиП 3.05.06-85 и СНиП 3.05.07-85. Все этапы работ фиксируются в производственной документации согласно приложению 1 к СНиП 3.05.07-85.
10. Заказчик должен организовать пропуск персонала на объект, сопровождение, отключение необходимого оборудования на время проведения работ, хранение материалов и комплектующих на складе.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.1	Лист 3

Копировал: Формат А4

Условные обозначения и сокращения

АПГ –Автоматика пожаротушения

БПС –Блок питания и сигнализации

БТА –Блок топливной аппаратуры

ГОВ –Газовое огнетушащее вещество

ГТД –Газотурбинный двигатель

НКРУСН –Низковольтное комплектное распределительное устройство собственных нужд

САУ ГТД –Система автоматизированного управления газотурбинным двигателем

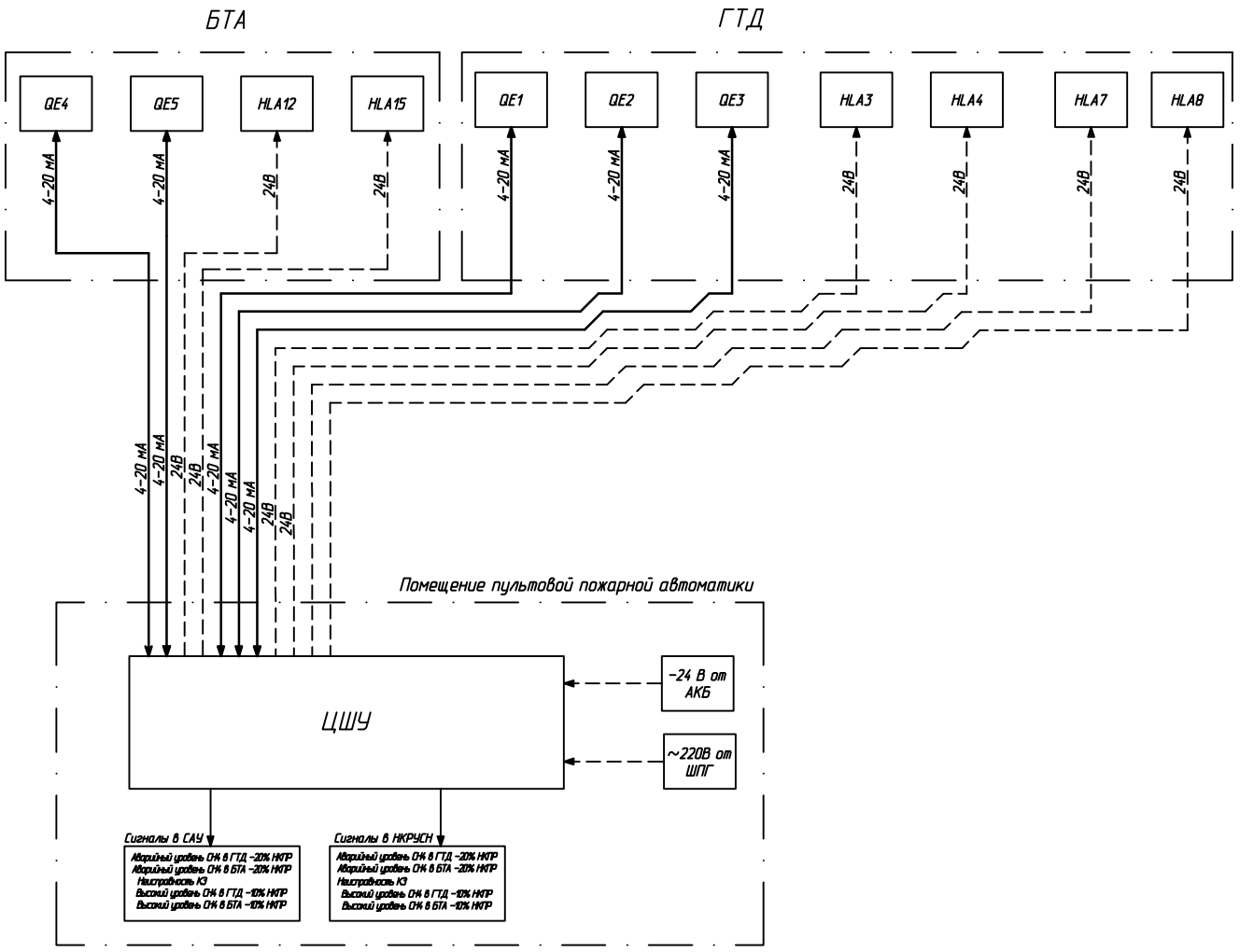
СК –Коробка соединительная

СПТ –Станция пожаротушения

ЦШУ –Центральный шкаф управления

ШПГ –Шкаф пожаротушения

Схема структурная системы КЗ



Условные обозначения и сокращения

QEx -Сигнализатор-анализатор газов, где х-это порядковый номер;

HLAx -Табло светозвуковое взрывозащищенное, где х-это порядковый номер.

Согласовано:

Взам. инв. №

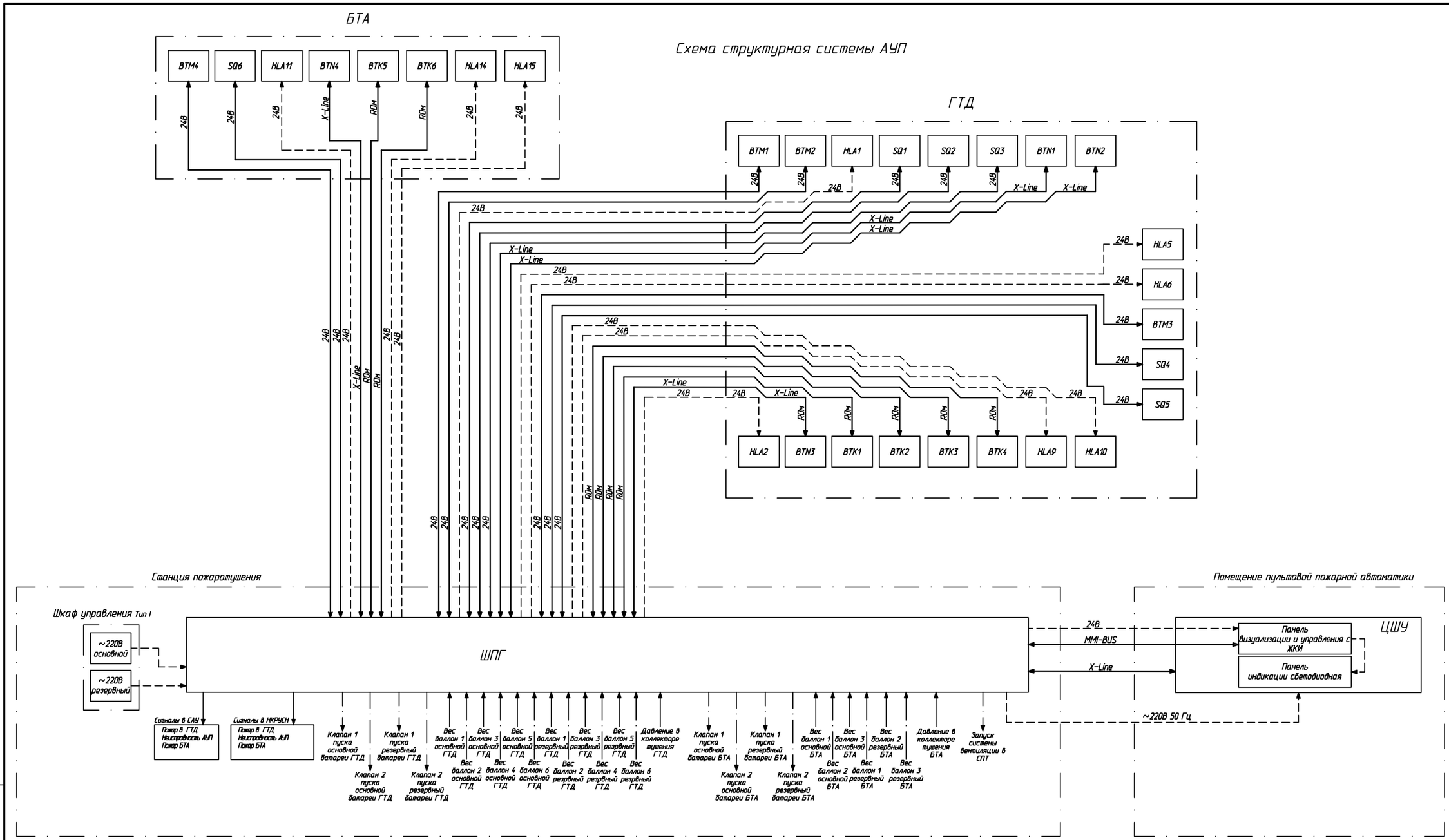
Подп. и дата

Инв. № подл.

						АРКН.231033.001-АПГ.2		
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	2
Н. контр.		Шутько			10.2016	Схема структурная	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Копировал: Формат А4

Схема структурная системы АУП



Условные обозначения и сокращения

HLAx – Табло светозвуковое взрывозащищенное, где x–это порядковый номер;

BTMx – Устройство ручного пуска, где x–это порядковый номер;

SQx – Датчик положения магнитоуправляемый, где x–это порядковый номер;

BTNx – Извещатель ручной X-Line, где x–это порядковый номер;

BTKx – Термопреобразователь сопротивления, где x–это порядковый номер.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.2	Лист 2

Копировал: Формат А3

1. Условные графические обозначения приборов и средств автоматизации соответствуют ГОСТ 21.404-85.

2. Расшифровка условных обозначений:

 - Устройство ручного пуска пожаротушения

 - Табло светозвуковое взрывозащищенное

 - Извещатель пожарный ручной

 - Датчик положения магнитоуправляемый

 - Термопреобразователь сопротивления

QE - Сигнализатор-анализатор газов

BP - Сигнализатор давления

П - Пускатель электромагнитный

 - Сигнализатор изменения массы

DO - Дискретный сигнал на управление системами вентиляции в СПТ

Согласовано

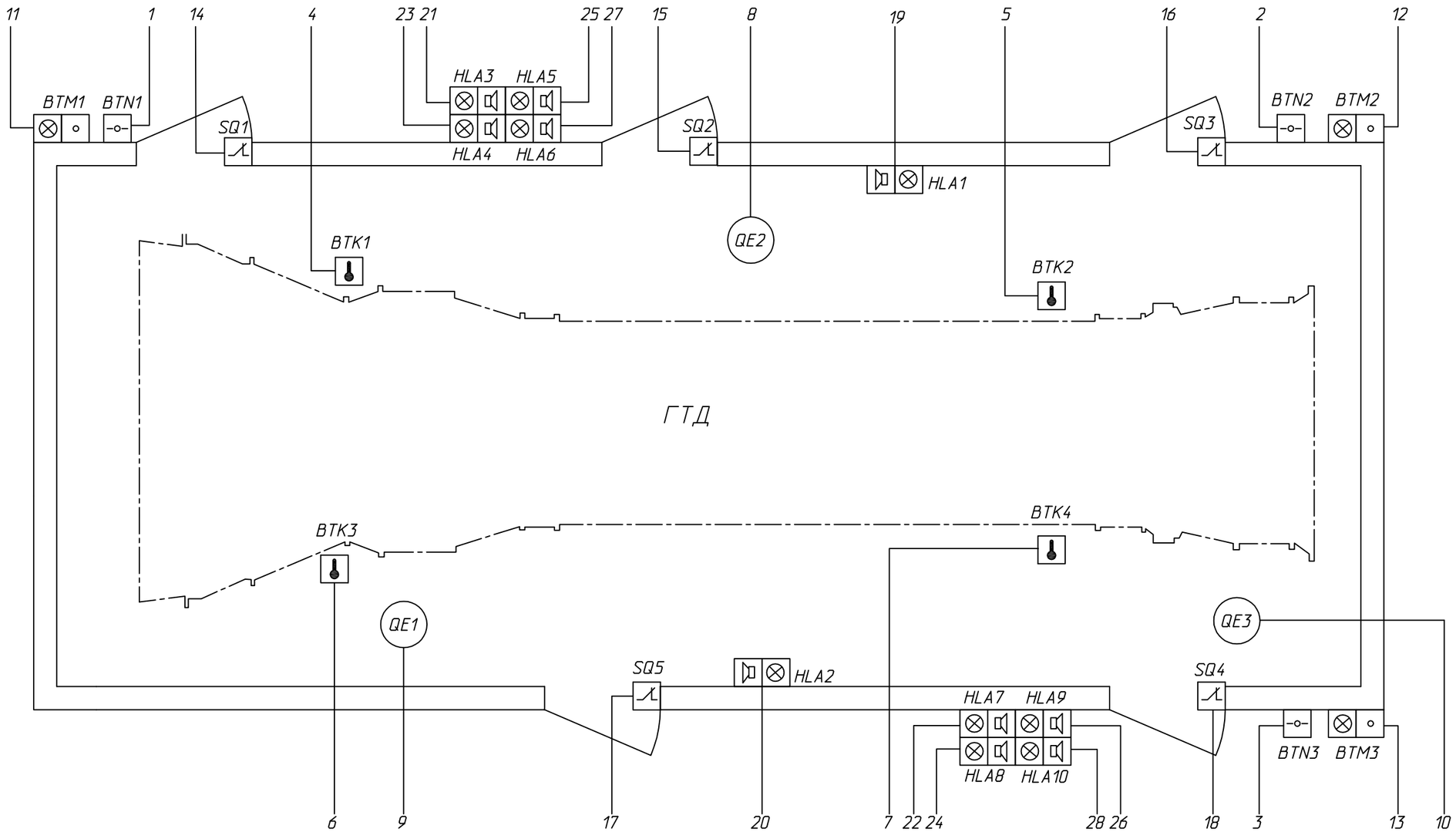
Взам. инв. №

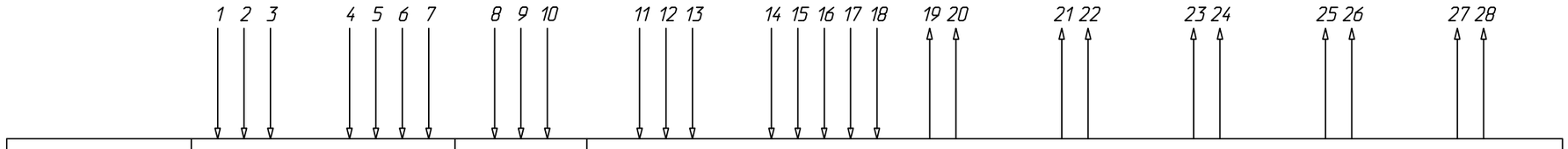
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.3			
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	4
Н. контр.		Шутько			10.2016	Схема автоматизации	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Изм. Копировал: Формат А4





Управление	Шкаф ШПГ		Щит ЦШУ	Шкаф ШПГ						
Функциональное назначение приборов	Извещатели ручные пожарные	Датчики температуры	Датчики загазованности	Устройства ручного пуска пожаротушения (Пуск / Останов)	Конечные выключатели дверей (Двери закрыты)	Свето-звуковые оповещатели				
						"Газ - уходи"	"Метан 20%"	"Метан 10%"	"Газ - не входи"	"Пожар"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.3	Лист 2

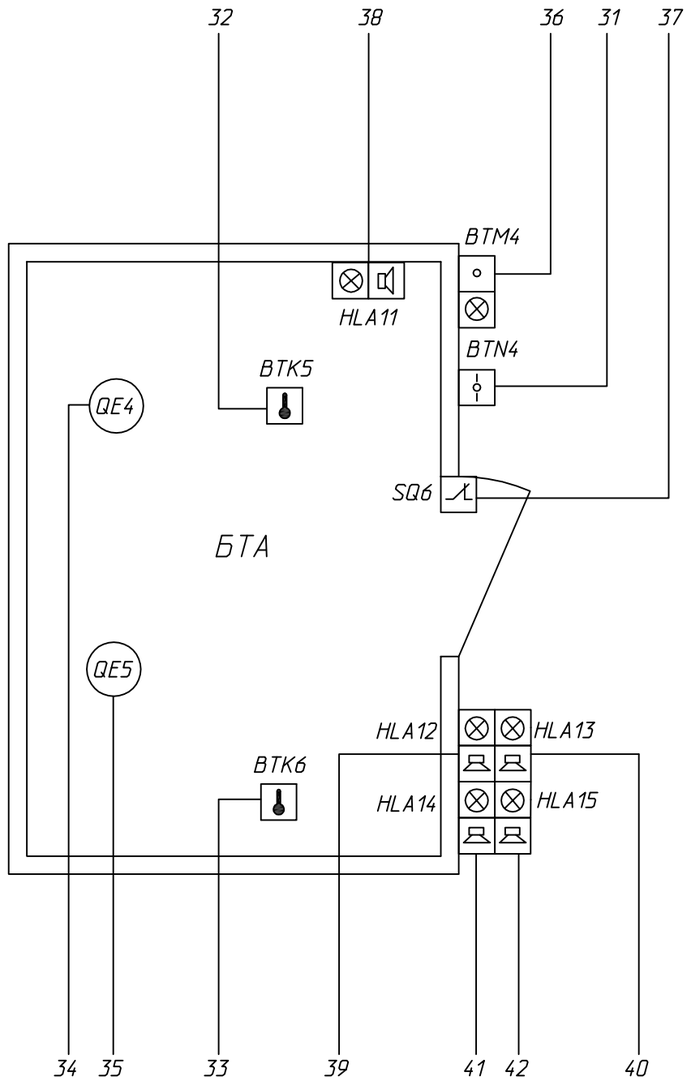
Взам. инв. №

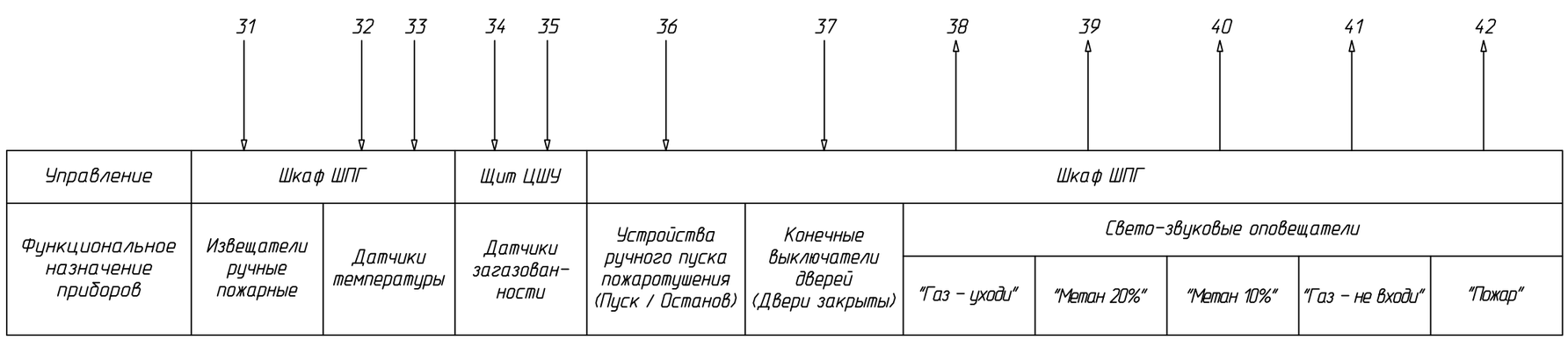
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А3





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.3	Лист 3

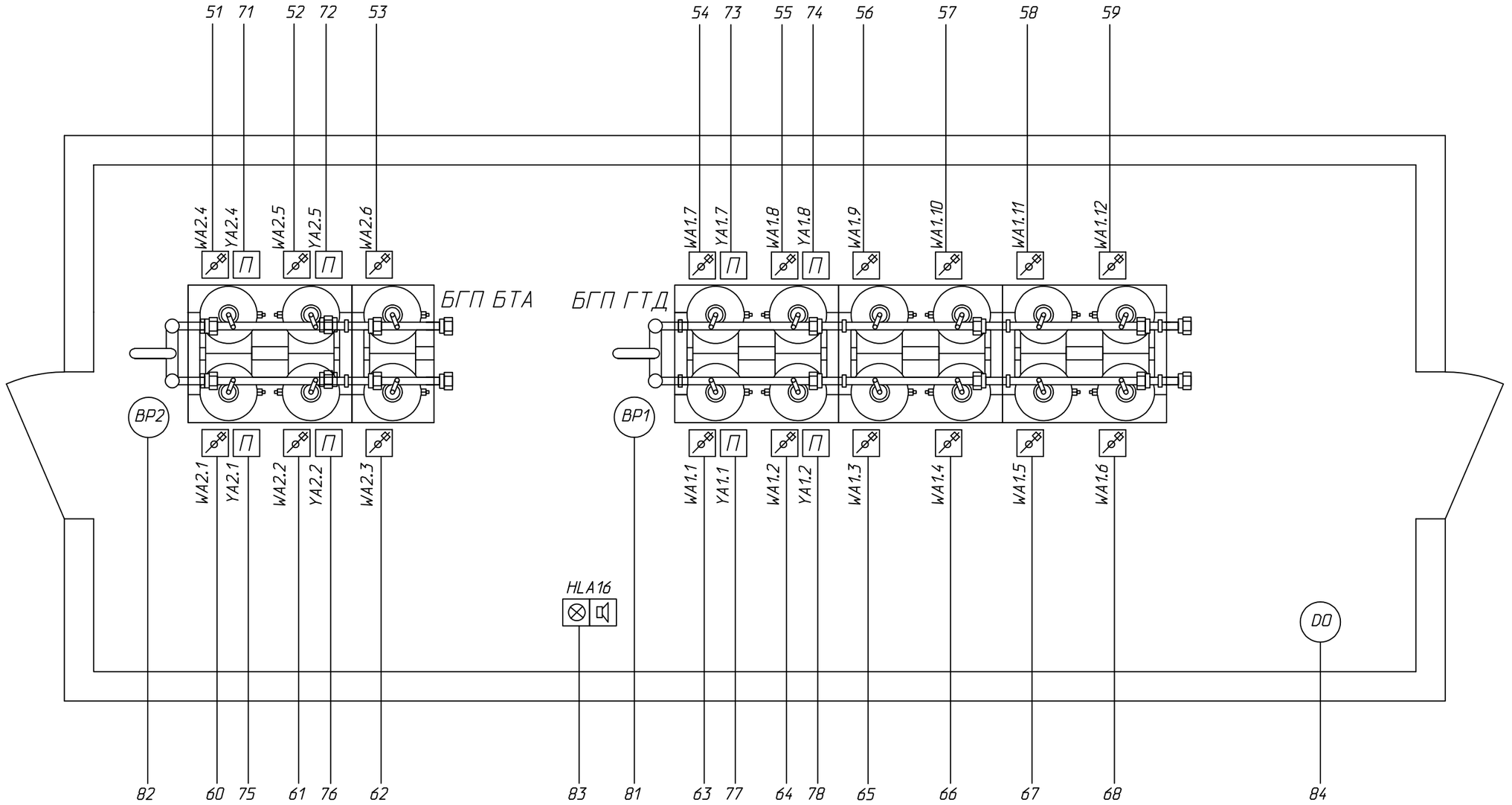
Взам. инв. №

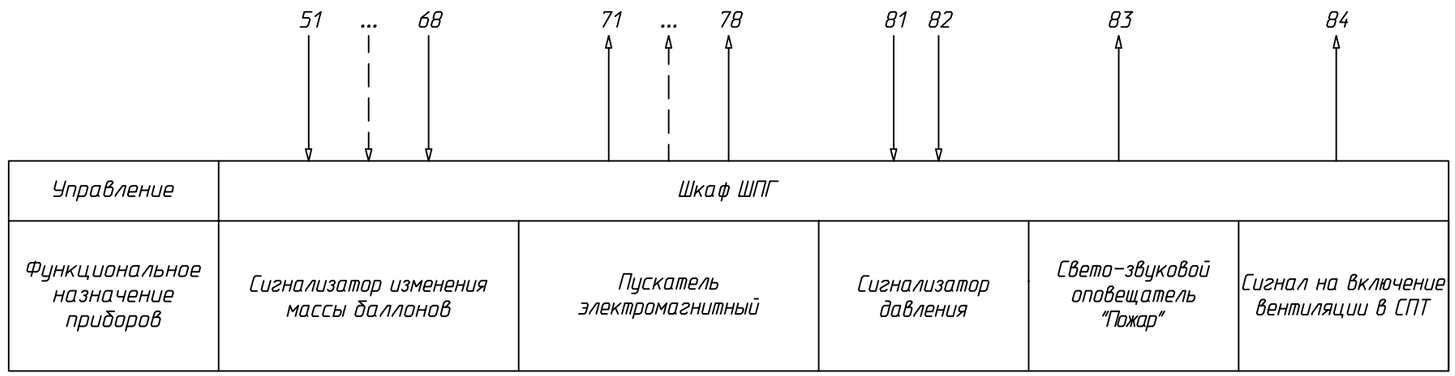
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А3





Управление	Шкаф ШПГ				
Функциональное назначение приборов	Сигнализатор изменения массы баллонов	Пускатель электромагнитный	Сигнализатор давления	Свето-звуковой оповещатель "Пожар"	Сигнал на включение вентиляции в СПТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АРКН.231033.001-АПГ.3

Лист 4

Копировал:

Формат А3

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Позиции приборов указаны в спецификации оборудования, изделий и материалов –АПГ.С.
3. Подключение кабелей к шкафу ШПГ смотри в схеме подключений внешних проводок –АПГ.8.
4. Данную схему необходимо рассматривать совместно с планом расположения оборудования и внешних проводок –АПГ.10.
5. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркировку выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.
6. Монтаж заземления выполнить согласно РМ4-249-91.
7. Кабели, отмеченные знаком "*" – штатные кабели устройств.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ.4

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Станция пожаротушения. Схема соединений внешних проводок

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Копировал:

Формат А4

Позиционное обозначение	Наименование	Коли-чество	Примечание
	Кабель NHXH-FE180/E90 10x1,5, Helukabel	30 м	301, 303
	Кабель NHXH FE180/E90 3x2,5 (53001), Helukabel	24 м	306, 307
	Кабель NHXH FE180/E90 3x4 (53002), Helukabel	800 м	51, 52
	Кабель SiHF/GL-P 3G0,75 (23063), Helukabel	119 м	336, 312...324,
			329...335
	JE-H(St)H Bd FE180/E90 1x2x0,8	50 м	308...311, 325...328
	Кабель МКЭКШвнг 5x2x1,0, ООО "Крок-ГТ"	27 м	302, 304
	Металлорукав РЗ-Н-Х-10 УХЛ1	50 м	МР10
	ТУ У30201248.001-99, SCaT		
	Металлорукав РЗ-Н-Х-25 УХЛ1	10 м	МР25
	ТУ У30201248.001-99, SCaT		
	Резистор 10кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-10KR), Hitano	2	R6, R12
	Резистор 18кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-18KR), Hitano	4	R1, R3, R7, R9,
	Резистор 27кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-27KR), Hitano	6	R2, R4, R5, R8, R10,
			R11
	Коробка соединительная СК21 АРКН.231033.001-АПГ.Н1	1	СК21
	Коробка соединительная СК22 АРКН.231033.001-АПГ.Н2	1	СК22

Взам. инв. №

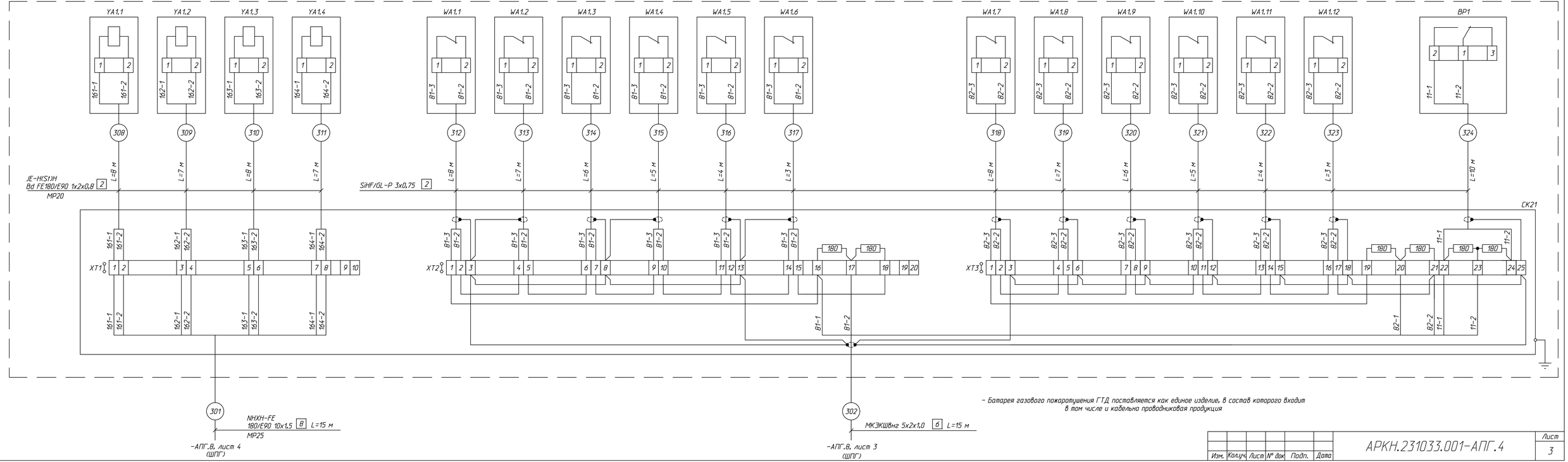
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.4	Лист 2

Копировал: Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса	Клапан 1 пуска основной батареи ГТД	Клапан 2 пуска основной батареи ГТД	Клапан 1 пуска резервной батареи ГТД	Клапан 2 пуска резервной батареи ГТД		Вес основной батареи баллонов тушения ГТД								Вес резервной батареи баллонов тушения ГТД							Давление в коллекторе тушения ГТД
						Баллон 1	Баллон 2	Баллон 3	Баллон 4	Баллон 5	Баллон 6			Баллон 1	Баллон 2	Баллон 3	Баллон 4	Баллон 5	Баллон 6		
№ монтажного чертежа	Шифр проекта–АПГ.10																				
Поз. по спецификации	7	7	7	7		5	5	5	5	5	5			5	5	5	5	5	5		2



– Батарея газового пожаротушения ГТД поставляется как единое изделие, в состав которого входит в том числе и кабельно проводниковая продукция

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.4	Лист 3

Копировал:

Формат А4х4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование параметра и место отбора импульса	Клапан 1 пуска основной батареи БТА	Клапан 2 пуска основной батареи БТА	Клапан 1 пуска резервной батареи БТА	Клапан 2 пуска резервной батареи БТА		Вес основной батареи баллонов тушения БТА				Вес резервной батареи баллонов тушения БТА				Давление в коллекторе тушения БТА		Свето-звуковое оповещение "Пожар"	Питание СПТ (основная линия)	Питание СПТ (резервная линия)	Питание ШПГ (основная линия)	Питание ШПГ (резервная линия)	Управление вентиляцией
						Баллон 1	Баллон 2	Баллон 3			Баллон 1	Баллон 2	Баллон 3									
№ монтажного чертежа	Шифр проекта-АПГ.10																					
Поз. по спецификации	7	7	7	7		5	5	5			5	5	5		2		6					

Батарея газового пожаротушения БТА

Шкаф управления Тип I

YA2.1 YA2.2 YA2.3 YA2.4 WA2.1 WA2.2 WA2.3 WA2.4 WA2.5 WA2.6 BP2 HLA16

165-1 165-2 166-1 166-2 167-1 167-2 168-1 168-2 B3-3 B3-2 B4-3 B4-2 12-1 12-2 151-1 151-2

325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335

JE-H(St)H Bd FE180/E90 1x2x0,8 2 L=5 м MP20

SiHF/GL-P 3x0,75 2 L=5 м L=4 м L=3 м L=7 м

СК22

XT1 XT2 XT3

180 180 180 180 180 180 180 180

Штатный кабель 20 м

305* 306 307

-АПГ.В, лист 4 (ШПГ) -АПГ.В, лист 2 (ШПГ) -АПГ.В, лист 2 (ШПГ)

"Отсек подключения кабелей ВК2"

A1.3 X1: 1 2 3 4 5 6 — LL1 N PE LL2 N PE

A1.2 X4: 1 2

NHXH-FE 180/E90 3x4 3 L=400 м — 51 — В ТП-3

NHXH-FE 180/E90 3x2,5 3 L=12 м — 306 — -АПГ.В, лист 2 (ШПГ)

NHXH-FE 180/E90 3x4 3 L=400 м — 52 — В ТП-3

NHXH-FE 180/E90 3x2,5 3 L=12 м — 307 — -АПГ.В, лист 2 (ШПГ)

SiHF/GL-P 3x0,75 1 L=12 м — 336 — -АПГ.В, лист 7 (ШПГ)

303 — NHXH-FE 180/E90 10x1,5 8 L=15 м MP25 — -АПГ.В, лист 4 (ШПГ)

304 — MKЭКШвнг 5x2x1,0 6 L=12 м — -АПГ.В, лист 3 (ШПГ)

- Батарея газового пожаротушения ГТД поставляется как единое изделие, в состав которого входит в том числе и кабельно проводниковая продукция

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.4	Лист 4

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал: Формат А4х4

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Позиции приборов указаны в спецификации оборудования, изделийи материалов –АПГ.С.
3. Подключение кабелей к шкафу ШПГ смотри в схеме подключений внешних проводок –АПГ.8.
4. Подключение кабелей к шкафу ЦШУ смотри в схеме подключений внешних проводок –АПГ.9.
5. Данную схему необходимо рассматривать совместно с планом расположения оборудования и внешних проводок –АПГ.10.
6. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркировку выполнить согласно со СНиП 3.05.06-85.
7. Монтаж заземления выполнить согдасно с РМ4-249-91.
8. Резисторы (2кОм), подключаемые к жилам кабелей свето-звуковых оповещателей, обжимать в оконцевателе вместе с жилой кабеля.
9. Кабели, отмеченные знаком "*" – штатные кабели устройств.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ.5

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Газотурбинная установка. Схема соединений внешних проводок

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Изм. Копировал: Формат А4

Позиционное обозначение	Наименование	Коли-чество	Примечание
	Кабель МКЭКШвнг 10х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	80 м	5, 7
	Кабель МКЭКШвнг 7х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	440 м	1, 2, 8
	Кабель МКЭКШвнг 5х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	140 м	3, 4, 6
	Кабель SiHF/GL-P 12G1,5 (23081), Helukabel	68 м	101..103,112,116,119,120,
			123
	Кабель SiHF/GL-P 3G0,75 (23063), Helukabel	108 м	104..107, 121, 122, 124
			114,117
	Кабель SiHF/GL-P 4G0,75 (23064), Helukabel	122 м	113, 115, 118, 125...130
	Штатный кабель устройства	15 м	132*-135*, 136*, 137*
			108*-111*
	Резистор 1кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-1KR), Hitano	2	R28, R9
	Резистор 2кОм±5%-2,0Вт (MFR050SSJTB-2KR), Hitano	4	R1, R8, R26, R27
	Резистор 10кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-10KR), Hitano	5	R3, R5, R6, R23
			R25
	Резистор 18кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-18KR), Hitano	6	R10, R12, R14, R16
			R18, R20
	Резистор 27кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-27KR), Hitano	11	R11, R13, R15, R17,
			R2, R4, R6,
			R19, R21, R22, R24
	Коробка соединительная взрывозащищенная	1	СК1
	КСВ-4 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ2), ДИГ		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АРКН.231033.001-АПГ.5

Лист 2

Копировал:

Формат А4

Позиционное обозначение	Наименование	Коли-чество	Примечание
	Коробка соединительная взрывозащищенная	1	СК2
	КСВ-4 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ3), ДИГ		
	Коробка соединительная взрывозащищенная	2	СК3, СК4
	КСВ-2 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ5), ДИГ		
	Коробка соединительная взрывозащищенная	2	СК5, СК7
	КСВ-2 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ6), ДИГ		
	Коробка соединительная взрывозащищенная	1	СК6
	КСВ-2 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ7), ДИГ		
	Коробка соединительная СК13 АРКН.231033.001-АПГ.Н3	1	СК13
	Коробка соединительная СК14 АРКН.231033.001-АПГ.Н4	1	СК14

Взам. инв. №

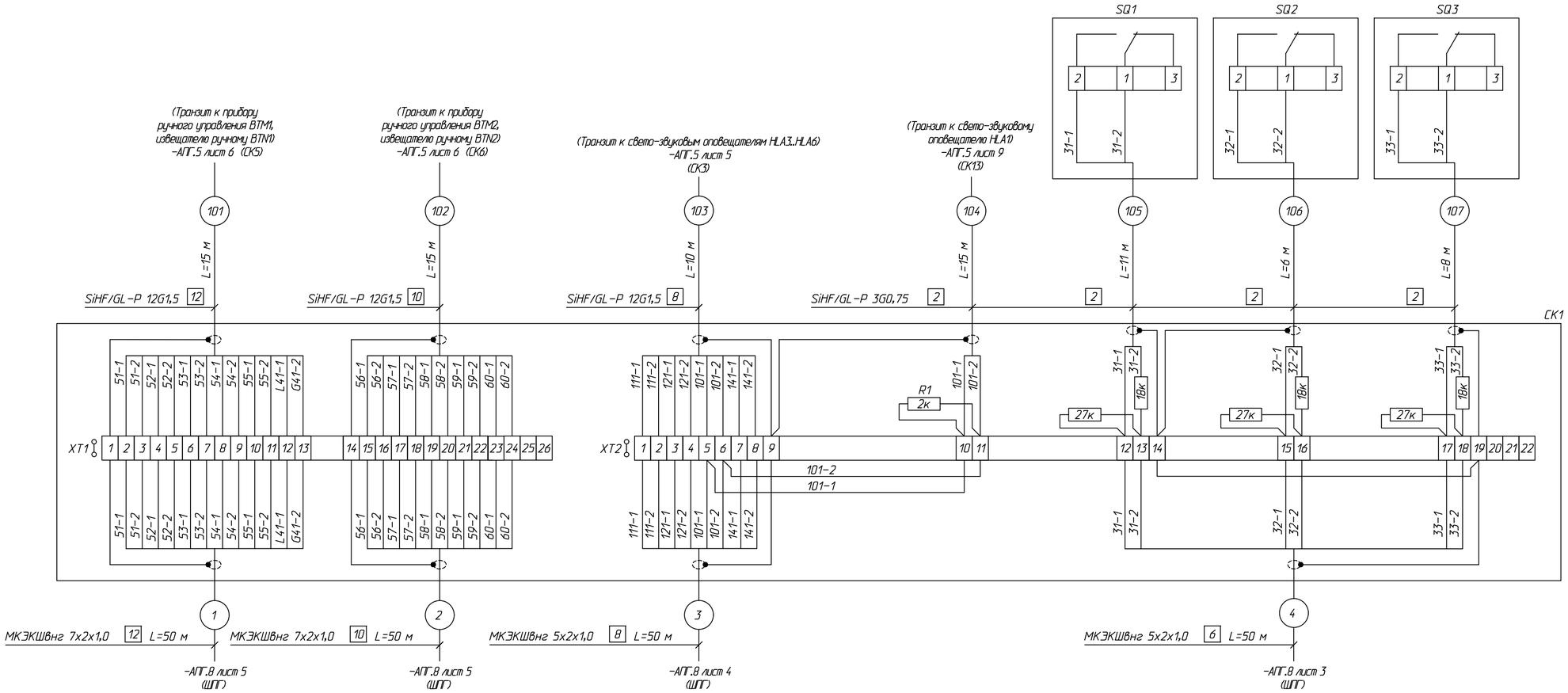
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.5	Лист 3

Копировал: Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса			Двери закрыты		Двери закрыты		Двери закрыты
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10						
Поз. по спецификации			4		4		4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

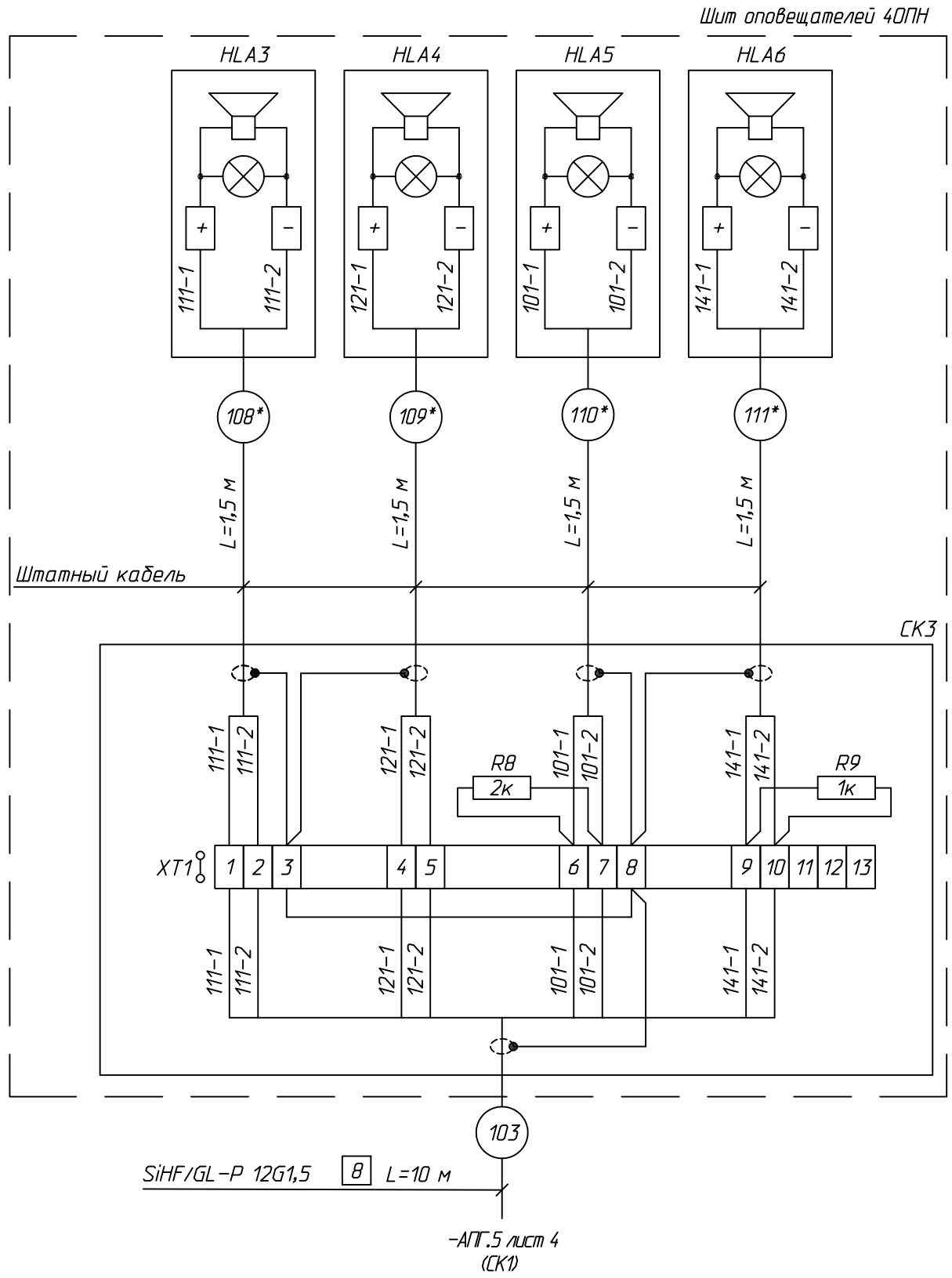
АРКН.231033.001-АПГ.5

Лист 4

Копировал:

Формат А4х3

Наименование параметра и место отбора импульса	Свето-звуковое оповещение			
	"Метан 20%"	"Метан 10%"	"Газ - не входи"	"Пожар"
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10			
Поз. по спецификации	13			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

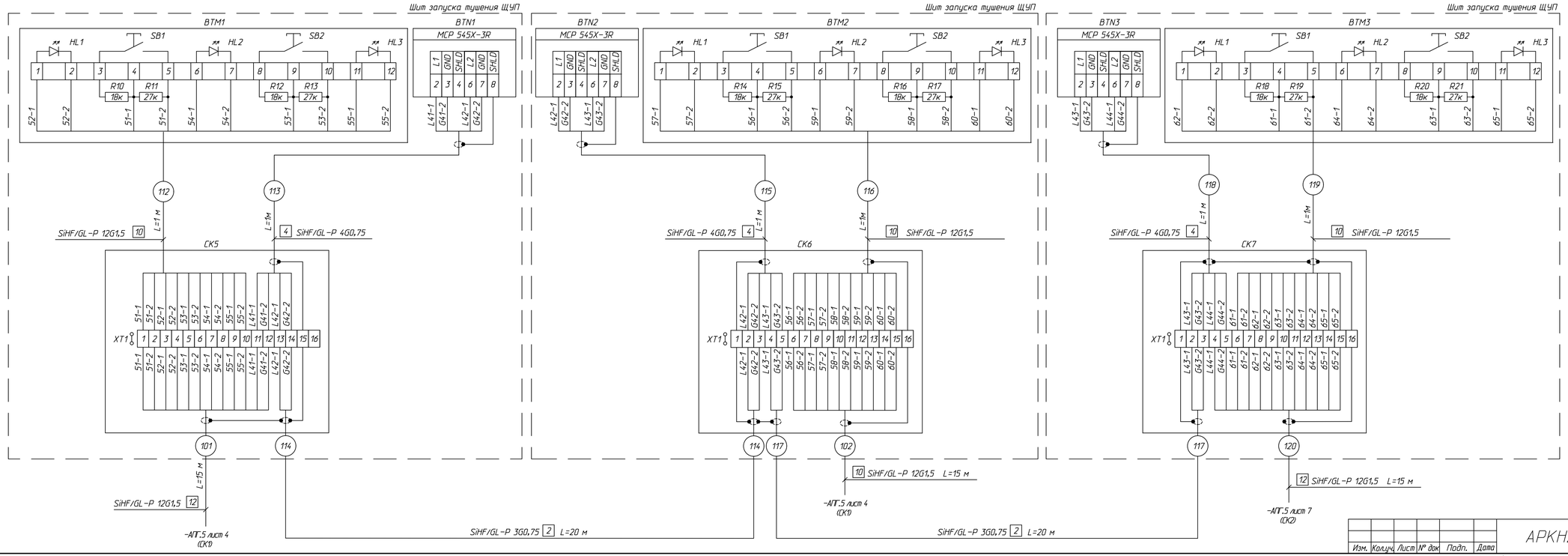
АРКН.231033.001-АПГ.5

Лист 5

Копировал:

Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса	Индикация пуска газового пожаротушения	Пуск газового пожаротушения	Индикация останова газового пожаротушения	Останов газового пожаротушения	Индикация отключения автоматики	Пожар в помещении ГТД. Точка 1		Пожар в помещении ГТД. Точка 2	Индикация пуска газового пожаротушения	Пуск газового пожаротушения	Индикация останова газового пожаротушения	Останов газового пожаротушения	Индикация отключения автоматики		Пожар в помещении ГТД. Точка 3	Индикация пуска газового пожаротушения	Пуск газового пожаротушения	Индикация останова газового пожаротушения	Останов газового пожаротушения	Индикация отключения автоматики
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10																			
Поз. по спецификации	16							17							18					



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

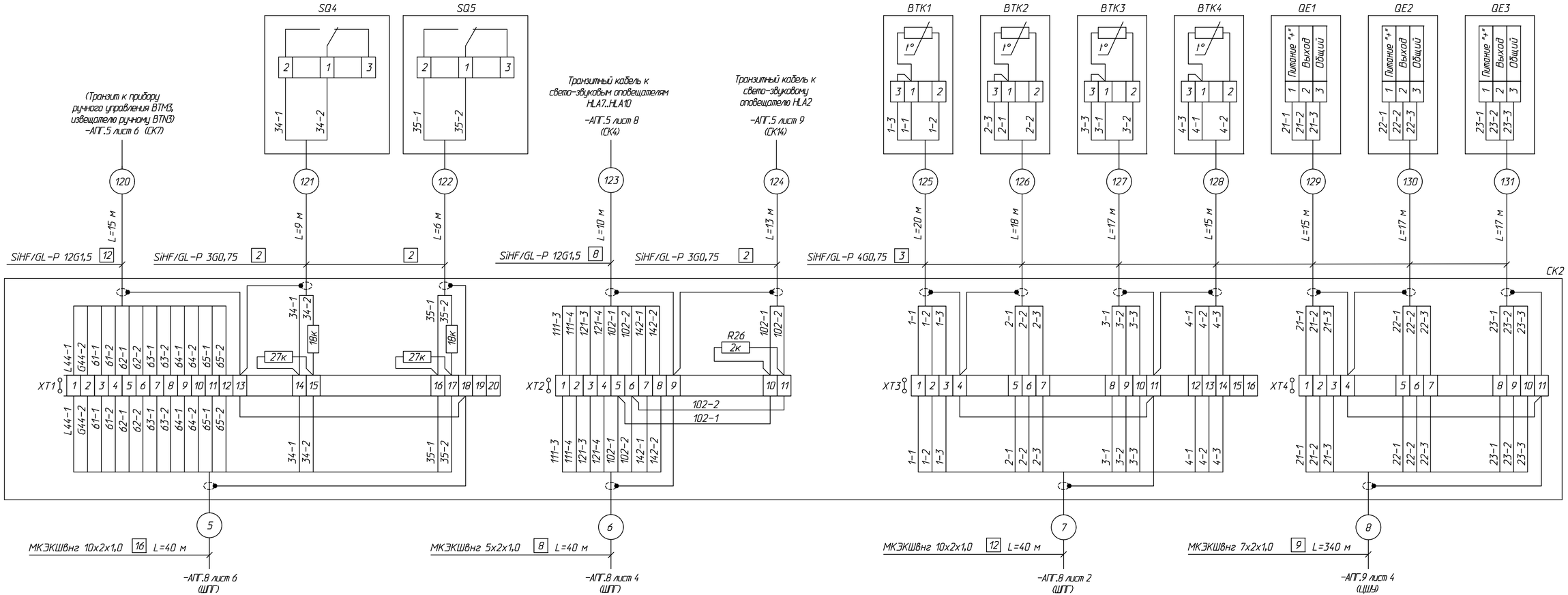
АРКН.231033.001-АПГ.5

Лист 6

Копировал:

Формат А4х4

Наименование параметра и место отбора импульса		Двери закрыты		Двери закрыты						Температура в ГТД. Точка 1	Температура в ГТД. Точка 2	Температура в ГТД. Точка 3	Температура в ГТД. Точка 4	Загазованность в ГТД. Точка 1	Загазованность в ГТД. Точка 2	Загазованность в ГТД. Точка 3
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10															
Поз. по спецификации		4		4						1	1	1	1	3	3	3

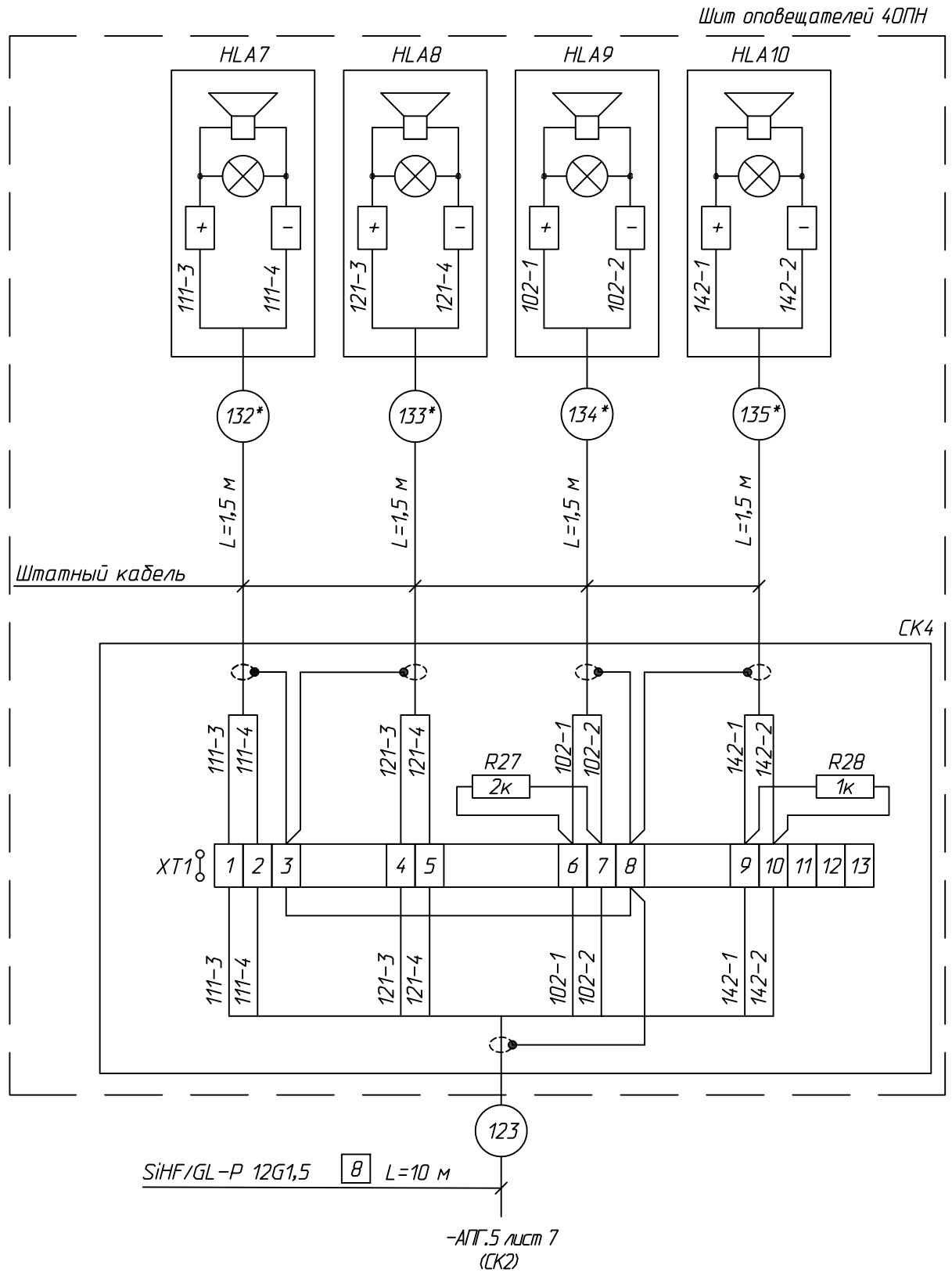


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.5	Лист 7

Копировал: Формат А4х3

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Наименование параметра и место отбора импульса	Свето-звуковое оповещение			
	"Метан 20%"	"Метан 10%"	"Газ – не входи"	"Пожар"
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10			
Поз. по спецификации	14			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

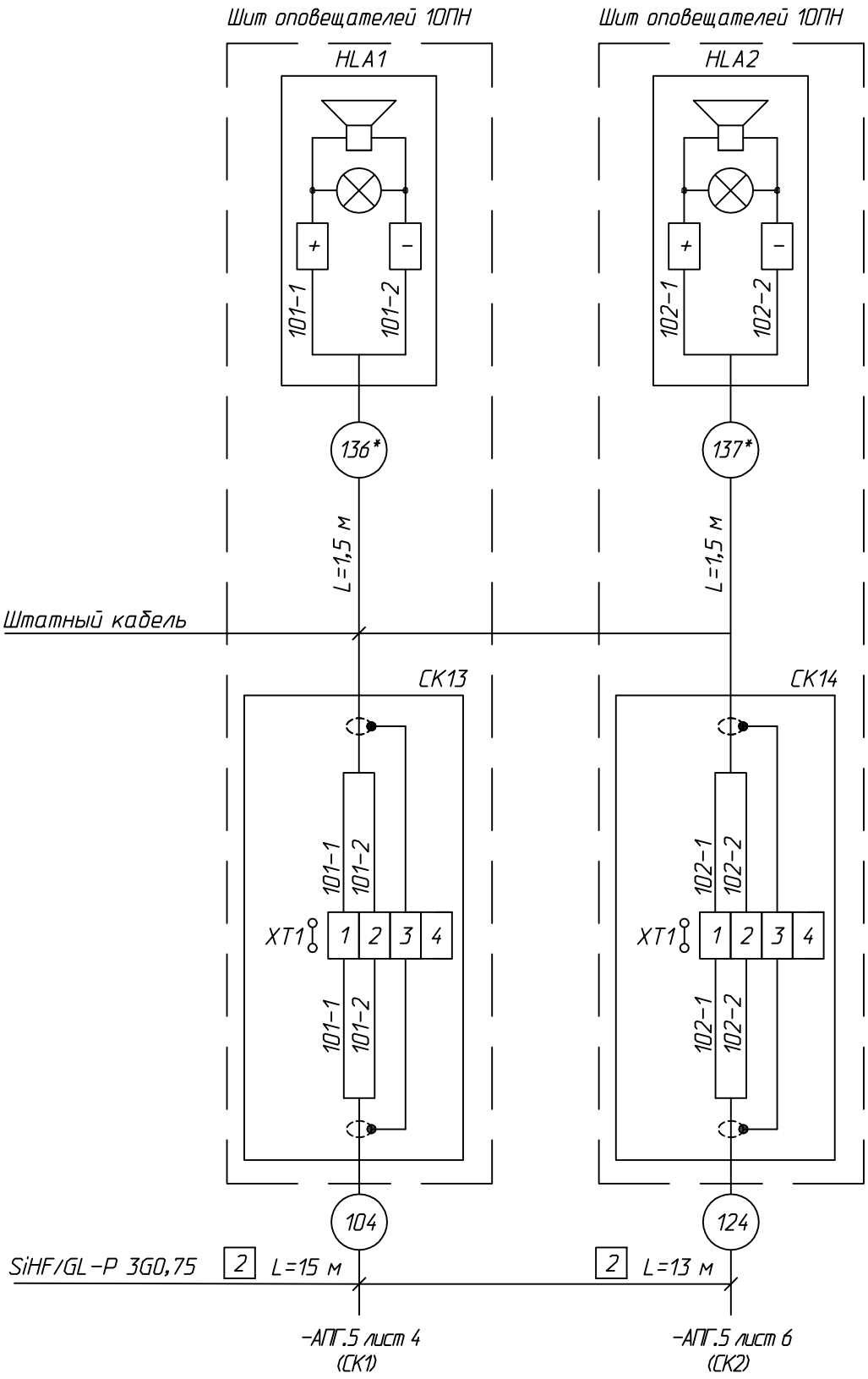
АРКН.231033.001-АПГ.5

Лист 8

Копировал:

Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса	Свето-звуковое оповещение "Газ - уходи"			
	"Газ - уходи"		"Газ - уходи"	
N° монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10			
Поз. по спецификации	10		11	



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подп.	Дата

АРКН.231033.001-АПГ.5

Лист 9

Копировал:

Формат А4

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Позиции приборов указаны в спецификации оборудования, изделийи материалов –АПГ.С.
3. Подключение кабелей к шкафу ШПГ смотри в схеме подключений внешних проводок –АПГ.8.
4. Подключение кабелей к шкафу ЦШУ смотри в схеме подключений внешних проводок –АПГ.9.
5. Данную схему необходимо рассматривать совместно с планом расположения оборудования и внешних проводок –АПГ.10.
6. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркировку выполнить согласно со СНиП 3.05.06-85.
7. Монтаж заземления выполнить согдасно с РМ4-249-91.
8. Резисторы (2кОм), подключаемые к жилам кабелей свето-звуковых оповещателей, обжимать в оконцевателе вместе с жилой кабеля.
9. Кабели, отмеченные знаком "*" – штатные кабели устройств.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ.6

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Блок топливной аппаратуры. Схема соединений внешних проводок

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Изм.

Копировал:

Формат А4

Позиционное обозначение	Наименование	Коли-чество	Примечание
	Кабель МКЭКШвнг 10х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	55 м	21, 201
	Кабель МКЭКШвнг 5х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	100 м	22, 23, 203
	Кабель SiHF/GL-P 12G1,5 (23081), Helukabel	1 м	214
	Кабель SiHF/GL-P 3G0,75 (23063), Helukabel	15 м	202, 204
	Кабель SiHF/GL-P 4G0,75 (23064), Helukabel	52 м	205...208, 215
	Штатный кабель устройства	7,5 м	209*-213*
	Резистор 1кОм±5%-2,0Вт (MFR050SSJTB-1KR), Hitano	1	R5
	Резистор 2кОм±5%-2,0Вт (MFR050SSJTB-2KR), Hitano	2	R3, R4
	Резистор 10кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-10KR), Hitano	1	R2
	Резистор 18кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-18KR), Hitano	2	R6, R8
	Резистор 27кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-27KR), Hitano	3	R7, R9, R1
	Коробка соединительная взрывозащищенная	1	СК11
	КСВ-4 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ4), ДИГ		
	Коробка соединительная взрывозащищенная	1	СК12
	КСВ-2 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ5), ДИГ		
	Коробка соединительная взрывозащищенная	1	СК8
	КСВ-2 (опросный лист АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ8), ДИГ		
	Коробка соединительная СК15 АРКН.231033.001-АПГ.Н5	1	СК15

Взам. инв. №

Подп. и дата

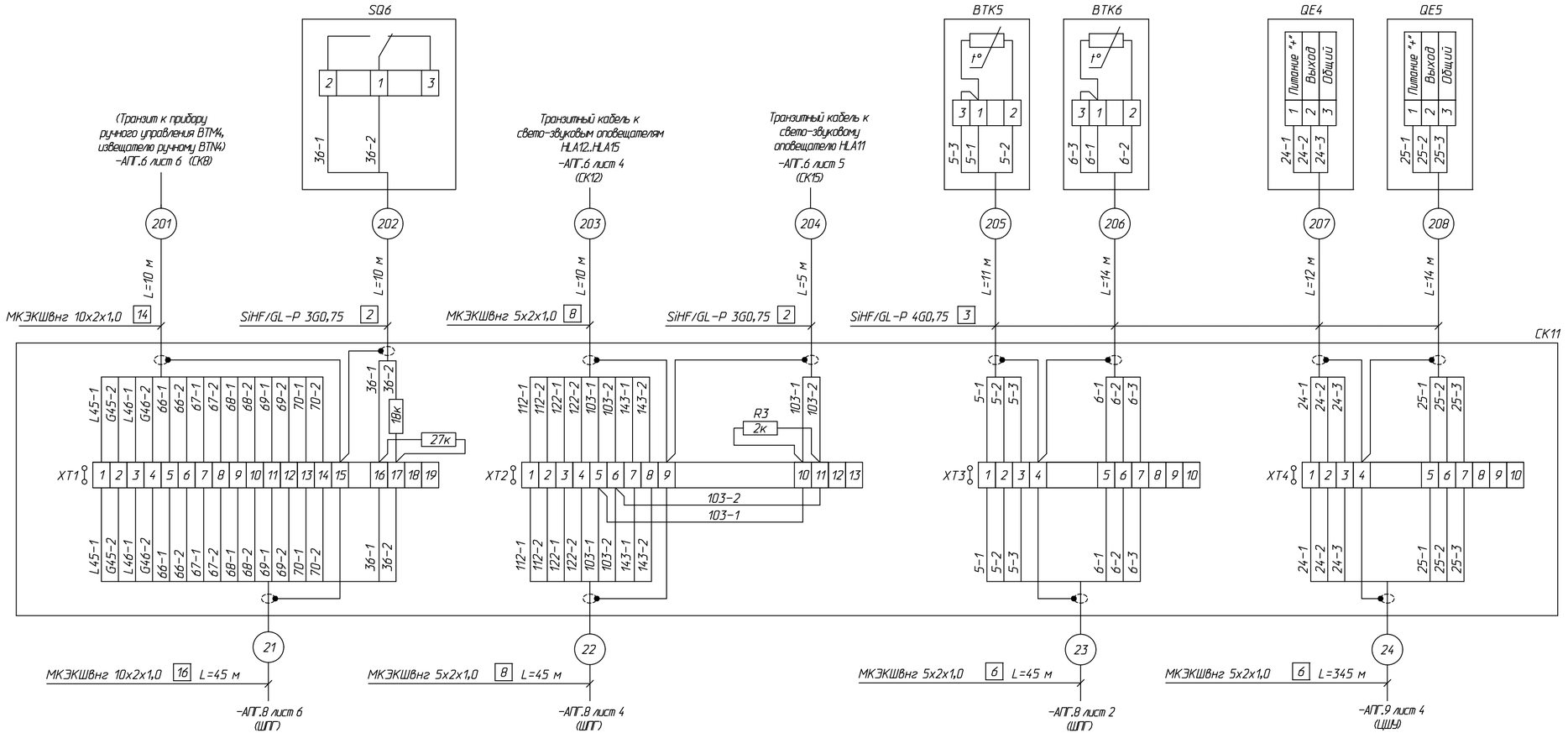
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.6	Лист 2

Копировал:

Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса		Двери закрыты		Температура в БТА. Точка 1	Температура в БТА. Точка 2		Загазованность в БТА. Точка 1	Загазованность в БТА. Точка 2
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10							
Поз. по спецификации		4		1	1		3	3

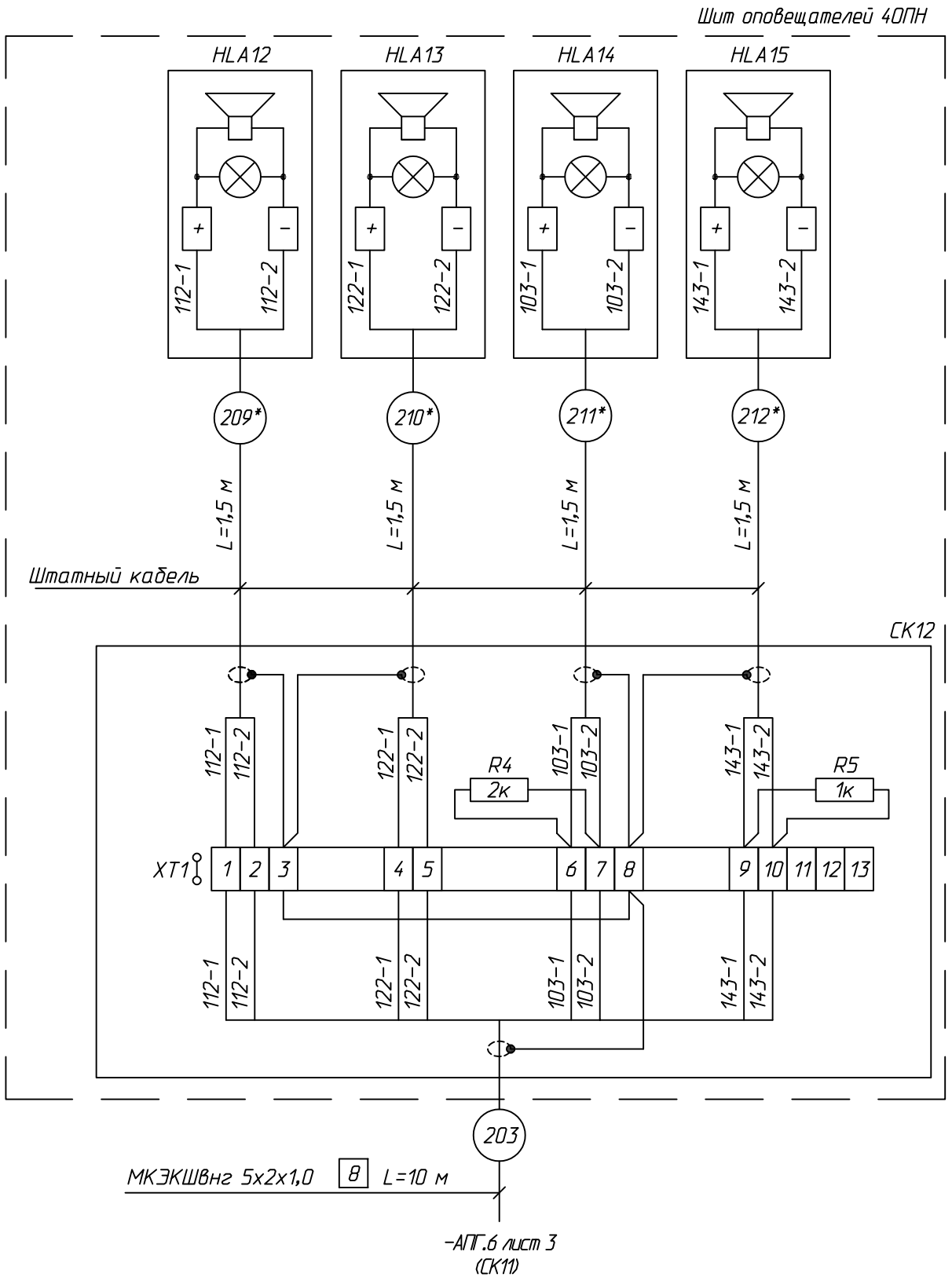


Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.6	Лист 3

Копировал: Формат А4х3

Наименование параметра и место отбора импульса	Свето-звуковое оповещение			
	"Метан 20%"	"Метан 10%"	"Газ – не входи"	"Пожар"
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10			
Поз. по спецификации	15			



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

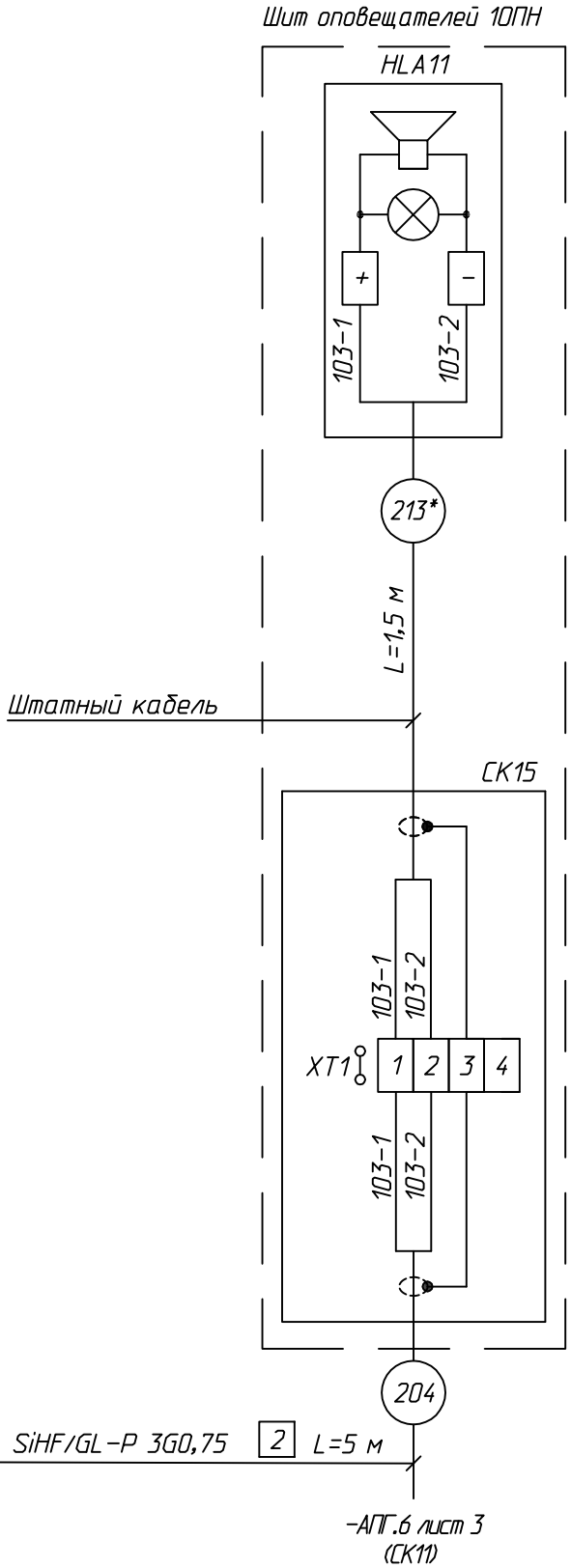
АРКН.231033.001-АПГ.6

Лист 4

Копировал:

Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса	Свето-звуковое оповещение "Газ - уходи"	
	"Газ - уходи"	
N° монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10	
Поз. по спецификации	12	



Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подп.	Дата

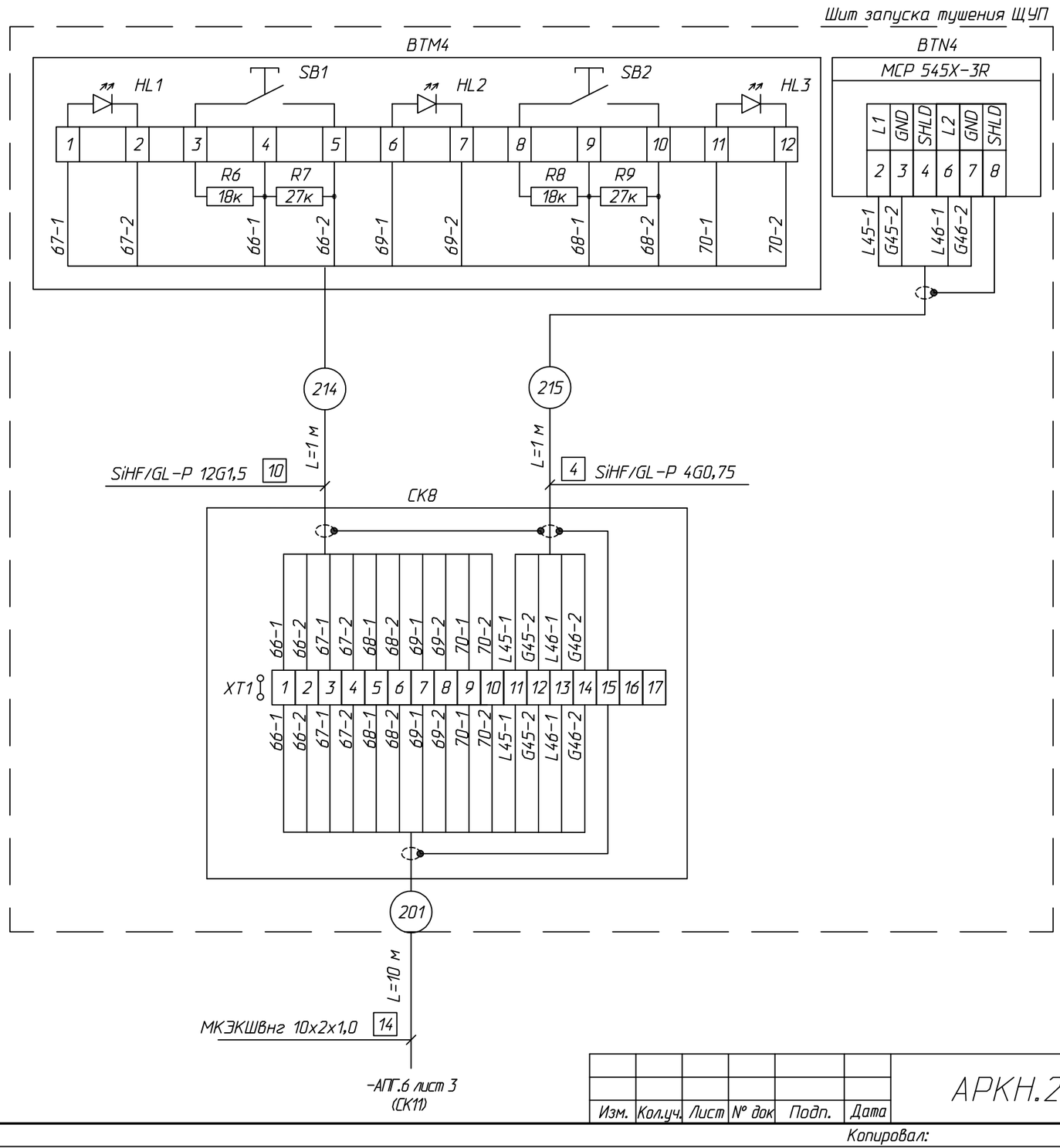
АРКН.231033.001-АПГ.6

Лист 5

Копировал:

Формат А4

Наименование параметра и место отбора импульса	Индикация пуска газового пожаротушения	Пуск газового пожаротушения	Индикация останова газового пожаротушения	Останов газового пожаротушения	Индикация отключения автоматики	Пожар в помещении БТА
№ монтажного чертежа						
Поз. по спецификации	19					



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.6	Лист 6

Копировал: Формат А3

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Позиции приборов указаны в спецификации оборудования, изделийи материалов –АПГ.С.
3. Данную схему необходимо рассматривать совместно с планом расположения оборудования и внешних проводок –АПГ.10.
4. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркировку выполнить согласно со СНиП 3.05.06–85.
5. Монтаж заземления выполнить согдасно с РМ4–249–91.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001–АПГ.7

Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Физические сигналы к смежным системам.
Схема соединений внешних проводок

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Изм. Копировал: Формат А4

Позиционное обозначение	Наименование	Коли-чество	Примечание
	Кабель МКЭКШвнг 5х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	800 м	37, 38

Взам. инв. №

Подп. и дата

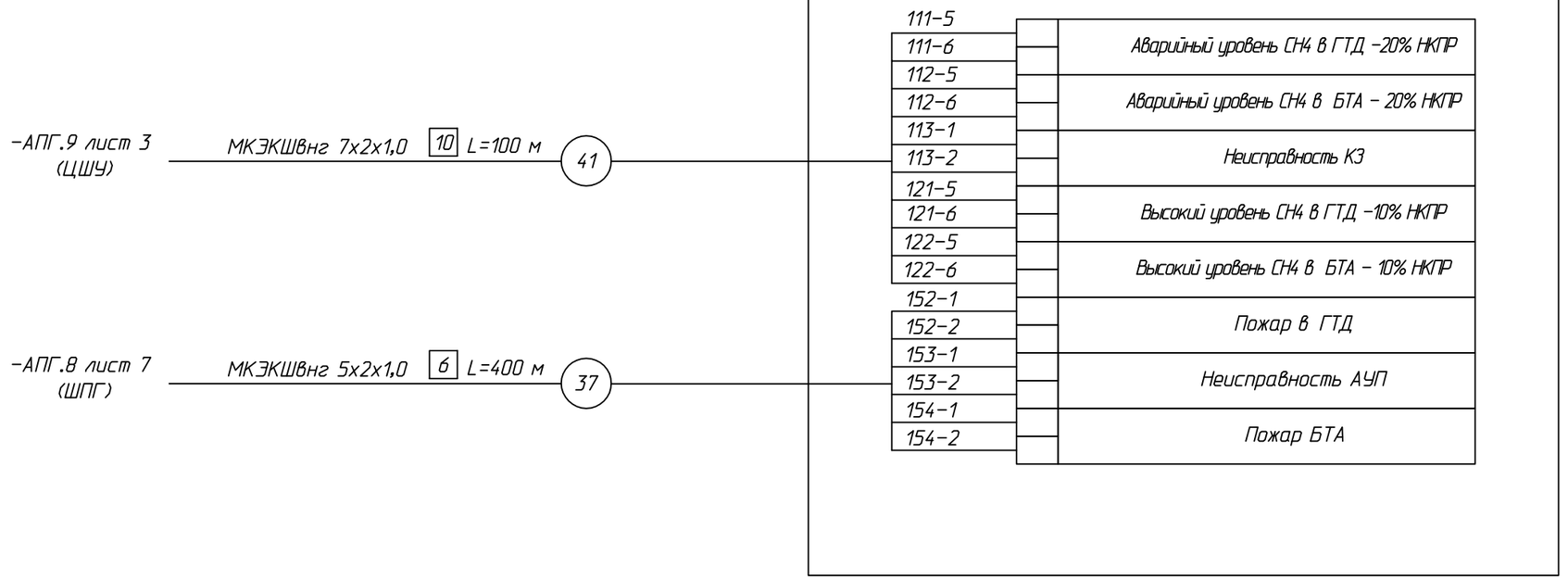
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.7	Лист 2

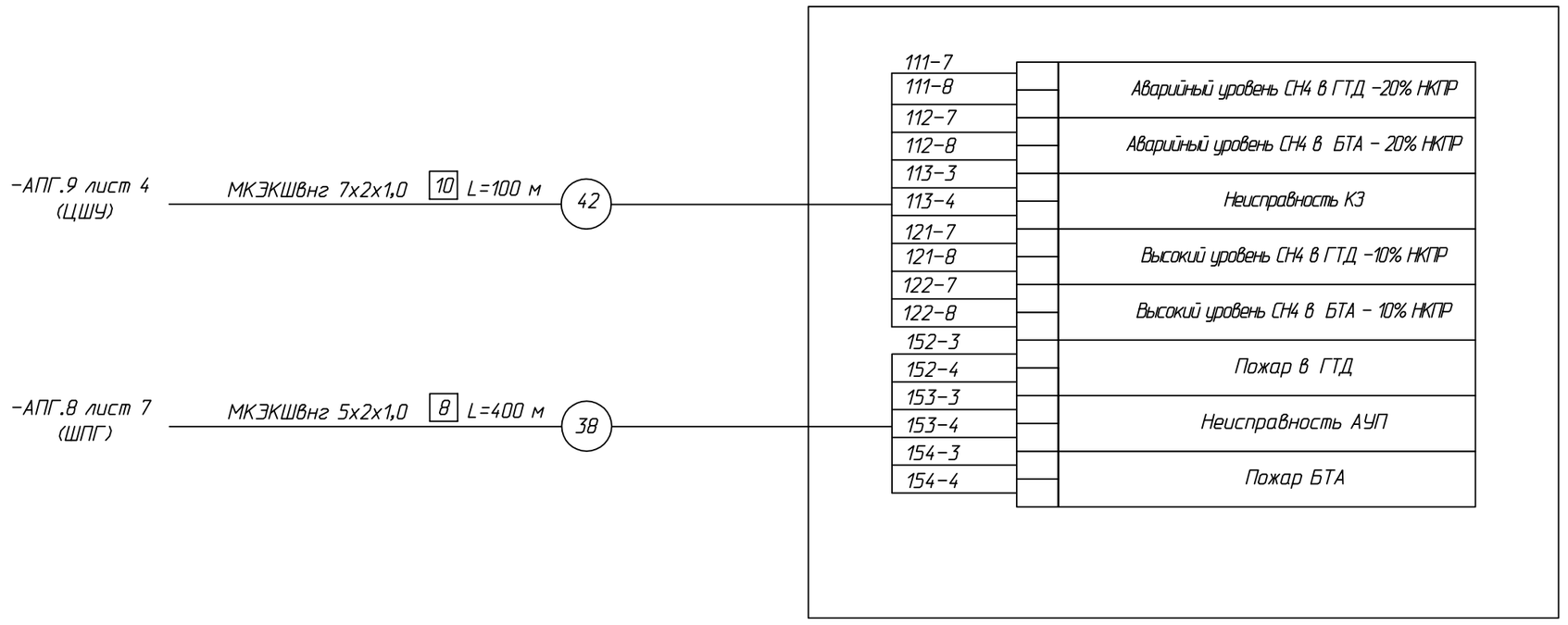
Копировал:

Формат А4

САУ



НКРУСН



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.7	Лист 3

Копировал: Формат А3

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Позиции приборов указаны в спецификации оборудования, изделий и материалов –АПГ.С.
3. Подключение кабелей к шкафу ШПГ смотри в схеме подключений внешних проводок –АПГ.8.
4. Данную схему необходимо рассматривать совместно с планом расположения оборудования и внешних проводок –АПГ.10.
5. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркировку выполнить согласно СНиП 3.05.06-85.
6. Монтаж заземления выполнить согласно РМ4-249-91.
7. Кабели, отмеченные знаком "*" – штатные кабели устройств.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ.8

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

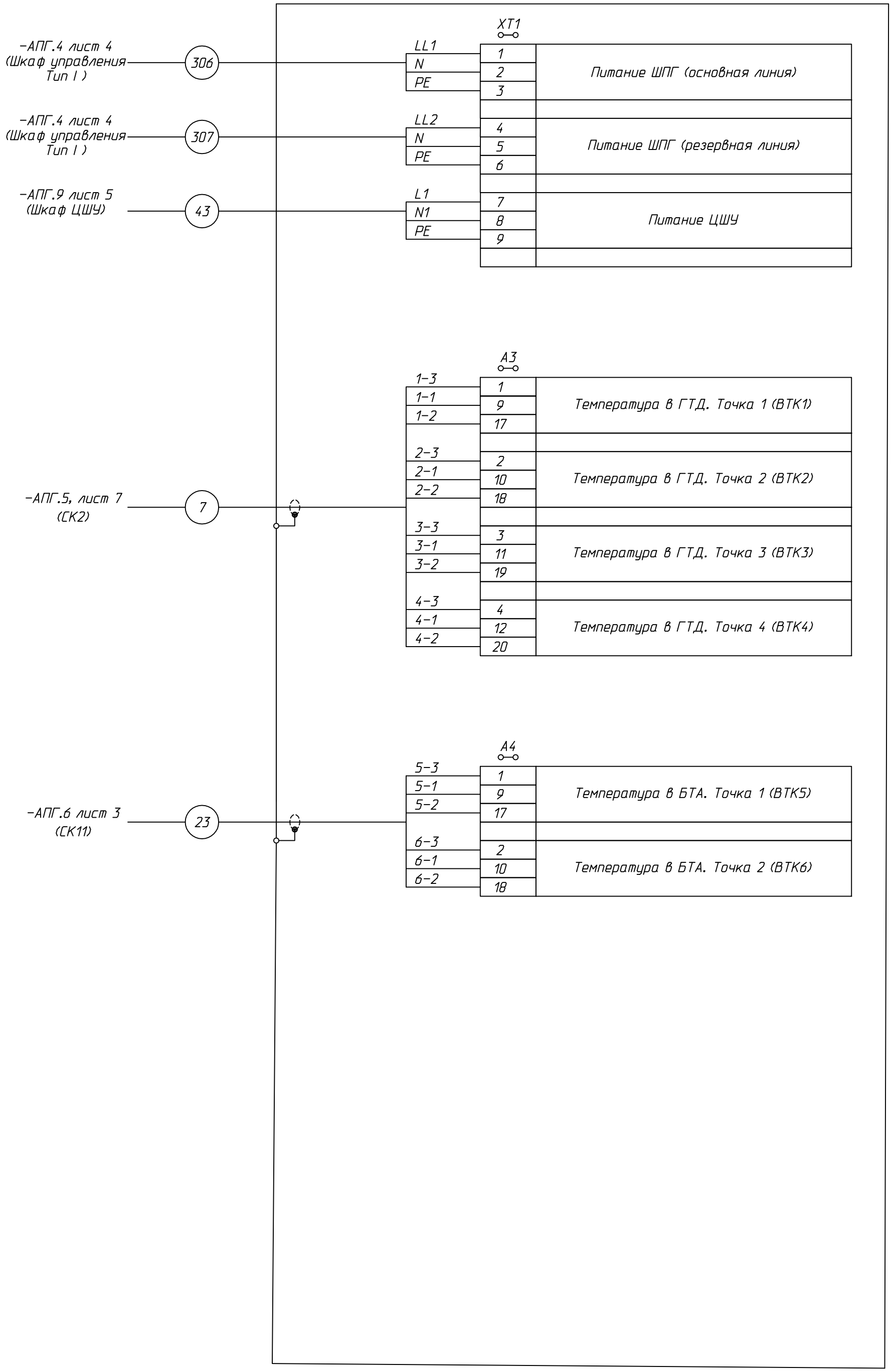
Шкаф ШПГ.
Схема подключений внешних проводок

ООО "Спецпромсистема"
г. Харьков

Копировал:

Формат А4

ШПГ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.8	Лист 2

Взам. инв. №

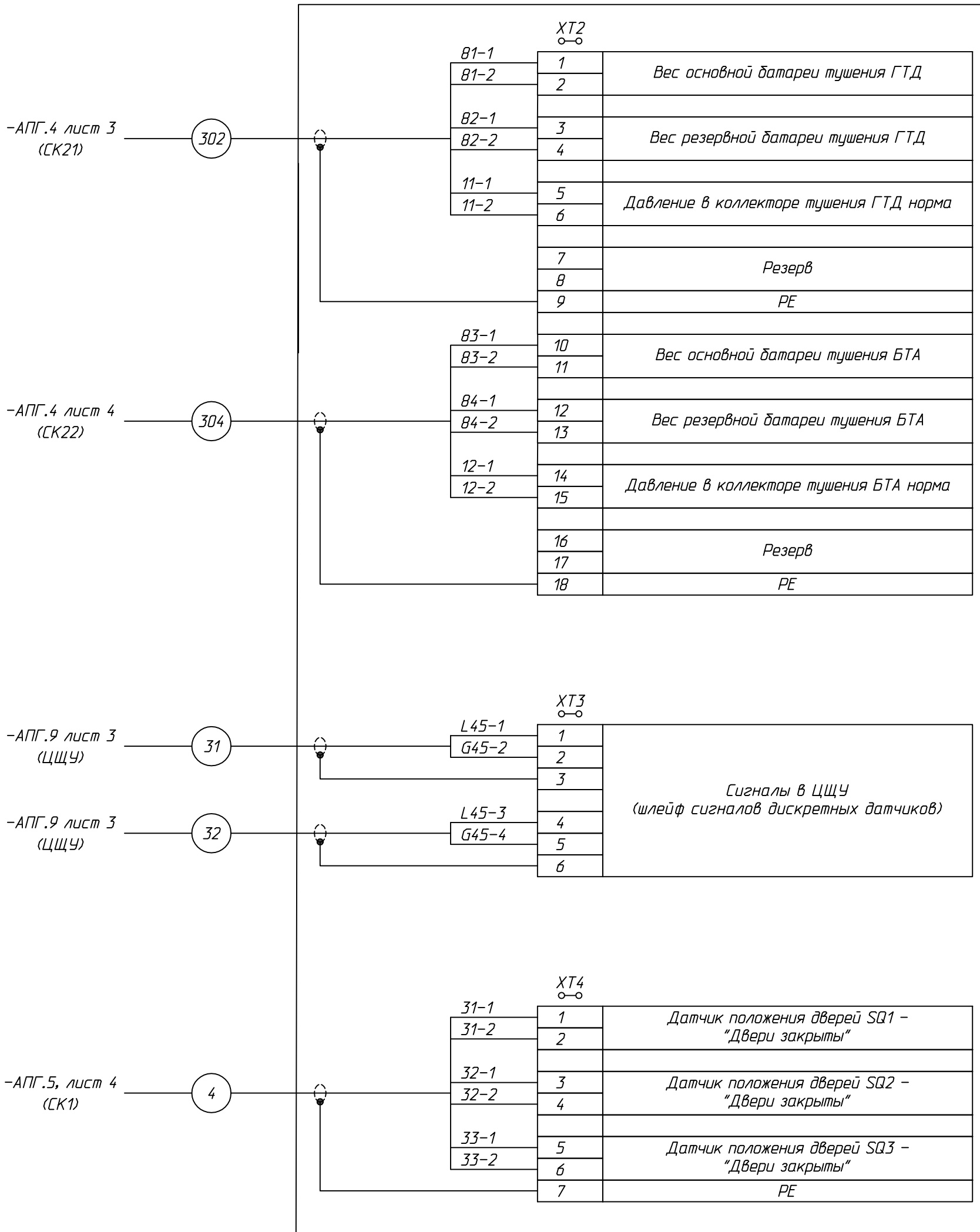
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А3

ШПГ



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.8	Лист 3

Копировал:

Формат А3

ШПГ

XT7

–АПГ.4 лист 3 (СК21)	301	161–1, 161–2	1, 2	Клапан 1 пуска основной батареи ГТД
		162–1, 162–2	3, 4	Клапан 2 пуска основной батареи ГТД
		163–1, 163–2	5, 6	Клапан 1 пуска резервной батареи ГТД
		164–1, 164–2	7, 8	Клапан 2 пуска резервной батареи ГТД
			9	PE
–АПГ.5 лист 4 (СК1)	3	101–1, 101–2	10, 11	Свето–звуковой оповещатель HLA1 "Газ – уходи", HLA5 "Газ – не входи" ГТД
		141–1, 141–2	12, 13	Свето–звуковой оповещатель HLA6 "Пожар"
		111–1, 111–2	14, 15	Свето–звуковой оповещатель HLA3 "Метан 20%" (транзит) ГТД
		121–1, 121–2	16, 17	Свето–звуковой оповещатель HLA4 "Метан 10%" (транзит) ГТД
			18	PE
–АПГ.5 лист 7 (СК2)	6	102–1, 102–2	19, 20	Свето–звуковой оповещатель HLA2 "Газ – уходи", HLA9 "Газ – не входи"
		142–1, 142–2	21, 22	Свето–звуковой оповещатель HLA10 "Пожар"
		111–3, 111–4	23, 24	Свето–звуковой оповещатель HLA7 "Метан 20%" (транзит) ГТД
		121–3, 121–4	25, 26	Свето–звуковой оповещатель HLA8 "Метан 10%"(транзит) ГТД
			27	PE

XT8

–АПГ.4 лист 4 (СК22)	303	165–1, 165–2	1, 2	Клапан 1 пуска основной батареи БТА
		166–1, 166–2	3, 4	Клапан 2 пуска основной батареи БТА
		167–1, 167–2	5, 6	Клапан 1 пуска резервной батареи БТА
		168–1, 168–2	7, 8	Клапан 2 пуска резервной батареи БТА
			9	PE
–АПГ.6 лист 3 (СК11)	22	103–1, 103–2	10, 11	Свето–звуковой оповещатель HLA11 "Газ – уходи", HLA14 "Газ – не входи"
–АПГ.9 лист 3 (ЦЩУ)	35	143–1, 143–2	12, 13	Свето–звуковой оповещатель HLA15 "Пожар"
		112–1, 112–2	14, 15	Свето–звуковой оповещатель HLA12 "Метан 20%" (транзит) БТА
		122–1, 122–2	16, 17	Свето–звуковой оповещатель HLA13 "Метан 10%" (транзит) БТА
			18	PE
АПГ.4 лист 4 (HLA16)	305*	151–1, 151–2	19, 20	Свето–звуковой оповещатель HLA16 "Пожар"
			21, 22	Резерв
			23	PE

Взам. инв. №

Подп. и дата

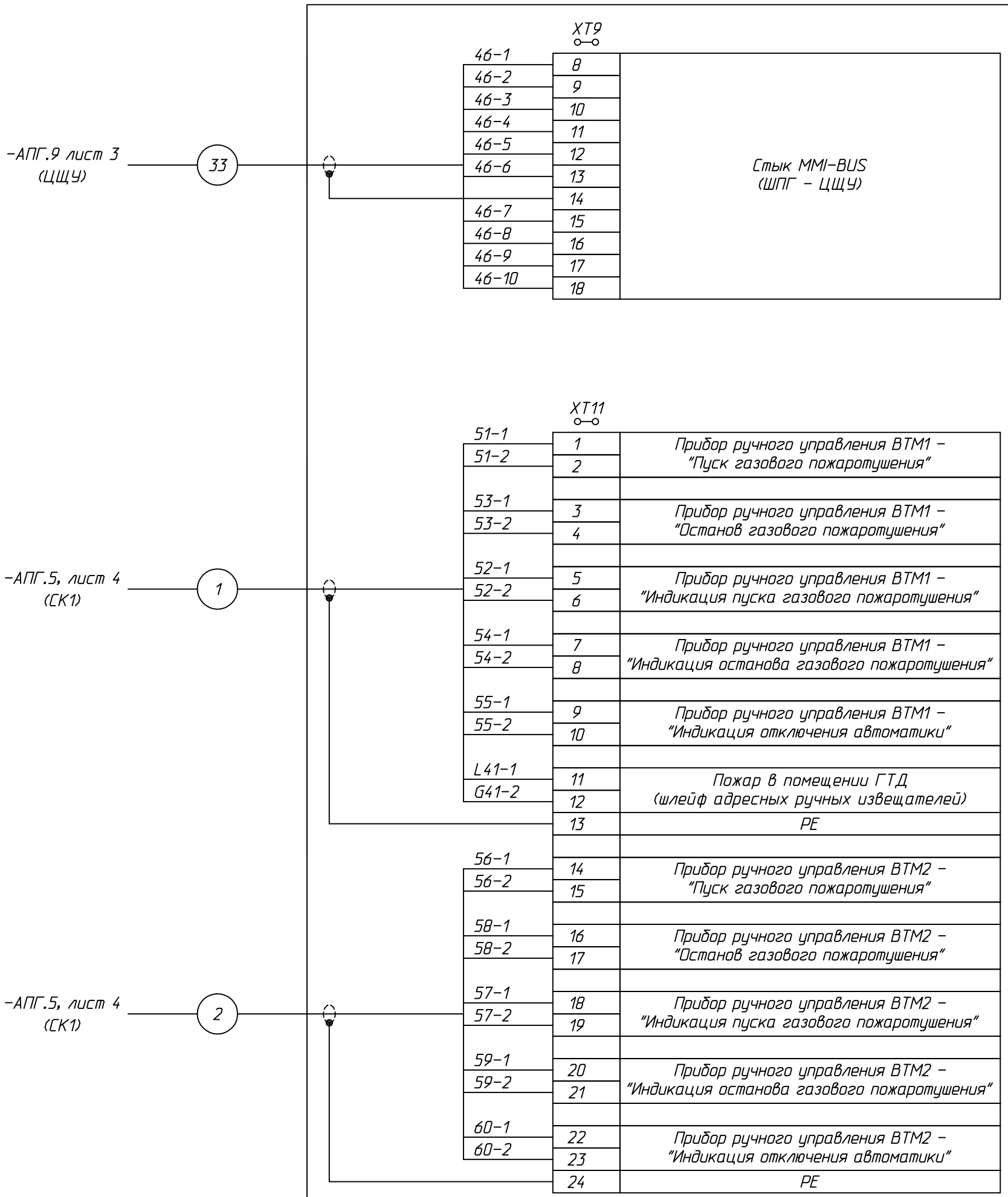
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.8	Лист 4

Копировал:

Формат А3

ШПГ



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.8	Лист 5

Копировал:

Формат А3

ШПГ

XT11

61-1	25	Прибор ручного управления ВТМ3 – "Пуск газового пожаротушения"
61-2	26	
63-1	27	Прибор ручного управления ВТМ3 – "Останов газового пожаротушения"
63-2	28	
62-1	29	Прибор ручного управления ВТМ3 – "Индикация пуска газового пожаротушения"
62-2	30	
64-1	31	Прибор ручного управления ВТМ3 – "Индикация останова газового пожаротушения"
64-2	32	
65-1	33	Прибор ручного управления ВТМ3 – "Индикация отключения автоматики"
65-2	34	
34-1	35	Датчик положения дверей SQ4 – "Двери закрыты"
34-2	36	
35-1	37	Датчик положения дверей SQ5 – "Двери закрыты"
35-2	38	
L44-1	39	Пожар в помещении ГТД (шлейф адресных ручных извещателей)
G44-2	40	
	41	PE
66-1	42	Прибор ручного управления ВТМ4 – "Пуск газового пожаротушения"
66-2	43	
68-1	44	Прибор ручного управления ВТМ4 – "Останов газового пожаротушения"
68-2	45	
67-1	46	Прибор ручного управления ВТМ4 – "Индикация пуска газового пожаротушения"
67-2	47	
69-1	48	Прибор ручного управления ВТМ4 – "Индикация останова газового пожаротушения"
69-2	49	
70-1	50	Прибор ручного управления ВТМ4 – "Индикация отключения автоматики"
70-2	51	
36-1	52	Датчик положения дверей SQ6 – "Двери закрыты"
36-2	53	
L45-1	54	Пожар в помещении БТА (шлейф адресных ручных извещателей)
G45-2	55	
L46-3	56	
G46-4	57	
	58	PE

–АПГ.5, лист 7 (СК2) — 5

–АПГ.6, лист 3 (СК11) — 21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.8	Лист 6

Копировал:

Формат А3

ШПГ

XT12

–АПГ.7 лист 3 (САУ ГТД) — 37	152-1	12	Пожар ГТД (в САУ ГТД)
	152-2	13	
		14	
	152-3	15	Пожар ГТД (в НКРУСН)
	152-4	16	
		17	
	153-1	18	Неисправность АУП (в САУ ГТД)
	153-2	19	
		20	
	153-3	21	Неисправность АУП (в НКРУСН)
	153-4	22	
		23	
–АПГ.7 лист 3 (НКРУСН) — 38	154-1	24	Пожар БТА (в САУ ГТД)
	154-2	25	
		26	
	154-3	27	Пожар БТА (в НКРУСН)
	154-4	28	
		29	
		30	PE
–АПГ.4 лист 4 (Шкаф управления — 336	1	34	Ободщенный сигнал по ГТД, БТА, СПТ (Пуск пожаротушения, утечка CO2)
	2	35	
		36	
		37	PE

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.8	Лист 7

Копировал: Формат А3

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Позиции приборов указаны в спецификации оборудования, изделийи материалов –АПГ.С.
3. Данную схему необходимо рассматривать совместно с планом расположения оборудования и внешних проводок –АПГ.10.
4. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркировку выполнить согласно со СНиП 3.05.06–85.
5. Монтаж заземления выполнить согдасно с РМ4–249–91.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001–АПГ.9

Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Щит ЦШУ. Схема соединений внешних проводок

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Изм. Копировал: Формат А4

Позиционное обозначение	Наименование	Коли-чество	Примечание
	Щит ЦШУ	1	
	Кабель МКЭКШвнг 2х2х1,0 , ООО "Крок-ГТ"	600 м	31, 32
	Кабель JE-H(St)H Bd FE180/E30-E90 8х2х0,8	300 м	33
	(34150), Helukabel		
	Кабель МКЭКШвнг 7х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	840 м	35, 41, 42, 8
	Кабель NHXH-FE 180/E90 3х2,5, Helukabel	300 м	43
	Кабель МКЭКШвнг 5х2х1,0, ООО "Крок-ГТ"	345 м	24

Взам. инв. №

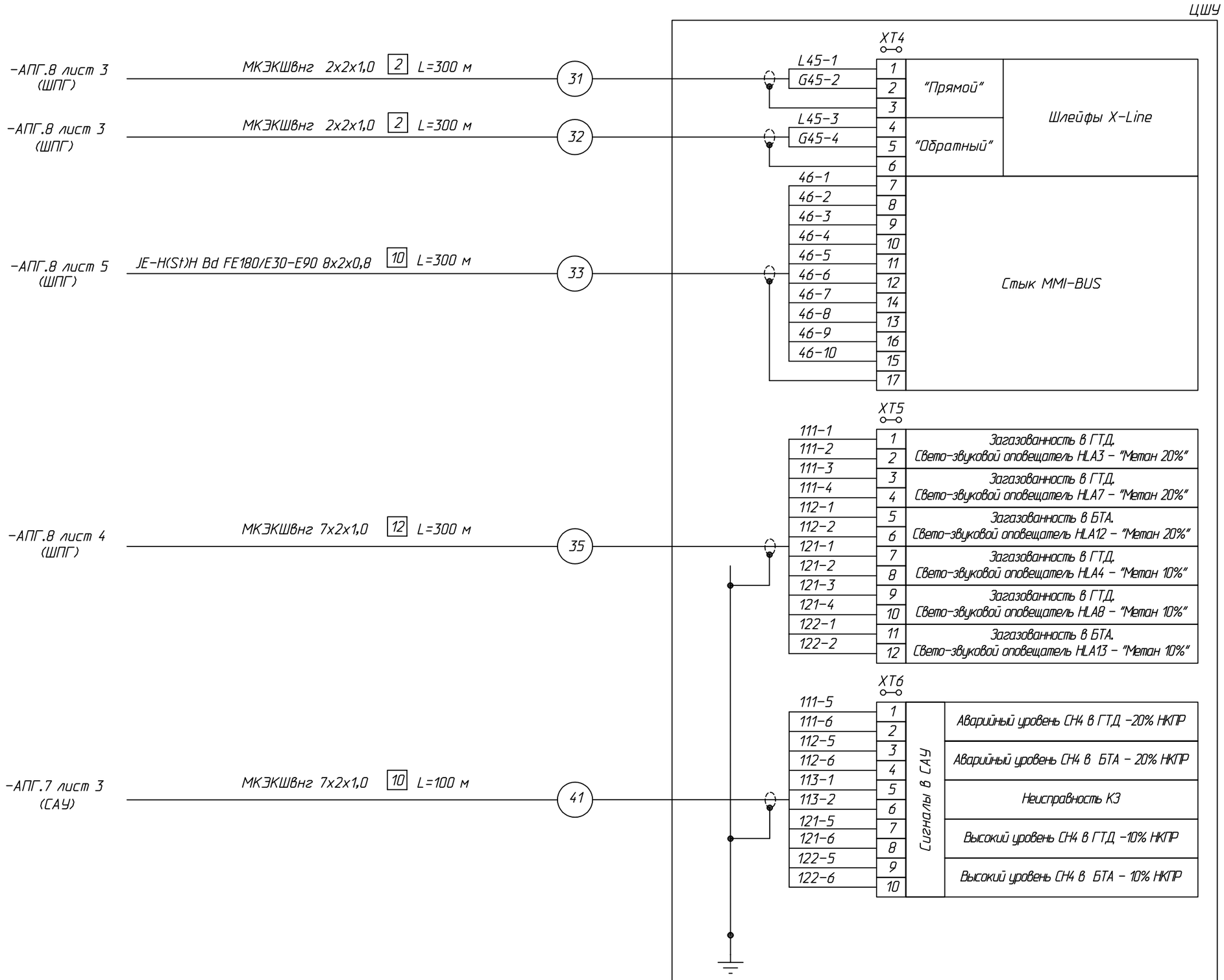
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.9	Лист 2

Копировал:

Формат А4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

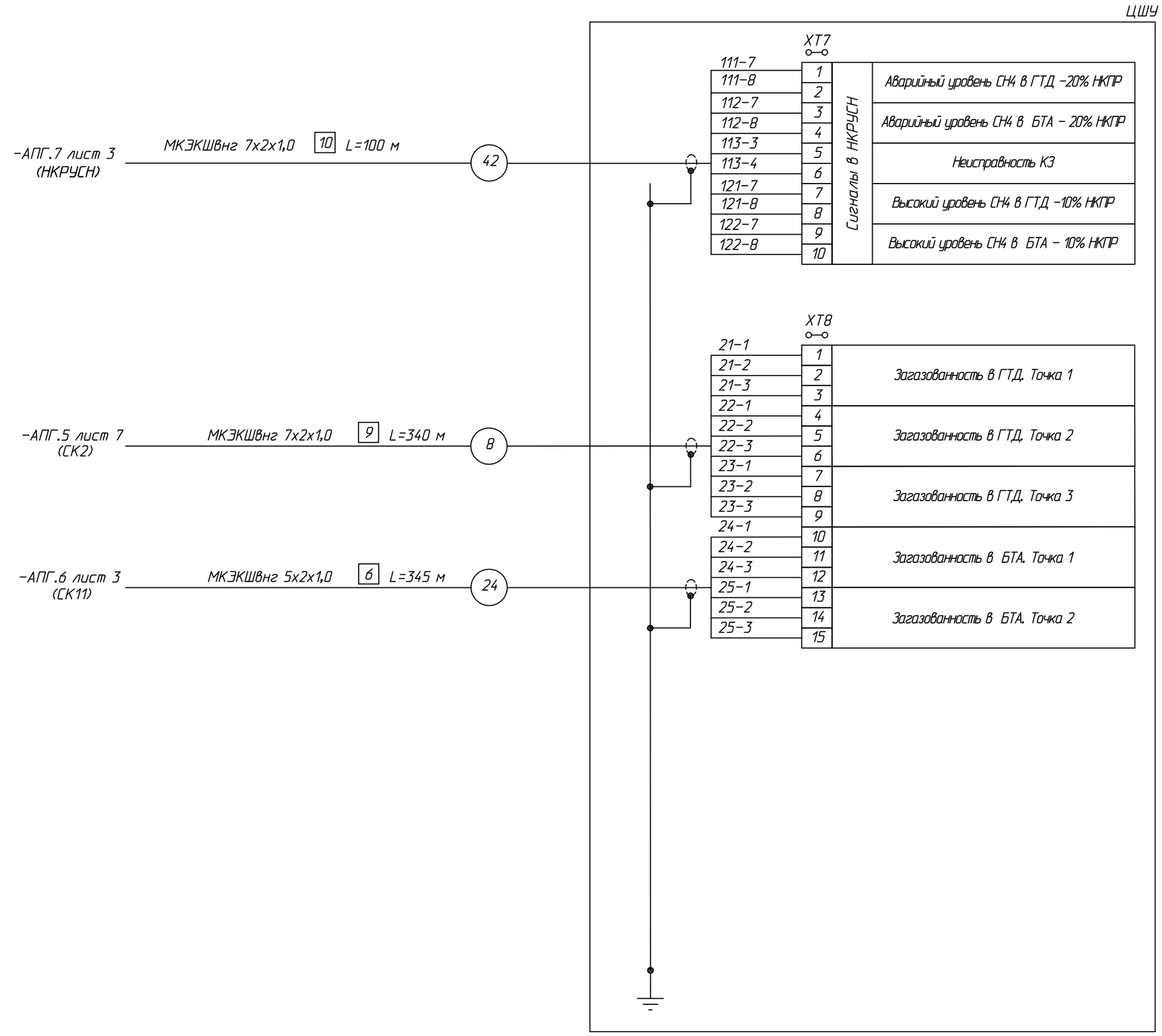
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АРКН.231033.001-АПГ.9

Лист 3

Копировал:

Формат А3



Взам. инв. №

Подп. и дата

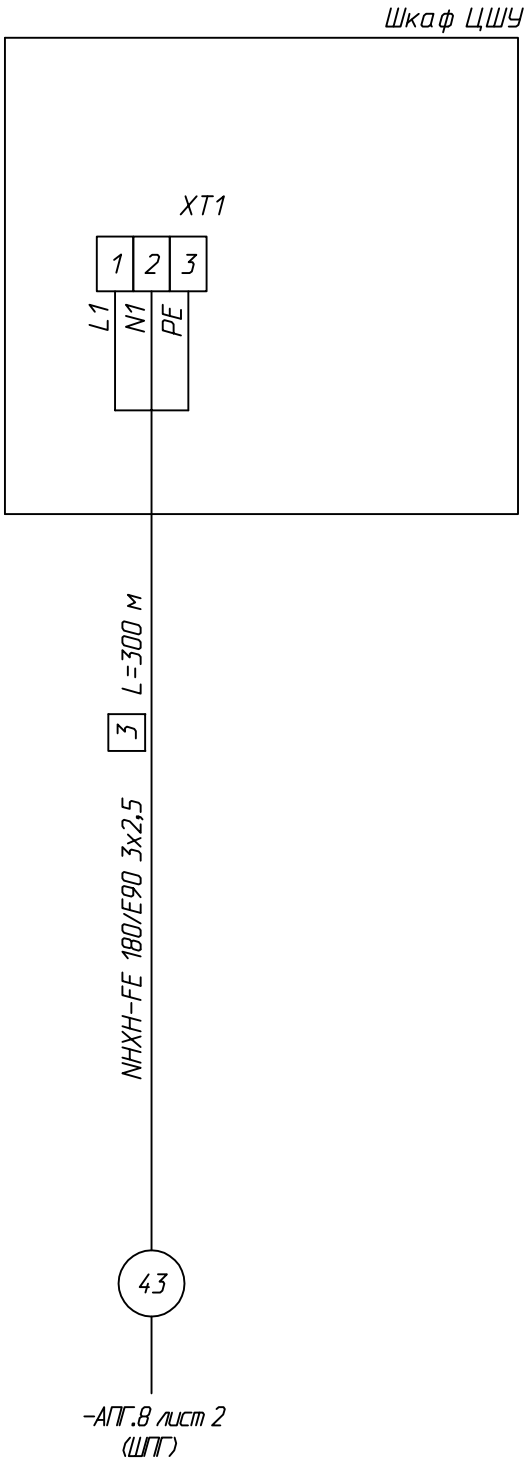
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.9	Лист 4

Копировал:

Формат А3

Наименование параметра и место отбора импульса	Питание ЩШУ	
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10	
Поз. по спецификации		



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.9	Лист 5

Копировал:

Формат А4

1. Номера и длины кабелей смотри в журнале электрических проводок –АПГ.Ж.
2. Прокладку кабелей, электромонтаж и маркирование выполнить согласно СНиП 3.05.07–85.
3. Кабели между площадками проложить по существующим кабельным конструкциям.
4. Кабели питания и искробезопасных цепей при прокладке уложить отдельно друг от друга и от остальных кабелей. Допускается прокладка на разных уровнях или в одном кабельросте с использованием металлической перегородки.
5. Кабели внутри ГТД, БТА и СПТ проложить открыто по существующим конструкциям. Способ крепления определяет производитель работ.
6. Кабели, отмеченные знаком "*" – штатные кабели устройств.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н. контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001–АПГ.10

Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

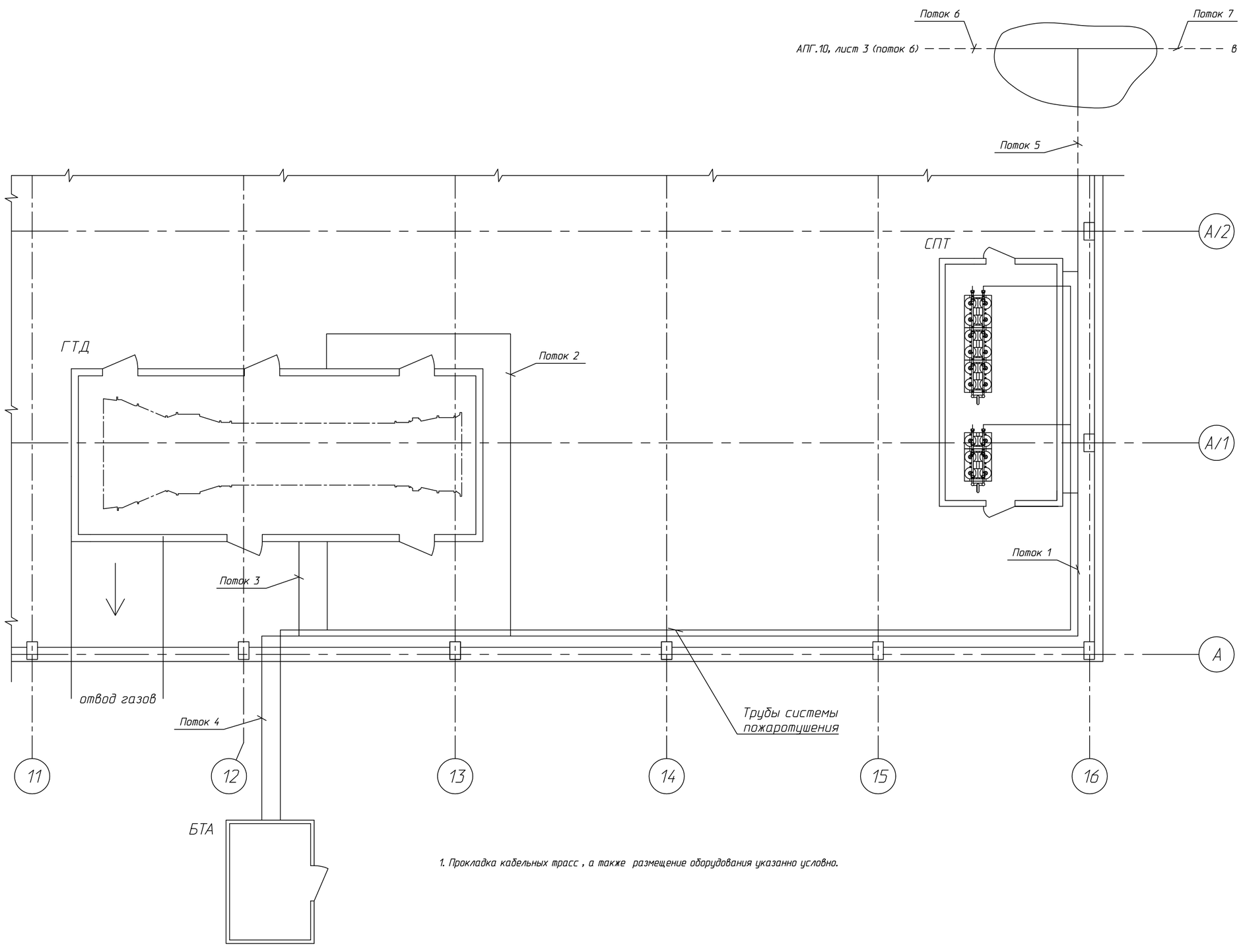
Кабельные трассы. План расположения оборудования и внешних проводок

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Копировал:

Формат А4

Испытательный цех
(М 1:80)



Поток 1

1	2	3	4	5
6	7	8		
21	22	23	24	

Поток 2

1	2	3	4

Поток 3

5	6	7	8

Поток 4

21	22	23	24

Поток 5

31	32	33	35	43
37	38	8	24	
51	52			

Поток 6

41	43	31	32	33
35	42	8	24	

Поток 7

41	42
51	52

1. Прокладка кабельных трасс , а также размещение оборудования указанно условно.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

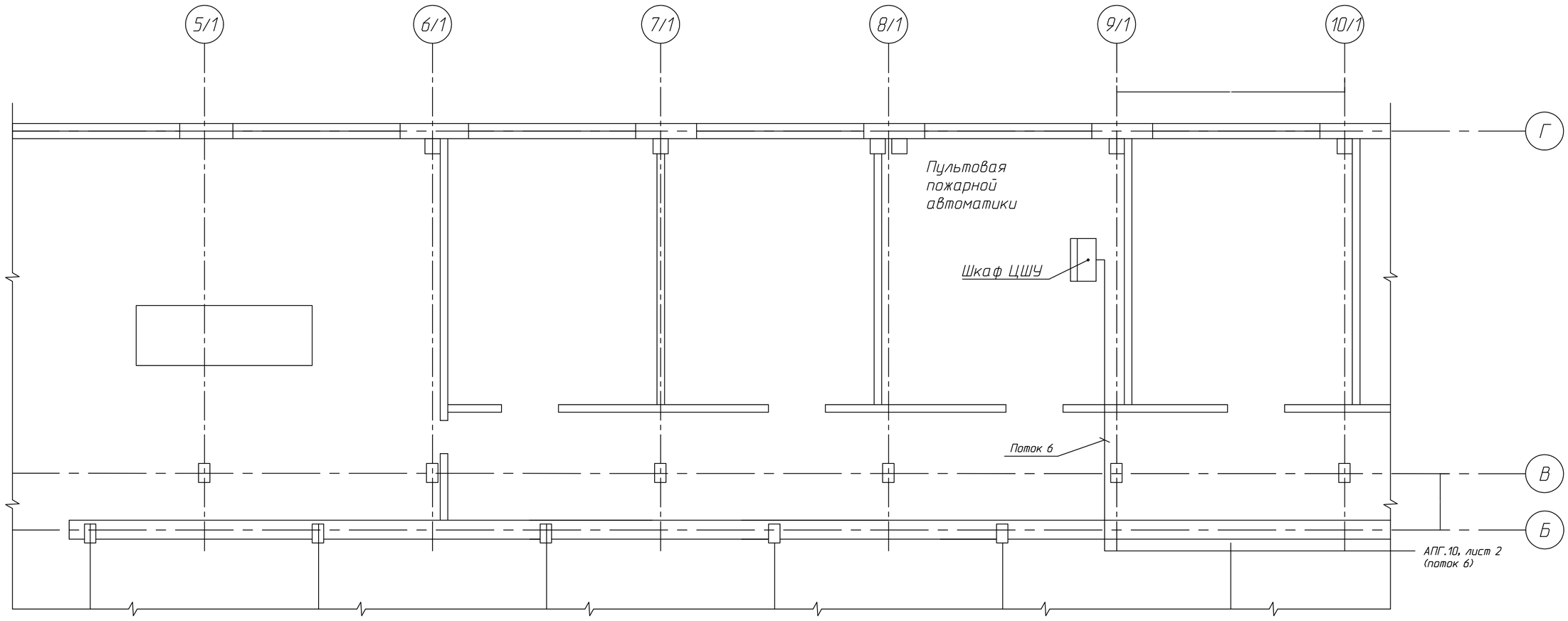
АРКН.231033.001-АПГ.10

Лист 2

Копировал:

Формат А2

Пультовая
(М 1:80)



Поток 6

41	43	31	32	33
35	42	8	24	

1. Прокладка кабельных трасс , а также размещение оборудования указанно условно.

Взам. инв. №

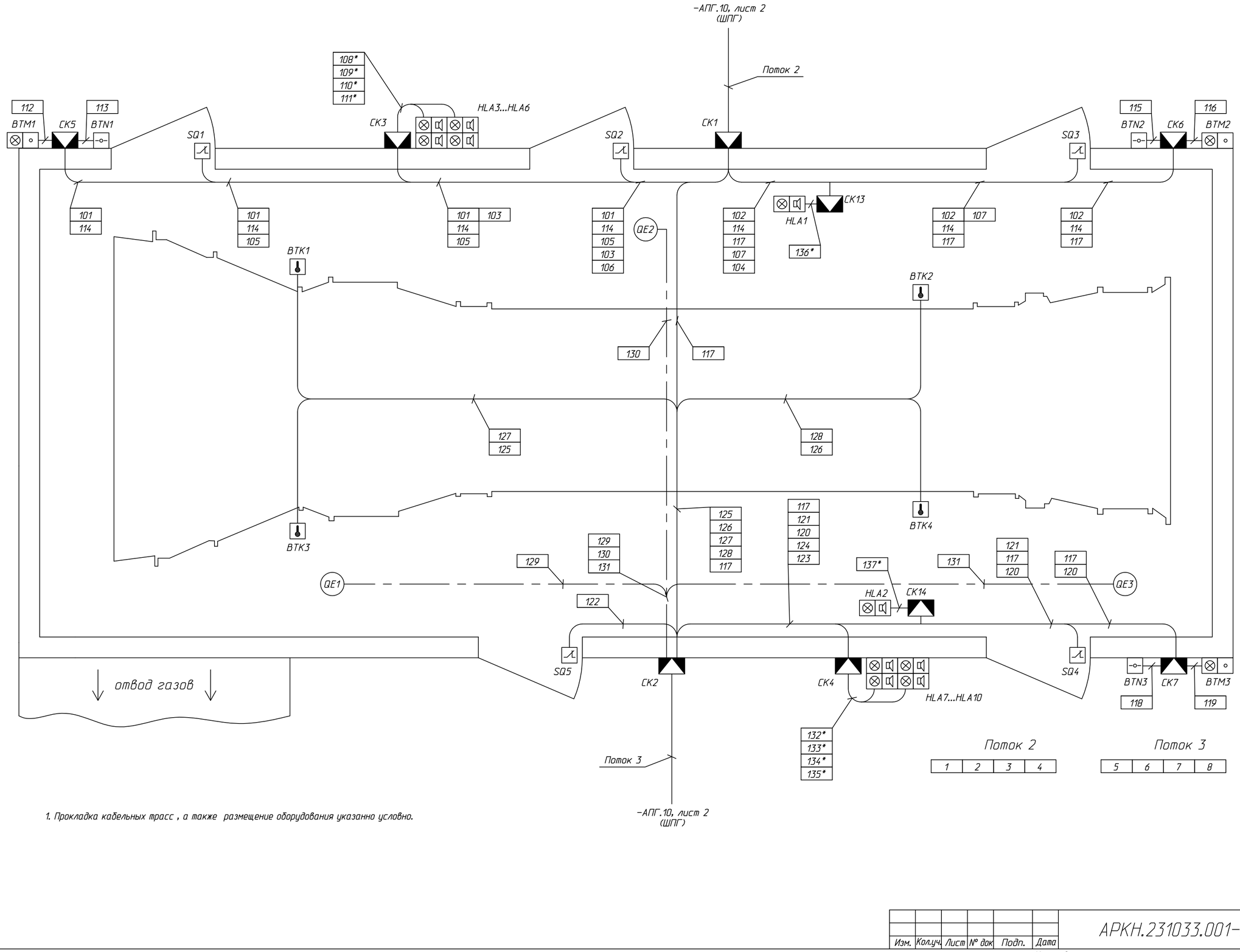
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.10	Лист 3

Копировал: Формат А2

Газо-турбинная установка
(М 1:25)



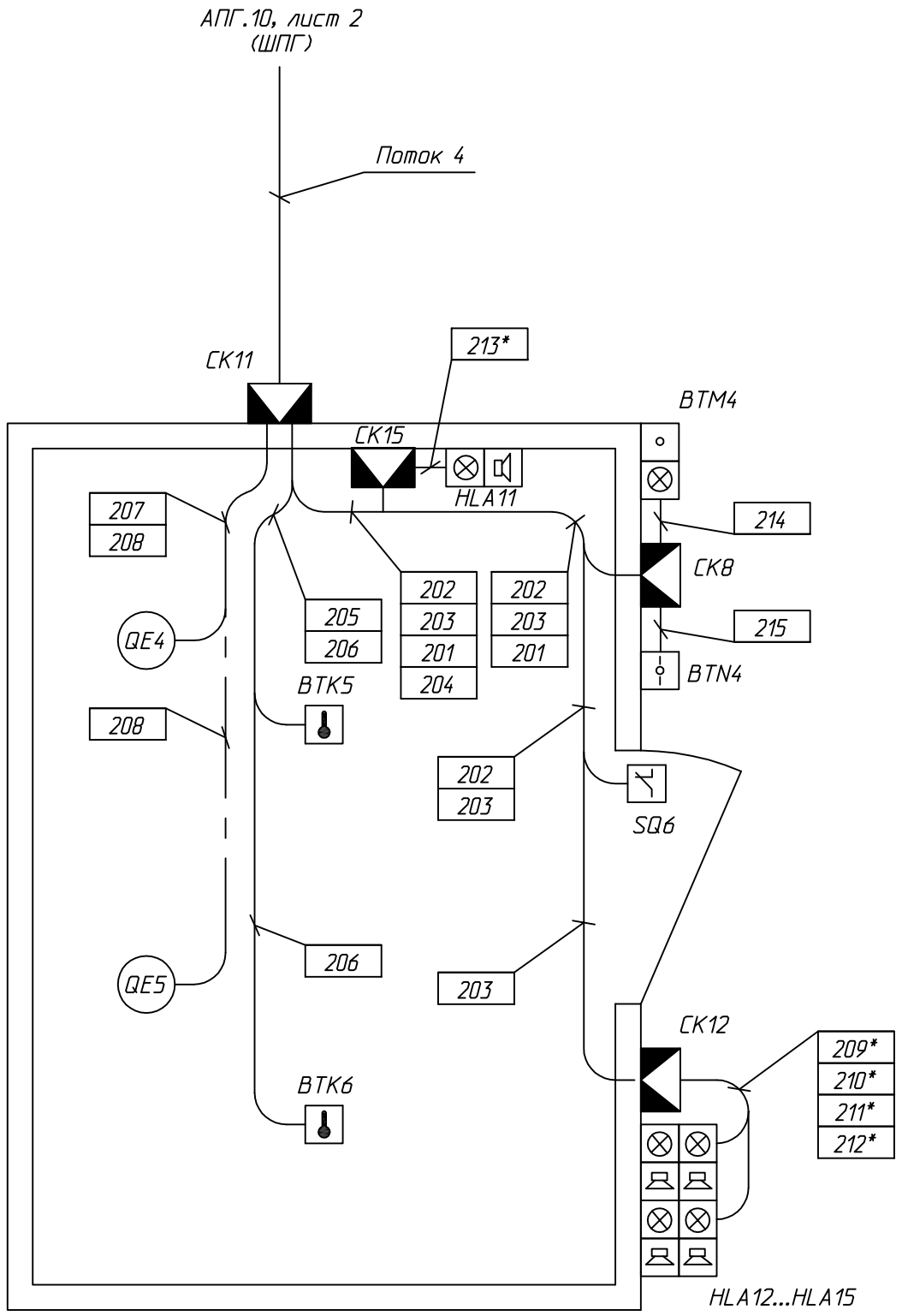
1. Прокладка кабельных трасс , а также размещение оборудования указанно условно.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.10	Лист 4

Копировал: Формат А2

Блок топливной аппаратуры
(М 1:25)

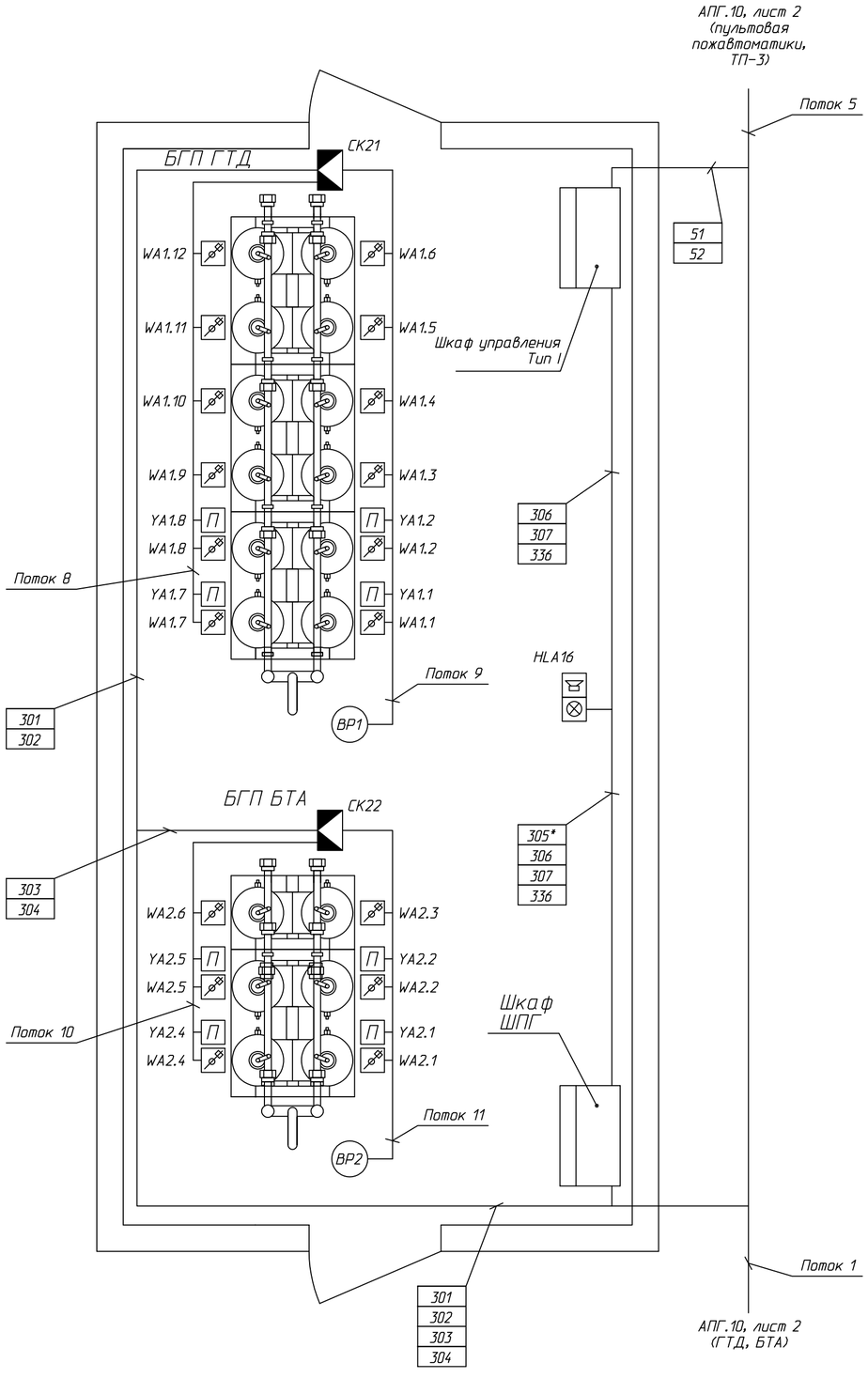


Поток 4

21	22	23	24

1. Прокладка кабельных трасс , а также размещение оборудования указанно условно.

Станция пожаротушения
(М 1:25)



Поток 1

1	2	3	4	5
6	7	8		
21	22	23	24	

Поток 5

31	32	33	35	43
37	38	8	24	
51	52			

Поток 8

308	309	312	313	314
315	316	317		

Поток 9

310	311	318	319	320
321	322	323	324	

Поток 10

325	326	329	330	331

Поток 11

327	328	332	333	334
335				

1. Прокладка кабельных трасс , а также размещение оборудования указанно условно.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.10	Лист 6

Копировал: Формат А2

1. Условные обозначения метода прокладки:

O - открыто по конструкциям;

M - в металлорукаве;

K - по кабельросту, в коробе.

2. Условное обозначение вида сигнала:

DI - дискретный входной сигнал;

DO - дискретный выходной сигнал;

AI - аналоговый входной сигнал;

X-line - кольцевой шлейф пожарной сигнализации;

MMI-Bus - интерфейс подключения индикаторных табло;

3-х пр. - сигнал от термопреобразователя сопротивления;

4-20 мА - токовый сигнал;

P - питание;

=24В - постоянное напряжение 24 вольта;

~220В - переменное напряжение 220 вольт;

Exi – кабели искробезопасных цепей.

3. Радиусы изгиба кабелей :

МКЭКШвнг - 10xDн;

NHXH-FE 180/E90 - 12xDн;

SiHF/GL-P - 5xDн;

JE-H(St)H Bd FE180/E90 - 5xDн;

Dн - внешний диаметр кабеля

4.Технические требования

4.1 Прокладку кабелей, расключение и оконцевание выполнить в соответствии с СНИП 3.05.07-85.

4.2 Заземление экранов и брони кабелей выполнить в соответствии со схемами соединений внешних проводок.

4.3 Кабели между площадками проложить по существующим кабельным конструкциям.

4.4 Кабели питания и искробезопасных цепей при прокладке уложить отдельно друг от друга и от остальных кабелей. Допускается прокладка на разных уровнях или в одном кабельросте с использованием металлической перегородки.

4.5 Кабели внутри ГТД, БТА и СПТ проложить открыто по существующим конструкциям. Способ крепления определяет производитель работ.

Внешние диаметры используемых кабелей:

МКЭКШвнг 10х2х1,0 = 25,3мм

МКЭКШвнг 7х2х1,0 = 20,4мм

МКЭКШвнг 5х2х1,0 = 19,0мм

МКЭКШвнг 2х2х1,0 = 15,5мм

JE-H(St)H Bd FE180/E90 8х2х0,8=11,4мм

JE-H(St)H Bd FE180/E90 1х2х0,8=4,5мм

NHXH-FE 180/E90 3х2,5=15мм

NHXH-FE 180/E90 3х4,0=16мм

NHXH-FE 180/E90 10х1,5=23мм

SiHF/GL-P 12G1,5=15,5мм

SiHF/GL-P 4G0,75=9,3мм

SiHF/GL-P 3G0,75=8,3мм

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лис	№	Подп.	Дат
Розраб.		Попенко			10.201
Пров.		Лиман			10.201
Н. контр.		Шутько			10.201
Нач. отд.		Лиман			10.201

АРКН.231033.001-АПГ.Ж

Испытательный стенд ГТГ-32 Н

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая

Стади	Лист	Листов
РП	1	1

Журнал электрических проводок

ООО «Спецпромсистема»

Копировал:

Форма А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
	ГТД - СПТ										
1	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT1 (2:51-1,3:51-2,4:52-1,5:52-2,6:53-1,7:53-2,8:54-1,9:54-2,10:55-1,11:55-2,12:L41-1,G41-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT10(1:51-1,2:51-2,3:52-1,4:52-2,5:53-1,6:53-2,7:54-1,8:54-2,9:55-1,10:55-2,11:L41-1,12:G41-2)	DO, DI (=24В) X-line	К	МКЭКШвнг	7х2х1,0	2	50*	АПГ.5 лист 4, АПГ.8 лист 6	раздел АПГ.10	
2	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT1(15:56-1,16:56-2,17:57-1,18:57-2,19:58-1,20:58-2,21:59-1,22:59-2,23:60-1,24:60-2	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT10(13:56-1,14:56-2,15:57-1,16:57-2,17:58-1,18:58-2,19:59-1,20:59-2,21:60-1,22:60-2)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	7х2х1,0	4	50*	АПГ.5 лист 4, АПГ.8 лист 6	раздел АПГ.10	
3	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(1:111-1,2:111-2,3:121-1,4:121-2,5:101-1,6:101-2,7:141-1,8:141-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT4(1:101-1,2:101-2,3:111-1,4:111-2,7:121-1,8:121-2,11:141-1,12:141-2)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	2	50*	АПГ.5 лист 4, АПГ.8 лист 3	раздел АПГ.10	
4	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(12:31-1,13:31-2,15:32-1,16:32-2,17:33-1,18:33-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT10(23:31-1,24:31-2,25:32-1,26:32-2,27:33-1,28:33-2)	DI (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	4	50*	АПГ.5 лист 4, АПГ.8 лист 6	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
5	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT1(1:L44-1,2:G44-2,3:61-1,4:61-2,5:62-1,6:62-2,7:63-1,8:63-2,9:64-1,10:64-2,11:65-1,12:65-2,14:34-1,15:34-2,16:35-1,17:35-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT10(29:L44-1,30:G44-2,31:61-1,32:61-2,33:62-1,34:62-2,35:63-1,36:63-2,37:64-1,38:64-2,39:65-1,40:65-2,41:34-1,42:34-2,43:35-1,44:35-2)	DO, DI (=24В) X-line	К	МКЭКШвнг	10х2х1,0	4	40*	АПГ.5 лист 7, АПГ.8 лист 6	раздел АПГ.10	
6	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT2(1:111-3,2:111-4,3:121-3,4:121-4,5:102-1,6:102-2,7:142-1,8:142-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT4(13:102-1,14:102-2,15:111-3,16:111-4,19:121-3,20:121-4,23:142-1,24:142-2)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	2	40*	АПГ.5 лист 7, АПГ.8 лист 3	раздел АПГ.10	
7	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT3(1:1-1,2:1-2,3:1-3,5:2-1,6:2-2,7:2-3,8:3-1,9:3-2,10:3-3,12:4-1,13:4-2,14:4-3)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT8(1:1-1,2:1-2,3:1-3,4:2-1,5:2-2,6:2-3,7:3-1,8:3-2,9:3-3,10:4-1,11:4-2,12:4-3)	AI (3-х пр.)	К	МКЭКШвнг	10х2х1,0	8	40*	АПГ.5 лист 7, АПГ.8 лист 5	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	ГТД - Пультовая пожавтоматики										
8	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT4(1:21-1,2:21-2,3:21-3,5:22-1,6:22-2,7:22-3,8:23-1,9:23-2,10:23-3)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT8(1:21-1,2:21-2,3:21-3,4:22-1,5:22-2,6:22-3,7:23-1,8:23-2,9:23-3)	AI (4-20мА) Ex1	К	МКЭКШвнг	7х2х1,0	5	340*	АПГ.5 лист 7, АПГ.9 лист 4	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Откуда идет	Трасса: Куда поступает	Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель: Тип	Кабель: Количество и сечение жил	Кабель: Количество резервных жил	Кабель: Длина, м	Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
										раздел АПГ.10	
	БТА - СПТ										
21	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT1(1:L45-1,2:G45-2,3:L46-1,4:G46-2,5:66-1,6:66-2,7:67-1,8:67-2,9:68-1,10:68-2,11:69-1,12:69-2,13:70-1,14:70-2,16:36-1,17:36-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT10(45:66-1,46:66-2,47:67-1,48:67-2,49:68-1,50:68-2,51:69-1,52:69-2,53:70-1,54:70-2,55:36-1,56:30-2,57:L45-1,58:G45-2,59:L46-3,60:G46-4)	DO, DI (=24В) X-line	К	МКЭКШвнг	10х2х1,0	4	45*	АПГ.6 лист 3, АПГ.8 лист 7	раздел АПГ.10	
22	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT2(1:112-1,2:112-2,3:122-1,4:122-2,5:103-1,6:103-2,7:143-1,8:143-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT4(25:103-1,26:103-2,27:112-1,28:112-2,31:122-1,32:122-2,35:143-1,36:143-2)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	2	45*	АПГ.6 лист 3, АПГ.8 лист 3	раздел АПГ.10	
23	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT3(1:5-1,2:5-2,3:5-3,5:6-1,6:6-2,7:6-3)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT8(13:5-1,14:5-2,15:5-3,16:6-1,17:6-2,18:6-3)	AI (3-х пр.)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	4	45*	АПГ.6 лист 3, АПГ.8 лист 5	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	БТА - Пультовая пожавтоматики										

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Откуда идет	Трасса: Куда поступает	Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель: Тип	Кабель: Количество и сечение жил	Кабель: Количество резервных жил	Кабель: Длина, м	Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
24	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT4(1:24-1,2:24-2,3:24-3,5:25-1,6:25-2,7:25-3)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT8(10:24-1,11:24-2,12:24-3,13:25-1,14:25-2,15:25-3)	AI (4-20мА) Ex1	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	4	345*	АПГ.6 лист 3, АПГ.9 лист 4	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	СПТ - Пультовая пожавтоматики										
31	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT3(12:L45-1,13:G45-2)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT4(1:L45-1,2:L45-2)	X-line	К	МКЭКШвнг	2х2х1,0	2	300*	АПГ.8 лист 2, АПГ.9 лист 3	раздел АПГ.10	
32	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT3(14:L45-3,15:G45-4)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT4(4:L45-3,5:L45-4)	X-line	К	МКЭКШвнг	2х2х1,0	2	300*	АПГ.8 лист 2, АПГ.9 лист 3	раздел АПГ.10	
33	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT3(16:46-1,17:46-2,18:46-3,19:46-4,20:46-5,21:46-6,22:46-7,23:46-8,24:46-9,25:46-10)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT4 (7:46-1,8:46-2,9:46-3,10:46-4,11:46-5,12:46-6,13:46-7,14:46-8,15:46-9,16:46-10)	MMI-Bus	К	JE-H(St)H Bd FE180/E90	8х2х0,8	6	300*	АПГ.8 лист 2, АПГ.9 лист 3	раздел АПГ.10	
35	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT4(5:111-1,6:111-2,9:121-1,10:121-2,17:111-3,18:111-4,21:121-3,22:121-4,29:112-1,30:112-2,33:122-1,34:122-2)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT5(1:111-1,2:111-2,3:111-3,4:111-4,5:112-1,6:112-2,7:121-1,8:121-2,9:121-3,10:121-4,11:122-1,12:122-2)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	7х2х1,0	2	300*	АПГ.8 лист 3, АПГ.9 лист 3	раздел АПГ.10	
	Помещение САУ ГТД - СПТ										

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Откуда идет	Трасса: Куда поступает	Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель: Тип	Кабель: Количество и сечение жил	Кабель: Количество резервных жил	Кабель: Длина, м	Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
37	САУ ГТД Клеммная группа XT(152-1,152-2,153-1,153-2,154-1,154-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT6(1: 152-1,2:152-2,3:153-1,4:153-2,5:154-1,6:154-2)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	4	400*	АПГ.7 лист 3, АПГ.8 лист 4	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	Помещение ТП-3 (НКРУСН) - СПТ										
38	НКРУСН Клеммная группа XT (152-3,152-4,153-3,153-4,154-3,154-4)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT7(1:152-3,2:152-4,3:153-3,4:153-4,5:154-3,6:154-4)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	2	400*	АПГ.7 лист 3, АПГ.8 лист 4	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	Помещения САУ ГТД, ТП-3 (НКРУСН) - Пультовая пожавтоматики										
41	САУ ГТД Клеммная группа XT(111-5,111-6,112-5,112-6,113-1,113-2,121-5,121-6,122-5,122-6)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT6(1:111-5,2:111-6,3:112-5,4:112-6,5:113-1,6:113-2,7:121-5,8:121-6,9:122-5,10:122-6)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	7х2х1,0	4	100*	АПГ.7 лист 3, АПГ.9 лист 3	раздел АПГ.10	
42	САУ ГТД Клеммная группа XT(111-7,111-8,112-7,112-8,113-3,113-4,121-7,121-8,122-7,122-8)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT7(1:111-7,2:111-8,3:112-7,4:112-8,5:113-3,6:113-4,7:121-7,8:121-8,9:122-7,10:122-8)	DO (=24В)	К	МКЭКШвнг	7х2х1,0	4	100*	АПГ.7 лист 3, АПГ.9 лист 4	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
43	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT3 (9:600,10:601,11:PE)	Шкаф ЦЩУ Клеммная группа XT1(1:600,2:601,3:PE)	Р (~220В)	К	NHXH-FE 180/E90	3х2,5	-	300*	АПГ.9 лист 5	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	Помещение ТП-3 (НКРУСН) - СПТ										
51	Шкаф силовой Тип I Клеммная группа А1.3 X1(1:7,2:8,3:PE)	Помещение ТП-3	Р (~220В)	К	NHXH-FE 180/E90	3х4	-	400*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
52	Шкаф силовой Тип I Клеммная группа А1.3 X1(4:9,5:10,6:PE)	Помещение ТП-3	Р (~220В)	К	NHXH-FE 180/E90	3х4	-	400*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
										раздел АПГ.10	
	ГТД										
101	Коробка соединительная СК5 Клеммная группа XT1(1:51-1,2:51-2,3:52-1,4:52-2,5:53-1,6:53-2,7:54-1,8:54-2,9:55-1,10:55-2,11:L41-1,12:G41-2)	Коробка соединительная СК1 XT1 (2:51-1,3:51-2,4:52-1,5:52-2,6:53-1,7:53-2,8:54-1,9:54-2,10:55-1,11:55-2,12:L41-1,13:G41-2)	DO, DI (=24В) X-line	О	SiHF/GL-P	12G1,5	-	15*	АПГ.5 лист 4,6	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
102	Коробка соединительная СК6 Клеммная группа XT(6:56-1,7:56-2,8:57-1,9:57-2,10:58-1,11:58-2,12:59-1,13:59-2,14:60-1,15:60-2)	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT1(15:56-1,16:56-2,17:57-1,18:57-2,19:58-1,20:58-2,21:59-1,22:59-2,23:60-1,24:60-2)	DO, DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	2	15*	АПГ.5 лист 4,6	раздел АПГ.10	
103	Коробка соединительная СК3 Клеммная группа XT1 (1:111-1,2:111-2,4:121-1,5:121-2,6:101-1,7:101-2,9:141-1,10:141-2)	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(1:111-1,2:111-2,3:121-1,4:121-2,5:101-1,6:101-2,7:141-1,8:141-2)	DO (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	4	10*	АПГ.5 лист 4, 5	раздел АПГ.10	
104	Коробка соединительная СК13 Клеммная группа XT1(1:101-1,2:101-2)	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(10:101-1,11:101-2)	DO (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	15*	АПГ.5 лист 4,9	раздел АПГ.10	
105	Датчик положення двери SQ1 Клеммная группа(2:31-1,3:31-2)	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(12:31-1,13:31-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	11*	АПГ.5 лист 4	раздел АПГ.10	
106	Датчик положения двери SQ2 Клеммная группа (2:32-1,3:32-2)	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(15:32-1,16:32-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	6*	АПГ.5 лист 4	раздел АПГ.10	
107	Датчик положения двери SQ3 Клеммная группа(2:33-1,3:33-2)	Коробка соединительная СК1 Клеммная группа XT2(17:33-1,18:33-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	8*	АПГ.5 лист 4	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
108	Табло светозвуковое «Метан 20%» HLA3 Клеммная группа(+:111-1,-:111-2)	Коробка соединительная СК3 Клеммная группа XT1(1:111-1,2:111-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 5	раздел АПГ.10	
109	Табло светозвуковое «Метан 10%» HLA4 Клеммная группа(+:121-1,-:121-2)	Коробка соединительная СК3 Клеммная группа XT1(4:121-1,5:121-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1.5*	АПГ.5 лист 5	раздел АПГ.10	
110	Табло светозвуковое «Газ - не входи» HLA5 Клеммная группа(+:101-1,-:101-2)	Коробка соединительная СК3 Клеммная группа XT1(6:101-1,7:101-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 5	раздел АПГ.10	
111	Табло светозвуковое «Пожар» HLA6 Клеммная группа(+:141-1,-:141-2)	Коробка соединительная СК3 Клеммная группа XT1(9:141-1,10:141-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 5	раздел АПГ.10	
112	Прибор ручного управления BTM1 Клеммная группа(1:52-1,2:52-2,4:51-1,5:51-2,6:54-1,7:54-2,9:53-1,10:53-2,11:55-1,12:55-2)	Коробка соединительная СК5 Клеммная группа XT1(1:51-1,2:51-2,3:52-1,4:52-2,5:53-1,6:53-2,7:54-1,8:54-2,9:55-1,10:55-2)	DO, DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	2	1*	АПГ.5 лист 6	раздел АПГ.10	
113	Извещатель ручной BTN1 Клеммная группа(2:L41-1,3:G41-1,6:L42-1,7:G42-2)	Коробка соединительная СК5 Клеммная группа XT1(11:L41-1,12:G41-2,13:L42-1,14:G42-2)	X-line	О	SiHF/GL-P	4G0,75	-	1*	АПГ.6 лист 6	раздел АПГ.10	
114	Коробка соединительная СК5 Клеммная группа XT1(13:L42-1,14:G42-2)	Коробка соединительная СК6 Клеммная группа XT1(2:L42-1,3:G42-2)	X-line	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	20*	АПГ.6 лист 6	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
115	Прибор ручного управления ВТN2 Клеммная группа(2:L42-1,3:G42-2,6:L43-1,7:G43-2)	Коробка соединительная СК6 Клеммная группа XT1(2:L42-1,3:G42-2,4:L43-1,5:G43-2)	DO, DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	2	1*	АПГ.5 лист 6	раздел АПГ.10	
116	Извещатель ручной ВТМ2 Клеммная группа(1:57-1,2:57-2,4:56-1,5:56-2,6:59-1,7:59-1,9:58-1,10:58-2,11:60-1,12:60-2)	Коробка соединительная СК6 Клеммная группа XT1(6:56-1,7:56-2,8:57-1,9:57-2,10:58-1,11:58-2,12:59-1,13:50-2,14:60-1,15:60-2)	X-line	О	SiHF/GL-P	4G0,75	-	1*	АПГ.6 лист 6	раздел АПГ.10	
117	Коробка соединительная СК6 Клеммная группа XT1(4:L43-1,5:G43-2)	Коробка соединительная СК7 Клеммная группа XT1(2:L43-1,3:G43-2)	X-line	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	20*	АПГ.6 лист 6	раздел АПГ.10	
118	Прибор ручного управления ВТN3 Клеммная группа(2:L43-1,3:G43-2,6:L44-1,7:G44-2)	Коробка соединительная СК7 Клеммная группа XT1(2:L43-1,3:G43-2,4:L44-1,5:G44-2)	DO, DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	2	1*	АПГ.5 лист 6	раздел АПГ.10	
119	Извещатель ручной ВТМ3 Клеммная группа(1:62-1,2:62-2,4:61-1,5:61-2,6:64-1,7:64-2,9:63-1,10:63-2,11:65-1,12:65-2)	Коробка соединительная СК7 Клеммная группа XT1(6:61-1,7:61-2,8:62-1,9:62-2,10:63-1,11:63-2,12:64-1,13:64-2,14:65-1,15:65-2)	X-line	О	SiHF/GL-P	4G0,75	-	1*	АПГ.5 лист 6	раздел АПГ.10	
120	Коробка соединительная СК7 Клеммная группа XT1(4:L44-1,5:G44-2,6:61-1,7:61-2,8:62-1,9:62-2,10:63-1,11:63-2,12:64-1,13:64-2,14:65-1,15:65-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT1(1:L44-1,2:G44-2,3:61-1,4:61-2,5:62-1,6:62-2,7:63-1,8:63-2,9:64-1,10:64-2,11:65-1,12:65-2)	DO, DI (=24В) X-line	О	SiHF/GL-P	12G1,5	-	15*	АПГ.5 лист 6,7	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
121	Датчик положення двери SQ4 Клеммная группа (2:34-1,3:34-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT1(14:34-1,15:34-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	9*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
122	Датчик положення двери SQ5 Клеммная группа(2:35-1,3:35-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT1(16:35-1,17:35-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	6*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
123	Коробка соединительная СК4 Клеммная группа XT1(1:111-3,2:111-4,4:121-3,5:121-4,6:102-1,7:102-2,9:142-1,10:142-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT2(1:111-3,2:111-4,3:121-3,4:121-4,5:102-1,6:102-2,7:142-1,8:142-2)	DO (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	4	10*	АПГ.5 лист 7, 8	раздел АПГ.10	
124	Коробка соединительная СК14 Клеммная группа XT1(1:102-1,2:102-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT2(10:102-1,11:102-2)	DO (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	13*	АПГ.5 лист 7,9	раздел АПГ.10	
125	Термопреобразователь сопротивления ВТК1 Клеммная группа (3:1-3,1:1-1,2:1-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT3(1:1-1,2:1-2,3:1-3)	AI (3-х пр.)	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	20*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
126	Термопреобразователь сопротивления ВТК2 Клеммная группа (3:2-3,1:2-1,2:2-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT3(5:2-1,6:2-2,7:2-3)	AI (3-х пр.)	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	18*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
127	Термопреобразователь сопротивления ВТК3 Клеммная группа XT3(3:3-3,1:3-1,2:3-2)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT3(8:3-1,9:3-2,10:3-3)	AI (3-х пр.)	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	17*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
128	Термопреобразователь сопротивления ВТК4 Клеммная группа(3:4-3,1:4-1,2:4-2)	Коробка исоединительная СК2 Клеммная группа XT3(12:4-1,13:4-2,14:4-3)	AI (3-х пр.)	O	SiHF/GL-P	4G0,75	1	15*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
129	Датчик загазованности QE1 Клеммная группа(1:21-1,2:21-2,3:21-3)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT4(1:21-1,2:21-2,3:21-3)	AI (4-20мА) Ex1	O	SiHF/GL-P	4G0,75	1	15*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
130	Датчик загазованности QE2 Клеммная группа(1:22-1,2:22-2,3:22-3)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT4(5:22-1,6:22-2,7:22-3)	AI (4-20мА) Ex1	O	SiHF/GL-P	4G0,75	1	17*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
131	Датчик загазованности QE3 Клеммная группа(1:23-1,2:23-2,3:23-3)	Коробка соединительная СК2 Клеммная группа XT4(8:23-1,9:23-2,10:23-3)	AI (4-20мА) Ex1	O	SiHF/GL-P	4G0,75	1	17*	АПГ.5 лист 7	раздел АПГ.10	
132	Табло светозвуковое «Метан 20%» HLA7 Клеммная группа (+:111-3,-:111-4)	Коробка соединительная СК4 Клеммная группа XT1(1:111-3,2:111-4)	DO (=24В)	O	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 8	раздел АПГ.10	
133	Табло светозвуковое «Метан 10%» HLA8 Клеммная группа (+:121-3,-:121-4)	Коробка соединительная СК4 Клеммная группа XT1(4:121-3,5:121-4)	DO (=24В)	O	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 8	раздел АПГ.10	
134	Табло светозвуковое «Газ - не входи» HLA9 Клеммная группа(+:102-1,-:102-2)	Коробка соединительная СК4 Клеммная группа XT1(6:102-1,7:102-2)	DO (=24В)	O	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 8	раздел АПГ.10	
135	Табло светозвуковое «Пожар» HLA10 Клеммная группа (+:142-1,-:142-2)	Коробка соединительная СК4 Клеммная группа XT1(9:142-1,10:142-2)	DO (=24В)	O	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 8	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
136	Табло светозвуковое «Газ - уходи» HLA1 Клеммная группа (+:101-1,-:101-2)	Коробка соединительная СК13 Клеммная группа XT1 (1:101-1,2:101-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 9	раздел АПГ.10	
137	Табло светозвуковое «Газ - уходи» HLA2 Клеммная группа (+:102-1,-:102-2)	Коробка соединительная СК14 Клеммная группа XT1 (1:102-1,2:102-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.5 лист 9	раздел АПГ.10	
	БТА										
201	Коробка соединительная СК8 Клеммная группа XT1 (1:66-1,2:66-2,3:67-1,4:67-2,5:68-1,6:68-2,7:69-1,8:69-2,9:70-1,10:70-2,11:L45-1,12:G45-2,13:L46-1,14:G46-2)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT1 (1:L45-1,2:G45-2,3:L46-1,4:G46-2,5:66-1,6:66-2,7:67-1,8:67-2,9:68-1,10:68-2,11:69-1,12:69-2,13:70-1,14:70-2)	DO, DI (=24В)	О	МКЭКШвнг	10х2х1,0	6	10*	АПГ.6 лист 3,6	раздел АПГ.10	
202	Датчик положення двери SQ6 Клеммная группа (2:36-1,3:36-2)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT1 (16:36-1,17:36-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	10*	АПГ.6 лист 3	раздел АПГ.10	
203	Коробка соединительная СК12 Клеммная группа XT1(1:112-1,2:112-2,4:122-1,5:122-2,6:103-1,7:103-2,9:143-1,10:143-2)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT2 (1:112-1,2:112-2,3:122-1,4:122-2,5:103-1,6:103-2,7:143-1,8:143-2)	DO (=24В)	О	МКЭКШвнг	5х2х1,0	2	10*	АПГ.6 лист 3, 4	раздел АПГ.10	
204	Коробка соединительная СК15 Клеммная группа XT1(1:103-1,2:103-2)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT2 (10:103-1,11:103-2)	DO (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	5*	АПГ.6 лист 3,5	раздел АПГ.10	
205	Термопреобразователь сопротивления ВТК5 Клеммная группа (3:5-3,1:5-1,2:5-2)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа XT3 (1:5-1,2:5-2,3:5-3)	AI (3-х пр.)	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	11*	АПГ.6 лист 3	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
206	Термопреобразователь сопротивления ВТК6 Клеммная группа (3:6-3,1:6-1,2:6-2)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа ХТ3 (5:6-1,6:6-2,7:6-3)	AI (3-х пр.)	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	14*	АПГ.6 лист 3	раздел АПГ.10	
207	Датчик загазованности QE4 Клеммная группа (1:24-1,2:24-2,3:24-3)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа ХТ4 (1:24-1,2:24-2,3:24-3)	AI (4-20мА) Ex1	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	12*	АПГ.6 лист 3	раздел АПГ.10	
208	Датчик загазованности QE5 Клеммная группа (1:25-1,2:25-2,3:25-3)	Коробка соединительная СК11 Клеммная группа ХТ4 (5:25-1,6:25-2,7:25-3)	AI (4-20мА) Ex1	О	SiHF/GL-P	4G0,75	1	14*	АПГ.6 лист 3	раздел АПГ.10	
209	Табло светозвуковое «Метан 20%» HLA12 Клеммная группа (+:112-1,-:112-2)	Коробка соединительная СК12 Клеммная группа ХТ1 (1:112-1,2:112-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.6 лист 4	раздел АПГ.10	
210	Табло светозвуковое «Метан 10%» HLA13 Клеммная группа (+:122-1,-:122-2)	Коробка соединительная СК12 Клеммная группа ХТ1 (4:122-1,5:122-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.6 лист 4	раздел АПГ.10	
211	Табло светозвуковое «Газ - не входи» HLA14 Клеммная группа (+:103-1,-:103-2)	Коробка соединительная СК12 Клеммная группа ХТ1 (6:103-1,7:103-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.6 лист 4	раздел АПГ.10	
212	Табло светозвуковое «Пожар» HLA15 Клеммная группа (+:143-1,-:143-2)	Коробка соединительная СК12 Клеммная группа ХТ1 (9:143-1,10:143-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.6 лист 4	раздел АПГ.10	
213	Табло светозвуковое «Газ - уходи» Клеммная группа (+:103-1,-:103-2)	Коробка соединительная СК15 Клеммная группа ХТ1 (1:103-1,2:103-2)	DO (=24В)	О	Штатный кабель	-	-	1,5*	АПГ.6 лист 5	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
214	Прибор ручного управления ВТМ4 Клеммная группа (1:67-1,2:67-2,4:66-1,5:66-2,6:69-1,7:69-2,9:68-1,10:68-2,11:70-1,12:70-2)	Коробка соединительная СК8 Клеммная группа XT1 (1:66-1,2:66-2,3:67-1,4:67-2,5:68-1,6:68-2,7:69-1,8:69-2,9:70-1,10:70-2)	DO, DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	12G1,5	2	1*	АПГ.6 лист 6	раздел АПГ.10	
215	Извещатель ручной ВТN4 Клеммная группа (2:L45-1,3:G45-2,6:L46-1,7:G46-2)	Коробка соединительная СК8 Клеммная группа XT1 (11:L45-1,12:G45-2,13:L46-1,14:G46-2)	X-line	О	SiHF/GL-P	4G0,75	-	1*	АПГ.6 лист 6	раздел АПГ.10	
	СПТ										
301	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT1 (1:161-1,2:161-2,3:162-1,4:162-2,5:163-1,6:163-2,7:164-1,8:164-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT5 (1:161-1,2:161-2,3:162-1,4:162-2,5:163-1,6:163-2,7:164-1,8:164-2)	DO (=24В)	М	NHXH-FE 180/E90	10x1,5	2	15*	АПГ.4 лист 3, АПГ.8 лист 4	раздел АПГ.10	
302	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2(16:81-1,18:81-2) XT3(19:82-1,21:82-2,22:11-1,23:11-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT9 (1:81-1,2:81-2,3:82-1,4:82-2,5:11-1,6:11-2)	DI (=24В)	К	МКЭКШвнг	5x2x1,0	4	15*	АПГ.4 лист 3, АПГ.8 лист 5	раздел АПГ.10	
303	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT1 (1:165-1,2:165-2,3:166-1,4:166-2,5:167-1,6:167-2,7:168-1,8:168-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT5 (9:165-1,10:165-2,11:166-1,12:166-2,13:167-1,14:167-2,15:168-1,16:168-2)	DO (=24В)	М	NHXH-FE 180/E90	10x1,5	2	15*	АПГ.4 лист 4, АПГ.8 лист 4	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
304	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT2(10:83-1,12:83-2) XT3(10:84-1,12:84-2,13:12-1,14:12-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT9 (7:83-1,8:83-2,9:84-1,10:84-2,11:12-1,12:12-2)	DI (=24В)	К	МКЭКШвнг	5х2х1,0	4	15*	АПГ.4 лист 4, АПГ.8 лист 5	раздел АПГ.10	
305	Табло светозвуковое HLA16 Клеммная группа (+:151-1,-:151-2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT4 (37:151-1,38:151-2)	DO (=24В)	К	Штатный кабель	-	-	20*	АПГ.4 лист 4, АПГ.8 лист 3	раздел АПГ.10	
306	Шкаф силовой Тип I Клеммная группа A1.3 X1 (7:LL1,8:N,9:PE)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT3 (1:LL1,2:N,3:PE)	P (~220В)	К	NHXH-FE 180/E90	3х2,5	-	12*	АПГ.4 лист 4, АПГ.8 лист 2	раздел АПГ.10	
307	Шкаф силовой Тип I Клеммная группа A1.3 X1 (10:LL2,11:N,12:PE)	Шкаф ШПГ Клеммная группа XT3 (4:LL2,5:N,6:PE)	P (~220В)	К	NHXH-FE 180/E90	3х2,5	-	12*	АПГ.4 лист 4, АПГ.8 лист 2	раздел АПГ.10	
308	Пускатель электромагнитный YA1.1 Клеммная группа (1:161-1,2:161-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT1 (1:161-1,2:161-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1х2х0,8	-	8*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
309	Пускатель электромагнитный YA1.2 Клеммная группа (1:162-1,2:162-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT1 (3:162-1,4:162-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1х2х0,8	-	7*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
310	Пускатель электромагнитный YA1.3 Клеммная группа (1:163-1,2:163-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT1 (5:163-1,6:163-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1х2х0,8	-	8*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
311	Пускатель электромагнитный YA1.4 Клеммная группа (1:164-1,2:164-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT1 (7:164-1,8:164-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1х2х0,8	-	7*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
312	Сигнализатор изменения массы WA1.1 Клеммная группа (1:81-3,2:81-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2 (1:81-3,2:81-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	8*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
313	Сигнализатор изменения массы WA1.2 Клеммная группа (1:81-3,2:81-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2 (4:81-3,5:81-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	7*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
314	Сигнализатор изменения массы WA1.3 Клеммная группа (1:81-3,2:81-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2 (6:81-3,7:81-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	6*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
315	Сигнализатор изменения массы WA1.4 Клеммная группа (1:81-3,2:81-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2 (9:81-3,10:81-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	5*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
316	Сигнализатор изменения массы WA1.5 (1:81-3,2:81-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2 (11:81-3,12:81-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	4*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
317	Сигнализатор изменения массы WA1.6 Клеммная группа (1:81-3,2:81-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT2 (14:81-3,15:81-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	3*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
318	Сигнализатор изменения массы WA1.7 Клеммная группа (1:82-3,2:82-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT3 (1:82-3,2:82-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	8*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
319	Сигнализатор изменения массы WA1.8 Клеммная группа (1:82-3,2:82-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа XT3 (4:82-3,5:82-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	7*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
320	Сигнализатор изменения массы WA1.9 Клеммная группа (1:82-3,2:82-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа ХТ3 (7:82-3,8:82-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	6*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
321	Сигнализатор изменения массы WA1.10 Клеммная группа (1:82-3,2:82-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа ХТ3 (10:82-3,11:82-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	5*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
322	Сигнализатор изменения массы WA1.11 Клеммная группа (1:82-3,2:82-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа ХТ3 (13:82-3,14:82-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	4*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
323	Сигнализатор изменения массы WA1.12 Клеммная группа (1:82-3,2:82-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа ХТ3 (16:82-3,17:82-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	3*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
324	Сигнализатор давления универсальный ВР1 Клеммная группа (2:11-1,3:11-2)	Коробка соединительная СК21 Клеммная группа ХТ3 (22:11-1,23:11-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	10*	АПГ.4 лист 3,	раздел АПГ.10	
325	Пускатель электромагнитный YA2.1 Клеммная группа (1:165-1,2:165-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа ХТ1 (1:165-1,2:165-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1x2x0,8	-	5*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
326	Пускатель электромагнитный YA2.2 Клеммная группа (1:166-1,2:166-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа ХТ1 (3:166-1,4:166-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1x2x0,8	-	5*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
327	Пускатель электромагнитный YA2.3 Клеммная группа (1:167-1,2:167-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа ХТ1 (5:167-1,6:167-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1x2x0,8	-	5*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
328	Пускатель электромагнитный YA2.4 Клеммная группа (1:168-1,2:168-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT1 (7:168-1,8:168-2)	DO (=24В)	М, О	JE-H(St)H Bd FE180/E90	1х2х0,8	-	5*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
329	Сигнализатор изменения массы WA2.1 Клеммная группа (1:83-3,2:83-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT2 (1:83-3,2:83-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	5*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
330	Сигнализатор изменения массы WA2.2 Клеммная группа (1:83-3,2:83-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT2 (4:83-3,5:83-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	4*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
331	Сигнализатор изменения массы WA2.3 Клеммная группа (1:83-3,2:83-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT2 (7:83-3,8:83-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	3*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
332	Сигнализатор изменения массы WA2.4 Клеммная группа (1:84-3,2:84-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT3 (1:84-3,2:84-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	5*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
333	Сигнализатор изменения массы WA2.5 Клеммная группа (1:84-3,2:84-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT3 (4:84-3,5:84-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	4*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
334	Сигнализатор изменения массы WA2.6 Клеммная группа (1:84-3,2:84-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT3 (7:84-3,8:84-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	3*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	
335	Сигнализатор давления универсальный BP2 Клеммная группа (2:12-1,3:12-2)	Коробка соединительная СК22 Клеммная группа XT3 (13:12-1,14:12-2)	DI (=24В)	О	SiHF/GL-P	3G0,75	1	7*	АПГ.4 лист 4	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Вид сигнала	Метод прокладки	Кабель				Номер схемы соединений внешних проводок	Номер плана расположения оборудования и внешних проводок	Примечание
	Откуда идет	Куда поступает			Тип	Количество и сечение жил	Количество резервных жил	Длина, м			
336	Шкаф силовой Тип I Клеммная группа А1.2 Х4(1:1,2:2)	Шкаф ШПГ Клеммная группа ХТ3 (7:1,8:2)	DO (~220В)	К	SiHF/GL-P	3G0,75	1	12*	АПГ.4 лист 4, АПГ.8 лист 2	раздел АПГ.10	

*- Длинна кабеля - расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Приборы							
	Температура							
1	Термопреобразователь сопротивления. Вид взрывозащиты - «взрывонепроницаемая оболочка». Характеристика - НСХ-100П, класс допуска - В. Диапазон измеряемых температур - минус 200 до +400 °С. Количество чувствительных элементов - 1. Длина погружной части - 60мм. Подключение - трехпроводное. Механическое присоединение М20х1,5. ***«Температура в ГТД. Точка 1...4» (ВТК1...ВТК4). «Температура в БТА. Точка 1, 2» (ВТК5, ВТК6)***	ТСП-0989Р, 100П, L=60мм ТУ У 33-2-04850451-070-2003		ПАТ НПО «Термоприбор», г. Львов	шт	6		
	Давление							
2	Сигнализатор давления универсальный. Минимальное давление срабатывания - 1 кгс/см^2. Максимальное давление под мембраной - 100 кгс/см^2. Рабочее напряжение: - постоянный 42В, 4А, - переменный 250В, 3А. Температурный диапазон - от минус 30 до +50 °С ***«Давление в коллекторе тушения ГТД» (ВР1). «Давление в коллекторе тушения БТА» (ВР2)***	ПЭР-42.02 ТУ У 29.2-30377848-003:2008		ООО ОЭПП «Промэнергоремонт», г. Харьков	шт	2		
	Загазованность							

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лис	№	Подп.	Дат
Розраб.		Попенко			10.201
Пров.		Лиман			10.201
Н. контр.		Шутько			10.201
Нач. отд.		Лиман			10.201

АРКН.231033.001-АПГ.С

Испытательный стенд ГТГ-32 Н

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая

Стади	Лист	Листов
Р	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО «Спецпромсистема»

Копировал:

Форма А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
3	Сигнализатор-анализатор газов. Количество каналов измерения - 5. Определяемые компоненты - горючие газы и их совокупности (метан). Вид взрывозащиты датчиков - «искробезопасная электрическая цепь» (в комплекте с БПС). Температурный диапазон датчиков - от минус 40 до +100 °С **«Загазованность в ГТД. Точка 1...3» (QE1...QE3). «Загазованность в БТА. Точка 1, 2» (QE4, QE5)**	«Дозор-С» IP65. В соответствии с опросным листом АРКН.231033.001-АПГ.С		ООО НПП «Орион», г. Харьков	шт	1		Из состава ЦШУ. Смотри раздел «Щиты и пульты»
	Сигнализаторы							
4	Датчик положения магнитоуправляемый. Вид взрывозащиты - «специальный» и «взрывонепроницаемая оболочка». Коммутируемое напряжение 0,05-300В, мощность - не более 30 Вт. Температурный диапазон датчиков - от минус 60 до +120 °С **«Датчик положения двери. Двери закрыты» (SQ1...SQ6)**	ДПМ-5 (809098045)		ГП НПКГ «Зоря»-«Машпроект», г. Николаев	шт	6		Существующий
5	Сигнализатор изменения массы. Фиксирует изменение массы баллона в количестве ГОВ 5% и более. Напряжение на сигнальном контакте 24В. **«Вес основной батареи тушения ГТД» (WA1.1...WA1.6). «Вес резервной батареи тушения ГТД» (WA1.7...WA1.12). «Вес основной батареи тушения БТА» (WA2.1...WA2.3). «Вес резервной батареи тушения БТА2» (WA2.4...WA2.6)**	ПЭР-45.03		ООО ОЭПП «Промэнергоремонт», г. Харьков	шт	18		Входит в состав батареи газового пожаротушения.

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Оповещатели							
6	Табло светозвуковое взрывозащищенное. Вид взрывозащиты - «взрывонепроницаемая оболочка». Напряжение питания - 12В. Красная надпись на черном фоне. Кабель в металлорукаве - 10м. Температурный диапазон - от минус 40 до +70 °С **«Свето-звуковой оповещатель “Пожар”» (HLA16)**	Филин-Т-М-12-Н-10м-К/Ч - Пожар-ТУ 4371-129-12150638-2006		ЗАО НПК «Эталон», Россия, г. Волгодонск	шт	1		
	Пускатели							
7	Пускатель электромагнитный вскрытия баллона с ОВ. Напряжение срабатывания - 24В. Ток срабатывания - 0,,4А. Время срабатывания - 50мс **«Клапан 1 пуска основной батареи ГТД» (YA1.1). «Клапан 2 пуска основной батареи ГТД» (YA1.2). «Клапан 1 пуска резервной батареи ГТД» (YA1.2). «Клапан 2 пуска резервной батареи ГТД» (YA1.4). «Клапан 1 пуска основной батареи БТА» (YA2.1). «Клапан 2 пуска основной батареи БТА» (YA2.2). «Клапан 1 пуска резервной батареи БТА» (YA2.2). «Клапан 2 пуска резервной батареи БТА» (YA2.4).**	ПЭР-41.02		ООО ОЭПП «Промэнергоремонт», г. Харьков	шт	8		Входит в состав батареи газового пожаротушения.
	Щиты и пульты							
	Шкафы							
8	Шкаф пожаротушения ШПГ	АРКН.0501.01	ШПГ32Н.032	ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лис	№	Подп.	Дат

АРКН.231033.001-АПГ.С

Лис 3

Копировал:

Форма А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
9	Центральный щит управления ЦШУ	АРКН.0401.01-02	ЦШУ32Н.032	ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
10	**Шит оповещателей 1ОПН** В составе: (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч-Газ-уходи-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, Коробка соединительная взрывозащищенная СК13-1шт (Эскиз - АРКН.231033.001-АПГ.Н3).	АРКН.446008.001-04		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
11	**Шит оповещателей 1ОПН** В составе: (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч-Газ-уходи-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, Коробка соединительная взрывозащищенная СК14-1шт (Эскиз - АРКН.231033.001-АПГ.Н4).	АРКН.446008.001-05		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
12	**Шит оповещателей 1ОПН** В составе: (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч-Газ-уходи-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, Коробка соединительная взрывозащищенная СК15-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ9).	АРКН.446008.001-06		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
13	**Шит оповещателей 4ОПН** В составе: (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч -Метан 20%-ТУ 4371-129-12150638-2006)-1шт., (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч -Метан 10%-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч –Газ не входи!-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч –Пожар!-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, Коробка соединительная взрывозащищенная СК3-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ5).	АРКН.446008.001-01		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
14	**Шит оповещателей 4ОПН** В составе: (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч -Метан 20%-ТУ 4371-129-12150638-2006)-1шт., (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч -Метан 10%-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч –Газ не входи!-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч –Пожар!-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, Коробка соединительная взрывозащищенная СК4-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ5).	АРКН.446008.001-02		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
15	**Шит оповещателей 4ОПН** В составе: (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч -Метан 20%-ТУ 4371-129-12150638-2006)-1шт., (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч -Метан 10%-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч –Газ не входи!-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, (Филин-Т-М-12-Н-1,5м-К/Ч –Пожар!-ТУ 4371-129-12150638-2006) -1шт, Коробка соединительная взрывозащищенная СК12-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ5).	АРКН.446008.001-03		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
16	**Шит запуска тушения ЩУП** В составе: (Извещатель ручной МСР 545Х-3R)-1шт., (Устройство ручного пуска БДУ-3 АРКН.3334678.001)-1шт., Коробка соединительная взрывозащищенная СК5-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ6).	АРКН.421004.001-01		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков				
17	**Шит запуска тушения ЩУП** В составе: (Извещатель ручной МСР 545Х-3R)-1шт., (Устройство ручного пуска БДУ-3 АРКН.3334678.001)-1шт., Коробка соединительная взрывозащищенная СК6-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ7).	АРКН.421004.001-02		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков				

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
18	**Шит запуска тушения ЩУП** В составе: (Извещатель ручной МСР 545Х-3R)-1шт., (Устройство ручного пуска БДУ-3 АРКН.3334678.001)-1шт., Коробка соединительная взрывозащищенная СК7-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ6).	АРКН.421004.001-03		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков				
19	**Шит запуска тушения ЩУП** В составе: (Извещатель ручной МСР 545Х-3R)-1шт., (Устройство ручного пуска БДУ-3 АРКН.3334678.001)-1шт., Коробка соединительная взрывозащищенная СК8-1шт (Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ8).	АРКН.421004.001-04		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков				
	Коробки соединительные							
20	Коробка соединительная взрывозащищенная СК1	Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ2		АО «ДИГ», Г. Запорожье	шт	1		
21	Коробка соединительная взрывозащищенная СК2	Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ3		АО «ДИГ», Г. Запорожье	шт	1		
22	Коробка соединительная взрывозащищенная СК11	Опросный лист - АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ4		АО «ДИГ», Г. Запорожье	шт	1		
23	Коробка соединительная СК21	Эскиз - АРКН.231033.001-АПГ.Н1		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
24	Коробка соединительная СК22	Эскиз - АРКН.231033.001-АПГ.Н2		ООО «Спецпромсистема», г. Харьков	шт	1		
	Резисторы							
	Резистор	1кОм±5%-2Вт (MFR200SSJTB-1KR)		Hitano	шт	15		
	Резистор	2кОм±5%-2Вт (MFR200SSJTB-2KR)		Hitano	шт	6		
	Резистор	10кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-10KR)		Hitano	шт	8		
	Резистор	18кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-18KR)		Hitano	шт	12		
	Резистор	27кОм±5%-0,5Вт (MFR050SSJTB-27KR)		Hitano	шт	20		
	Материалы							
	Трубки и металлорукава							
	Металлорукав "inox" с х/б уплотнением	Р3-Н-Х-10 (1211203) УХЛ1 У3 ТУ У30201248.001-99		SCAT, г. Краматорск	м	50		
	Металлорукав "inox" с х/б уплотнением	Р3-Н-Х-25 (1211203) УХЛ1 У3 ТУ У30201248.001-99		SCAT, г. Краматорск	м	10		
	Кабели и провода							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель силовой безгалогенный с классом огнестойкости Е90 с медными жилами. Изоляция жил - керамический поперечно обмотанный эластомерный компаунд, внешняя оболочка из HFFR (безгалогенный пламязадерживающий) компаунд. Температурный диапазон - от минус 30 до +90°С	JE-H(St)H Bd FE180/E90 1x2x0,8		Helukabel	м	50		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель силовой безгалогенный с классом огнестойкости Е90 с медными жилами. Изоляция жил - керамический поперечно обмотанный эластомерный компаунд, внешняя оболочка из HFFR (безгалогенный пламязадерживающий) компаунд. Температурный диапазон - от минус 30 до +90°С	NHXH FE180/E90 10x1,5		Helukabel	м	30		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель силовой безгалогенный с классом огнестойкости Е90 с медными жилами. Изоляция жил – слюдяной лентой и сшитым полимером, внешняя оболочка из смеси полиолефина. Температурный диапазон - от минус 30 до +70°С	NHXH FE180/E90 3x2,5		Helukabel	м	324		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель силовой безгалогенный с классом огнестойкости Е90 с медными жилами. Изоляция жил – слюдяной лентой и сшитым полимером, внешняя оболочка из смеси полиолефина. Температурный диапазон - от минус 30 до +70°С	NHXH FE180/E90 3x4 (53002)		Helukabel	м	800		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель силовой безгалогенный с классом огнестойкости Е30-Е90 с медными жилами. Изоляция жил – шитый полимер, обмотка из полиэстра и стекловолокна, экран из алюминевой фольги и безгалогеновая внешняя оболочка. Температурный диапазон - от минус 30 до +70°С	JE-H(St)H Bd FE180/E30-E90 8x2x0,8 (34150)		Helukabel	м	300		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель контрольнііій экранированный с медными жилами с силиконовой изоляцией и шлангом из силиконовой резины, оплеткой из стальных луженых проволок. Температурный диапазон - от минус 60 до +180°С	SiHF/GL-P 3G0,75 (23063)		Helukabel	м	242		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель контрольнііій экранированный с медными жилами с силиконовой изоляцией и шлангом из силиконовой резины, оплеткой из стальных луженых проволок. Температурный диапазон - от минус 60 до +180°С	SiHF/GL-P 4G0,75 (23064)		Helukabel	м	223		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель контрольнііій экранированный с медными жилами с силиконовой изоляцией и шлангом из силиконовой резины, оплеткой из стальных луженых проволок. Температурный диапазон - от минус 60 до +180°С	SiHF/GL-P 12G1,5 (23081)		Helukabel	м	69		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель монтажный многожильный, экранированный с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и проводлочной броней. Температурный диапазон - от минус 50 до +70°С	МКЭКШвнг 2х2х1,0		«Крок-ГТ», г. Запорожье	м	600		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель монтажный многожильный, экранированный с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и проводлочной броней. Температурный диапазон - от минус 50 до +70°С	МКЭКШвнг 5х2х1,0		«Крок-ГТ», г. Запорожье	м	1415		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель монтажный многожильный, экранированный с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и проводлочной броней. Температурный диапазон - от минус 50 до +70°С	МКЭКШвнг 7х2х1,0		«Крок-ГТ», г. Запорожье	м	940		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Кабель монтажный многожильный, экранированный с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и проводлочной броней. Температурный диапазон - от минус 50 до +70°С	МКЭКШвнг 10х2х1,0		«Крок-ГТ», г. Запорожье	м	135		Допускается замена на аналог, по согласованию с организацией разработавшей проект, и наличии действующих сертификатов соответствия
	Оборудование необходимое для эксплуатации системы АУП и КЗ							
	Термопреобразователь сопротивления	ТСП-0989Р			шт.	2		
	Оповещатель "Пожар"	Филин-Т-М(Б)-12			шт.	1		
	Оповещатель "Газ. Не входить"	Филин-Т-М(Б)-12			шт.	1		
	Оповещатель "СН4-10%"	Филин-Т-М(Б)-12			шт.	1		
	Оповещатель "СН4-20%"	Филин-Т-М(Б)-12			шт.	1		
	Гайка	ПЭР-44.02.001			шт.	1		
	Штуцер	ПЭР-44.07.11			шт.	1		
	Ниппель	ПЭР-44.14.60			шт.	1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Прокладка	ПЭР-44.12.002			шт.	1		
	Груз для ДУГ				шт.	1		
	Детектор ДУГ (Сигнализатор СЗМ)	ПЭР-45.03.00.000			шт.	1		
	Устройство УПЭ (Пускатель ПЭМ)	ПЭР-41.02.00.000			шт.	1		
	Сигнализатор СДУ	ПЭР-42.02.00.00.000			шт.	1		
	Извещатель ручной	МСР 545Х-3R			шт.	1		
	Модуль ввода	ВХ-IM4			шт.	1		
	Модуль кольцевых шлейфов X-Line	B5-DXI2			шт.	1		
	Модуль контролированных входов	B3-IM8			шт.	1		

1. Клеммы и группы клеммников отмаркировать в соответствии сосхемой –АПГ.4 лист 3.
2. Коробка учтена в спецификации оборудования, изделий и материалов –А.С.
3. Монтаж выполнить в соответствии с ДСТУ 3166–95.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.Н1			
						Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	3
Н. контр.		Шутько			10.2016	Коробка соединительная СК21. Эскизный чертеж общего вида нетипового изделия	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Копировал:

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1		Корпус монтажный металлический	1	
		200x300x80 NSYSBM20308,		
		Schneider Electric		
2		Панель монтажная 175x485	1	
		NSYMM23SB,		
		Schneider Electric		
3		DIN-рейка	1	
		NSYAMRD30357SB,		
		Schneider Electric		
4		Ввод кабельный 15-25 мм	2	
		PG 29, 53100, DKC		
5		Ввод кабельный 4-8 мм	18	
		PG 9, 52600, DKC		
6		Клемма проходная с пружинными	55	
		зажимами 280-641, WAGO		
7		Пластина торцевая 280-312, WAGO	3	
8		Стопор концевой 249-116, WAGO	6	
9		Маркировка для вертикального	3	
		клеммного ряда 793-602, WAGO		
10		Маркировка для вертикального	2	
		клеммного ряда 793-603, WAGO		
11		Маркировка для вертикального	1	
		клеммного ряда 793-604, WAGO		
12		Держатель групповой маркировки	3	
		209-112, WAGO		
13		Защитная крышка 209-114, WAGO	3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

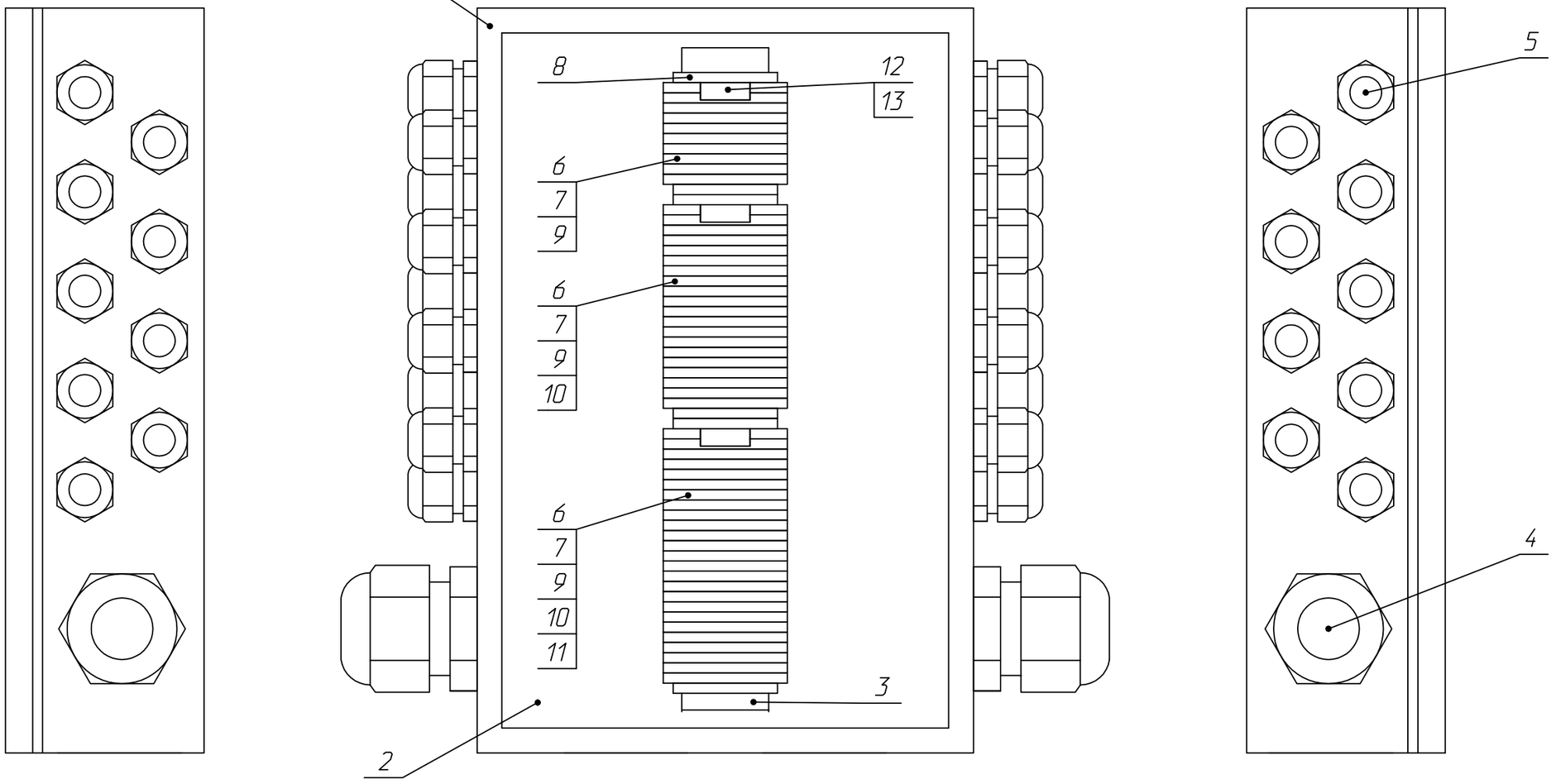
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Н1	Лист 2

Копировал:

Формат А4

M1:2

Крышка не показана



Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							АРКН.231033.001-АПГ.Н1	Лист 3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Копировал: Формат А3

1. Клеммы и группы клеммников отмаркировать в соответствии сосхемой –АПГ.4 лист 4.
2. Коробка учтена в спецификации оборудования, изделий и материалов –А.С.
3. Монтаж выполнить в соответствии с ДСТУ 3166–95.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.Н2			
						Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	3
Н. контр.		Шутько			10.2016	Коробка соединительная СК22. Эскизный чертеж общего вида нетипового изделия	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Копировал:

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1		Корпус монтажный металлический	1	
		200x300x80 NSYSBM20308,		
		Schneider Electric		
2		Панель монтажная 175x485	1	
		NSYMM23SB,		
		Schneider Electric		
3		DIN-рейка	1	
		NSYAMRD30357SB,		
		Schneider Electric		
4		Ввод кабельный 15-25 мм	2	
		PG 29, 53100, DKC		
5		Ввод кабельный 4-8 мм	12	
		PG 9, 52600, DKC		
6		Клемма проходная с пружинными	45	
		зажимами 280-641, WAGO		
7		Пластина торцевая 280-312, WAGO	3	
8		Стопор концевой 249-116, WAGO	6	
9		Маркировка для вертикального	3	
		клеммного ряда 793-602, WAGO		
10		Маркировка для вертикального	2	
		клеммного ряда 793-603, WAGO		
12		Держатель групповой маркировки	3	
		209-112, WAGO		
13		Защитная крышка 209-114, WAGO	3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

АРКН.231033.001-АПГ.Н2

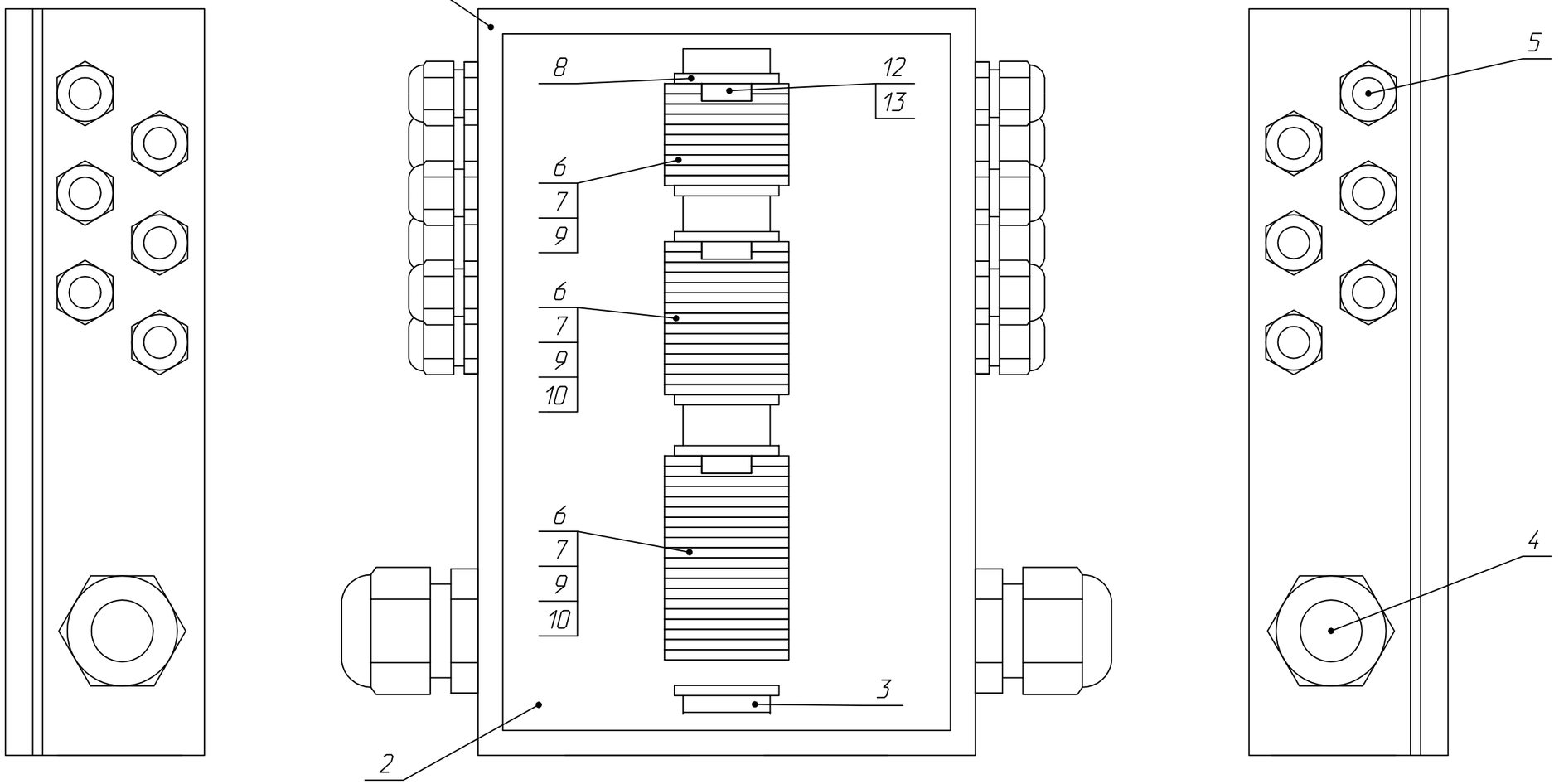
Лист 2

Копировал:

Формат А4

M1:2

Крышка не показана



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Н2	Лист 3

Копировал: Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. Клеммы и группы клеммников отмаркировать в соответствии сосхемой –АПГ.5 лист 9

2. Коробка учтена в спецификации оборудования, изделий и материалов –А.С.

3. Монтаж выполнить в соответствии с ДСТУ 3166–95.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.НЗ			
						Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	3
Н. контр.		Шутько			10.2016	Коробки соединительные СК13. Эскизный чертеж общего вида нетипового изделия	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Копировал:

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1		Взрывоза-нный стандартный корпус	1	
		75x80x75 (06.08 08 06),		
		ROSE Systemtechnik GmbH		
2		DIN-рейка	1	
		NSYAMRD30357SB,		
		Schneider Electric		
3		Ввод кабельный 7-13 мм	1	
		M20 x 1,5, HIBM-MX2		
4		Ввод кабельный 10-17 мм	1	
		M25 x 1,5, HIBM-XEU25		
5		Клемма проходная с пружинными	4	
		зажимами 264-711, WAGO		
6		Пластина торцевая 264-367, WAGO	1	
7		Стопор концевой 249-116, WAGO	2	
8		Маркировка для вертикального	1	
		клеммного ряда 248-501, WAGO		

Взам. инв. №

Подп. и дата

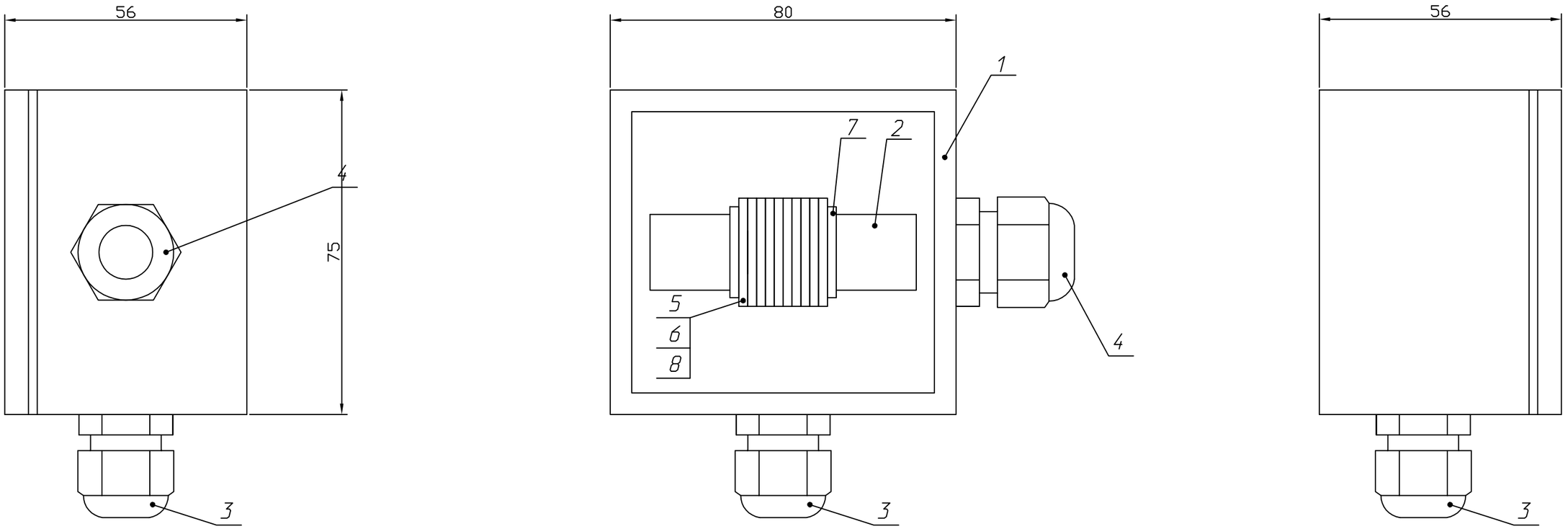
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.НЗ	Лист 2

Копировал: Формат А4

М1:2

Крышка не показана



Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							АРКН.231033.001-АПГ.Н3	Лист 3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Копировал: Формат А3

1. Клеммы и группы клеммников отмаркировать в соответствии сосхемой –АПГ.5 лист 9.

2. Коробка учтена в спецификации оборудования, изделий и материалов –А.С.

3. Монтаж выполнить в соответствии с ДСТУ 3166–95.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001–АПГ.Н4			
						Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Электротехническая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	3
Н. контр.		Шутько			10.2016	Коробки соединительные СК14. Эскизный чертеж общего вида нетипового изделия	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Копировал:

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1		Взрывоза-нный стандартный корпус	1	
		75x80x75 (06.08 08 06),		
		ROSE Systemtechnik GmbH		
2		DIN-рейка	1	
		NSYAMRD30357SB,		
		Schneider Electric		
3		Ввод кабельный 7-13 мм	1	
		M20 x 1,5, HIBM-MX2		
4		Ввод кабельный 10-17 мм	1	
		M25 x 1,5, HIBM-XEU25		
5		Клемма проходная с пружинными	4	
		зажимами 264-711, WAGO		
6		Пластина торцевая 264-367, WAGO	1	
7		Стопор концевой 249-116, WAGO	2	
8		Маркировка для вертикального	1	
		клеммного ряда 248-501, WAGO		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

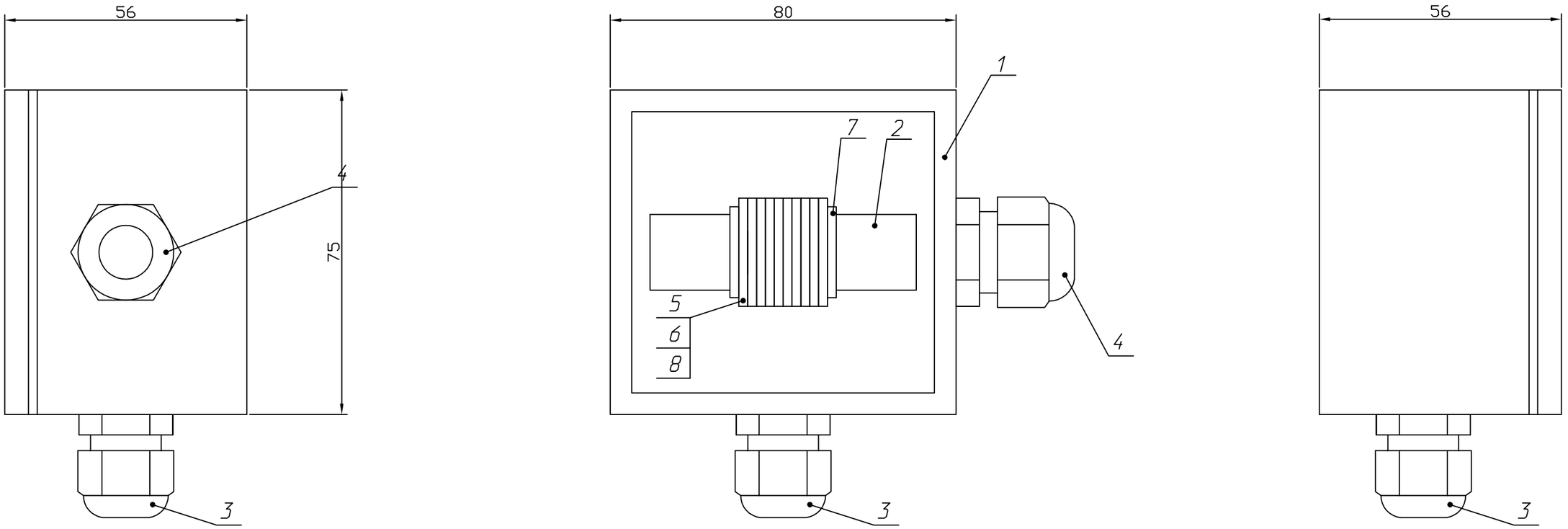
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Н4	Лист 2

Копировал:

Формат А4

M1:2

Крышка не показана



Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							АРКН.231033.001-АПГ.Н4	Лист 3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Копировал: Формат А3

АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ1

Бланк заказа на поставку стационарных приборов «ДОЗОР-С»(IP65):

ДАТА: " 21 " октября 2016 г.

Название организации	**/Организация/**
Почтовый адрес	**/Адрес/**
телефон, факс	**/Телефон/**
Ф.И.О. исполнителя, должность	**/ФИО исполнителя/**
Ф.И.О. руководителя предприятия	**/ФИО руководителя/**

ПОЛНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАКАЗЫВАЕМЫМ ПРИБОРАМ:

1.Количество измерительных каналов в приборе:
- пять (1,2,3,4 или 5)

2.Конструктивное исполнение корпуса БПС:
- настенное_____;(подключение кабелей снизу корпуса прибора);
- щитовое ДА . (подключение кабелей через заднюю стенку корпуса прибора)

3. Контролируемый газ: Пороги срабатывания (% об., ПДК-мг/м^3, % НКПР) :**
- **1 Метан (CH4) 1 пор. - 10% НКПР, 2 пор. – 20% НКПР**
- **2 Метан (CH4) 1 пор. - 10% НКПР, 2 пор. – 20% НКПР**
- **3 Метан (CH4) 1 пор. - 10% НКПР, 2 пор. – 20% НКПР**
- **4 Метан (CH4) 1 пор. - 10% НКПР, 2 пор. – 20% НКПР**
- **4 Метан (CH4) 1 пор. - 10% НКПР, 2 пор. – 20% НКПР**

4 .Наличие выходного сигнала:
- **токовый :**
  - **0-5мА_____;**
  - **или 4-20мА ДА.**
- **цифровой :**
  - **RS- 232_____;**
  - **или RS- 485 ДА.**

5 .Наличие резервного питания:
1. **основное питание ≈ 220В или = 220В;**
2. **основное питание ≈ 220В или = 220В + резервное питание 220В или = 220В**
3. **основное питание ≈ 220В или = 220В + резервное питание = 24В;**
4. **основное питание ≈ 220В или = 220В + резервное питание = 24В с внешним аккумулятором (поставляется отдельно по заказу). ДА**
5. **основное питание =24В.**

6 . Дополнительные требования:
- в конструкции датчика пылеулавливающая насадка не требуется.
- в датчик установить металлический кабельный ввод (латунь, нерж. сталь).
- дополнительно необходима поверочная насадка.

9. Количество приборов один.

Подпись: /Подпись/

!!! Заполненный Бланк заказа необходимо направить по:
тлф/факс +38 (057) 719-40-53, 719-40-55
E-mail: info@orion.com.ua

АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ2

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите	1ExeIICT5	
2. Степень защиты	IP65	
3. Номинальное напряжение, В	380	
4. Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический	
4. Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска ☒ / Нержавеющая сталь ☐	
5. Свидетельство о взрывозащищенности	№ 2106	
6. Дозвіл	№ 3309.08.30-31.62.4	
7. Разрешение Госгортехнадзора России	№ РРС 00-29646	
8. Позиция оборудования	СК1	9. Количество коробок 1 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М ☐ КСВ-2 ☐ КСВ-3 ☐ КСВ-4 ☒	
12. Количество клемм	50 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	☐ шт.	Сечение клемм ☐ мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт						
Сторона В, шт						
Сторона С, шт		4	3			
Сторона D, шт					4	

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	☒	ХЛ	☐	УХЛ	☐	Т	☐	ОМ	☐
Категория размещения	1	☒	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика Порядок установки:

Левый ряд клемм 26 шт (XT1), правый XT2 - 24 шт
Кабельные ввода - R.STAHL 8161/7 Standart.
Отмаркировать клеммники, согласно п. 17.4. Нумерация клемм на клеммниках с 1.
Клеммники разделить стопорами.

АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ3

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите	1ExeIICT5	
2. Степень защиты	IP65	
3. Номинальное напряжение, В	380	
4. Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический	
4. Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска [X] / Нержавеющая сталь [ ]	
5. Свидетельство о взрывозащищенности	№ 2106	
6. Дозвіл	№ 3309.08.30-31.62.4	
7. Разрешение Госгортехнадзора России	№ РРС 00-29646	
8. Позиция оборудования	СК2	9. Количество коробок 1 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М [ ] КСВ-2 [ ] КСВ-3 [ ] КСВ-4 [X]	
12. Количество клемм	60 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	[ ] шт.	Сечение клемм [ ] мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт			1			
Сторона В, шт			1			
Сторона С, шт		10				
Сторона D, шт					4	

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	[X]	ХЛ	[ ]	УХЛ	[ ]	Т	[ ]	ОМ	[ ]
Категория размещения	1	[X]	2	[ ]	3	[ ]	4	[ ]	5	[ ]

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика Порядок установки:

Левый ряд клемм 33 шт (ХТ1-20, ХТ2-13 шт), правый ряд - 27 шт (ХТ3 - 16 шт, ХТ4 - 11 шт)
3) Кабельные ввода - R.STAHL 8161/7 standart.
4) Отмаркировать клеммники, согласно п. 17.2. Нумерация клемм на клеммниках с 1.
5) Клеммники разделить стопорами.

АРКН.231033.001-АПГ.014

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик | Дата

1. Маркировка по взрывозащите		1ExeIICT5
2. Степень защиты		IP65
3. Номинальное напряжение, В		380
4.	Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический
	Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска [X] / Нержавеющая сталь [ ]
5. Свидетельство о взрывозащищенности		№ 2106
6. Дозвіл		№ 3309.08.30-31.62.4
7. Разрешение Госгортехнадзора России		№ РРС 00-29646

8. Позиция оборудования: СК11 | 9. Количество коробок: 1 шт.

10. Номинальный ток: 16 А

11. Габарит корпуса: КСВ-2М [ ] КСВ-2 [ ] КСВ-3 [ ] КСВ-4 [X]

12. Количество клемм: 55 шт. Сечение клемм: 2,5 мм²

13. Количество клемм РЕ: [ ] шт. Сечение клемм: [ ] мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт						
Сторона В, шт						
Сторона С, шт		6		1		
Сторона D, шт					5	

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	[X]	ХЛ	[ ]	УХЛ	[ ]	Т	[ ]	ОМ	[ ]
Категория размещения	1	[X]	2	[ ]	3	[ ]	4	[ ]	5	[ ]

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика: Порядок установки:

Левый ряд клемм 35шт (XT1-20шт, XT2-15шт) правый ряд-20шт (XT3, XT4 по 10 шт).

Кабельные вводы - R.STAHL 8161/7 Standart.

Отмаркировать клеммники согласно п. 17.3. Нумерация клемм с 1

Клеммники разделить стопорами.

АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ5

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите	1ExeIICT5	
2. Степень защиты	IP65	
3. Номинальное напряжение, В	380	
4. Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический	
Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска ☒ / Нержавеющая сталь ☐	
5. Свидетельство о взрывозащищенности	№ 2106	
6. Дозвіл	№ 3309.08.30-31.62.4	
7. Разрешение Госгортехнадзора России	№ РРС 00-29646	
8. Позиция оборудования	СК3, СК4, СК12	9. Количество коробок 3 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М ☐ КСВ-2 ☒ КСВ-3 ☐ КСВ-4 ☐	
12. Количество клемм	12 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	☐ шт.	Сечение клемм ☐ мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт			1			
Сторона В, шт						
Сторона С, шт			3			
Сторона D, шт			1			

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	☒	ХЛ	☐	УХЛ	☐	Т	☐	ОМ	☐
Категория размещения	1	☒	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика

1) Кабельные вводы – R.STAHL 8161/7 standart
2) Номер клеммника XT1, клеммы отмаркировать с 1
3) Клеммник расположить посередине.

АРКН.231033.001-АПГ.ОЛ6

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите		1ExeIICT5
2. Степень защиты		IP65
3. Номинальное напряжение, В		380
4.	Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический
	Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска ☒ / Нержавеющая сталь ☐
5. Свидетельство о взрывозащищенности		№ 2106
6. Дозвіл		№ 3309.08.30-31.62.4
7. Разрешение Госгортехнадзора России		№ РРС 00-29646
8. Позиция оборудования	СК5, СК7	9. Количество коробок 2 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М ☐ КСВ-2 ☒ КСВ-3 ☐ КСВ-4 ☐	
12. Количество клемм	18 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	☐ шт.	Сечение клемм ☐ мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт						
Сторона В, шт						
Сторона С, шт		1	1			
Сторона D, шт		1	1			

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	☒	ХЛ	☐	УХЛ	☐	Т	☐	ОМ	☐
Категория размещения	1	☒	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика

1) Кабельные вводы – R.STAHL 8161/7 standart
2) Номер клеммника XT1, клеммы отмаркировать с 1
3) Клеммник расположить посередине.

АРКН.23 1033.001-АПГ.017

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите		1ExeIICT5
2. Степень защиты		IP65
3. Номинальное напряжение, В		380
4.	Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический
	Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска ☒ / Нержавеющая сталь ☐
5. Свидетельство о взрывозащищенности		№ 2106
6. Дозвіл		№ 3309.08.30-31.62.4
7. Разрешение Госгортехнадзора России		№ РРС 00-29646
8. Позиция оборудования	СК6	9. Количество коробок 1 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М ☐ КСВ-2 ☒ КСВ-3 ☐ КСВ-4 ☐	
12. Количество клемм	18 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	☐ шт.	Сечение клемм ☐ мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Сторона В, шт	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Сторона С, шт	☐	1	1	☐	☐	☐
Сторона D, шт	☐	2	1	☐	☐	☐

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

☐	☐	☐	☐	☐	☐

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	☒	ХЛ	☐	УХЛ	☐	Т	☐	ОМ	☐
Категория размещения	1	☒	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика

1) Кабельные вводы – R.STAHL 8161/7 standart
2) Номер клеммника XT1, клеммы отмаркировать с 1
3) Клеммник расположить посередине.

АРКН.23 1033.001-АПГ.ОЛ8

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите	1ExeIICT5	
2. Степень защиты	IP65	
3. Номинальное напряжение, В	380	
4. Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический	
Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска ☒ / Нержавеющая сталь ☐	
5. Свидетельство о взрывозащищенности	№ 2106	
6. Дозвіл	№ 3309.08.30-31.62.4	
7. Разрешение Госгортехнадзора России	№ РРС 00-29646	
8. Позиция оборудования	СК8	9. Количество коробок 1 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М ☐ КСВ-2 ☒ КСВ-3 ☐ КСВ-4 ☐	
12. Количество клемм	18 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	шт.	Сечение клемм мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт						
Сторона В, шт						
Сторона С, шт		1	1			
Сторона D, шт					1	

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	☒	ХЛ	☐	УХЛ	☐	Т	☐	ОМ	☐
Категория размещения	1	☒	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика

1) Кабельные вводы – R.STAHL 8161/7 standart
2) Номер клеммника XT1, клеммы отмаркировать с 1
3) Клеммник расположить посередине.

АРКН.23 1033.001-АПГ.ОЛ9

Опросный лист для заказа
коробок соединительных взрывозащищенных типа КСВ
производства Частное АО «Донецкая инжиниринговая группа»

Заказчик		Дата
1. Маркировка по взрывозащите	1ExeIICT5	
2. Степень защиты	IP65	
3. Номинальное напряжение, В	380	
4. Материал корпуса (КСВ-2М, 2, 3)	Премикс антистатический	
Материал корпуса (КСВ-4)	Металл, порошковая покраска ☒ / Нержавеющая сталь ☐	
5. Свидетельство о взрывозащищенности	№ 2106	
6. Дозвіл	№ 3309.08.30-31.62.4	
7. Разрешение Госгортехнадзора России	№ РРС 00-29646	
8. Позиция оборудования	СК 15	9. Количество коробок 1 шт.
10. Номинальный ток	16 А	
11. Габарит корпуса	КСВ-2М ☒	КСВ-2 ☐ КСВ-3 ☐ КСВ-4 ☐
12. Количество клемм	4 шт.	Сечение клемм 2,5 мм²
13. Количество клемм РЕ	шт.	Сечение клемм мм²

14. Тип и количество кабельных вводов по сторонам

	Тип кабельного ввода					
	М16х1,5	М20х1,5	М25х1,5	М32х1,5	М40х1,5	ДИГ
Сторона А, шт						
Сторона В, шт						
Сторона С, шт			1			
Сторона D, шт		1				

15. Количество заглушек для кабельных вводов при необходимости их установки

16. Условия эксплуатации

Климатическое исполнение	У	☒	ХЛ	☐	УХЛ	☐	Т	☐	ОМ	☐
Категория размещения	1	☒	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐

В коробках соединительных типа КСВ применяются кабельные вводы:
- R.STAHL (температура окружающей среды -40...+40 °С)
- ДИГ (температура окружающей среды -60...+40 °С)
- по требованию заказчика могут устанавливаться металлические кабельные вводы (температура окружающей среды -60...+60 °С)

17. Дополнительные требования заказчика
1) Кабельные вводы – R.STAHL 8161/7 standart
2) Номер клеммника XT1, клеммы отмаркировать с 1
3) Клеммник расположить посередине.

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Рабочий проект

Технологическая часть

Том 3.

АРКН.231033.001-АПГ.Т

2016 Харьков

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Рабочий проект

Технологическая часть

Том 3.

АРКН.231033.001-АПГ.Т

Генеральный директор И.В. Панасюк

Главный инженер проекта Ю.А. Лиман

2016 Харков

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

СЕРТИФИКАТ ПРОЕКТА

Адрес объекта: Николаевская область, Очаковский р-н., Цех 180.

Наименование проектировщика: ООО «Спецпромсистема».

Адрес проектировщика: 61057, ул. Пушкинская, д. 21/23, г. Харьков, Украина. Номер тел./факс (057) 719-20-93.

Согласно требованиям пункта 6.13 ДСТУ-Н CEN/TS 54-14, проектные решения, выполненные на чертежах АРКН.231033.001-АПГ, подтверждаются данным сертификатом.

Мы гарантируем, что запроектированная нами автоматическая система пожаротушения для вышеуказанного объекта и проект системы соответствуют требованиям ДСТУ-Н CEN/TS 54-14 (включая требования к документации в соответствии с п.5.6).

Подпись лица, ответственного за проект системы:

Генеральный директор _____ И.В. Панасюк 10.2016

(подпись) (дата)

Главный инженер проекта _____ Ю.А. Лиман 10.2016

(подпись) (дата)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сертификат проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ	Содержание	
АРКН.231033.001-АПГ.СП	Состав проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ПД	Подтверждение ГИП	
АРКН.231033.001-АПГ.ВУ	Ведомость участников проектирования	
АРКН.231033.001-АПГ.Т	Чертежи и схемы	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ		
Разработал		Попенко			10.16	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал: Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ	Пояснительная записка	
2	АРКН.231033.001-АПГ	Электротехническая часть	
3	АРКН.231033.001-АПГ.Т	Технологическая часть	
4	АРКН.231033.001-АПГ.ЗЗ	Задание заказчику	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.СП		
Разработал		Попенко			10.16	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

Главный инженер проекта  Ю.А. Лиман

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ПД		
Разработал		Попенко			10.16	Подтверждение ГИП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал: Формат А4

Раздел проекта	Должность	Фамилия, инициалы	Подпись
Пояснительная записка, Рабочие чертежи	ГІП	Лиман Ю. А.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	
Задание заказчику	Инженер I категории	Шутько Е. С.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ВУ		
Разработал		Попенко			10.16	Ведомость участников проектирования	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал: Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примичание
АРКН.231033.001-АПГ	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	

Ведомость документов на которые ссылаются, и которые прилагаются

Обозначение	Наименование	Примичание
1	2	3
Документы на которые ссылаются		
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво	
ДСТУ 4578:2006	Системи пожежогасіння діоксидом вуглецю. Проектування та монтаж	
ГОСТ 34.201-89	Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем	
ТУ-ГАЗ-86	Требования к установке сигнализаторов и газоанализаторов	
ПУЭ-2010	Правила улаштування електроустановок	
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок	
ДНАОП 0.00-1.21-98 (НПАОП 40.1-1.21-98)	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів	
НПАОП 40.1-1.01-97	Правила безпечної експлуатації електроустановок	
НПАОП 40.1-1.07-01	Правила експлуатації електрозахисних засобів	
ДБН В.2.5-56:2014	Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту	
НАПБ Б.03.002-2007	Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	
Наказ МВС України № 1417 від 30.12.2014	Правила пожежної безпеки в Україні	
Документы, которые прилагаются		
АРКН.231033.001-АПГ.Т.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

Данными чертежами и схемами реализован рабочий проект АРКН.231033.001-АПГ "Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180" на основании договора между ГП НКПГ "Зоря"-"Машпроект" г. Николаев и ООО "Спецпромсистема" г.Харьков. В основу проделанной работы легли результаты обследования, замеров оборудования и помещений которые необходимо защищать, проведенных Подрядчиком (ООО "Спецпромсистема").

Рабочий проект не подлежит размножению для передачи посторонним организациям и особам без согласия ГП НКПГ "Зоря"-"Машпроект". Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Планы помещений которые подлежат защите , выполнены на основании чертежей предоставленных Заказчиком. Работы проводятся на дейстующем предприятии..

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.1			
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Технологическая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	4
Н. контр.		Шутько			10.2016	Общие данные	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Изм. Копировал: Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные	
	Пожаротушение. Технология	
	Спецификация оборудования , изделий и материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.1	Лист 2

Копировал:

Формат А4

Общие указания

Основанием для разработки автоматизированной системы управления пожаротушением (далее АУП) в рамках рабочего проекта "Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180 АРКН.231033.001 " являются:

-Договор между ГП НКПГ "Зоря"-"Машпроект" г. Николаев и ООО "Спецпромсистема" г.Харьков;

-Приложение № 4 к Договору № 1209 "Технические требования".

1. Объем и состав документации рабочего проекта соответствует требованиям ДБН А.2.2-3-2014. Текстовые документы и чертежи выполнены по ДСТУ Б А.2.4-3:2009 и ДСТУ Б А.2.4-4:2009.
2. Технические решения, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным документам, действующим на территории Украины, и обеспечивают нормальную эксплуатацию системы при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами. Во время штатной работы система не оказывает негативного влияния на окружающую среду.
3. На все оборудование, подлежащее монтажу на объекте, будут предоставлены сертификаты качества.
4. Рабочий проект предусматривает:
   - монтаж оборудования АПГ на площадках и в помещениях испытательного цеха;
   - расключение электрических проводок;
   - индивидуальные испытания и комплексную наладку системы.
5. Рабочий проект выполнен с учетом требований безопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75. Пожарная безопасность обеспечивается применением оборудования с соответствующей степенью защиты, которая отвечает условиям окружающей среды; кабелей и проводов с изоляцией и оболочкой, не поддерживающей горение. Все металлические нетоковедущие части оборудования, броня и экраны кабелей должны быть надежно заземлены согласно требованиям ПУЭ и указаниям в рабочих чертежах.
6. В проекте не допускается наличие в одном кабеле измерительных цепей, цепей управления, цепей питания на разные напряжения.
7. Персонал, который осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию оборудования АУП, должен знать и выполнять правила техники безопасности во время работы с электрооборудованием, знать устройство и принцип действия, как отдельных частей, так и системы в целом. А также иметь документы, подтверждающие квалификацию. Организация (предприятие), осуществляющая работы по внедрению АУП, должна иметь государственные лицензии на выполнение данного вида работ.
8. При выполнении монтажных и наладочных работ допускаются отклонения от проекта по согласованию с заказчиком и соблюдении требований технического задания.
9. Технология и ход выполнения работ по монтажу и вводу в действие системы в соответствии со СНиП 3.05.06-85 и СНиП 3.05.07-85. Все этапы работ фиксируются в производственной документации согласно приложению 1 к СНиП 3.05.07-85.
10. Заказчик должен организовать пропуск персонала на объект, сопровождение, отключение необходимого оборудования на время проведения работ, хранение материалов и комплектующих на складе.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.1	Лист 3

Копировал: Формат А4

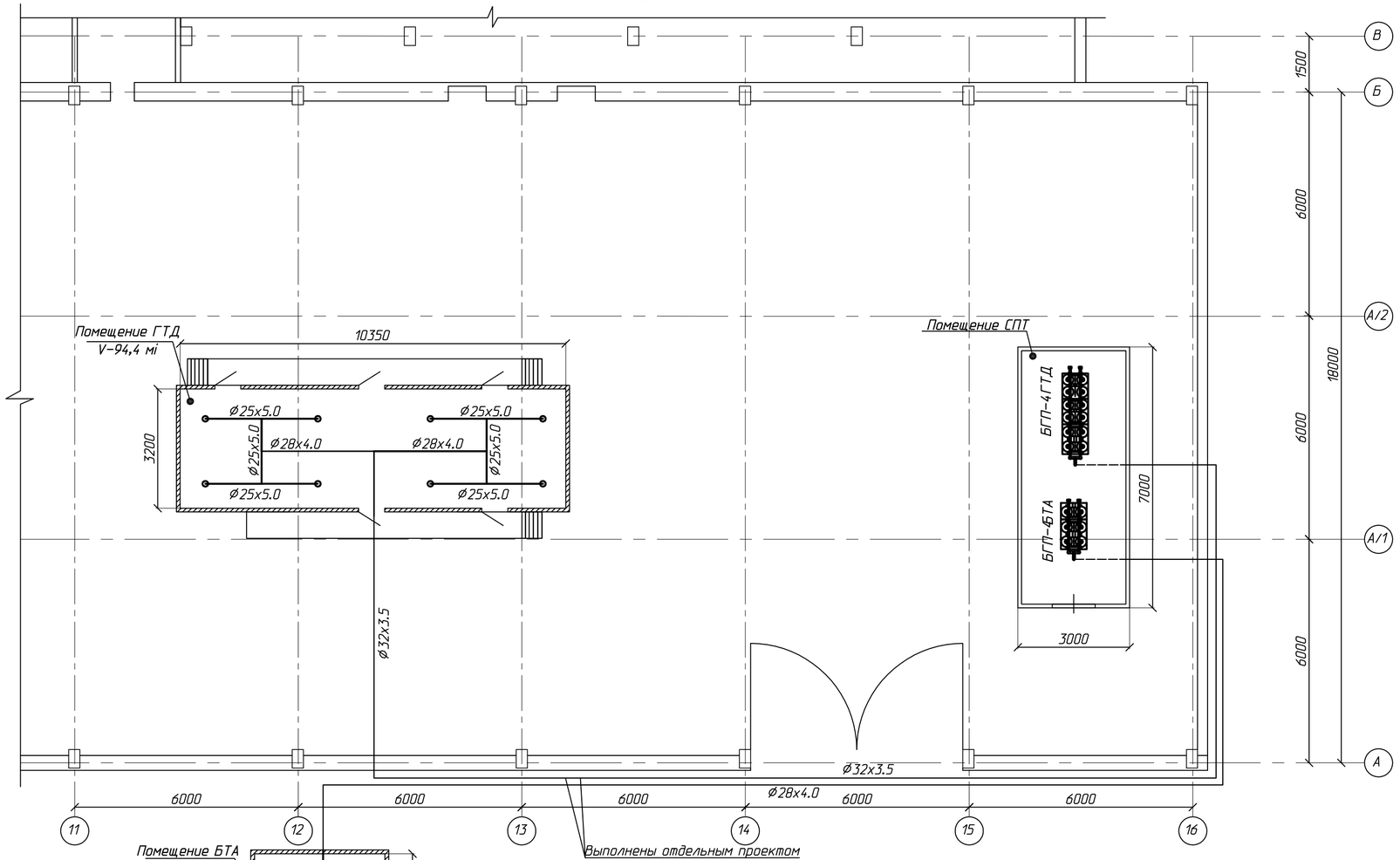
Условные обозначения и сокращения

БТА –Блок топливной аппаратуры

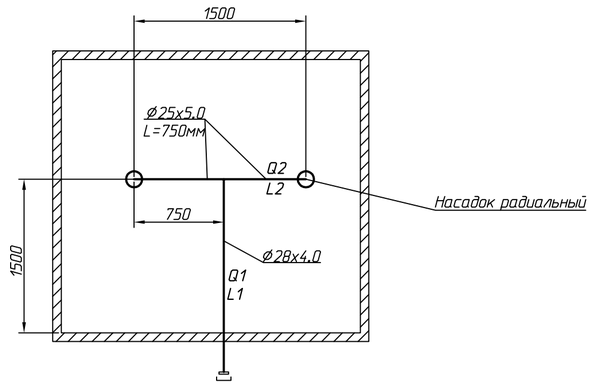
ГТД –Газотурбинный двигатель

СПТ –Станция пожаротушения

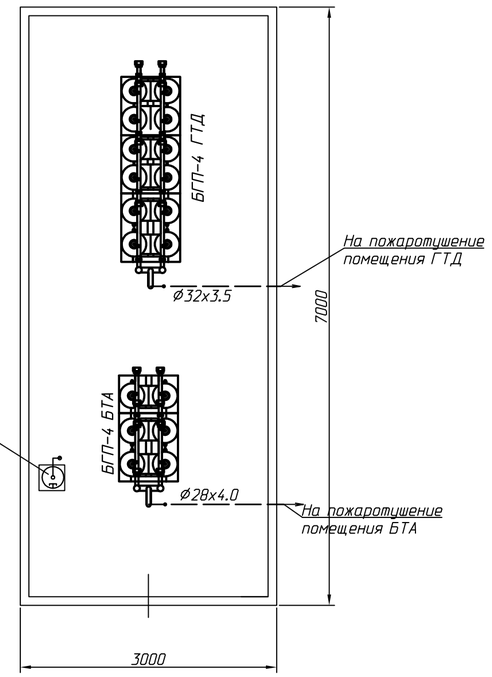
План на отм. 0.000
М 1:100



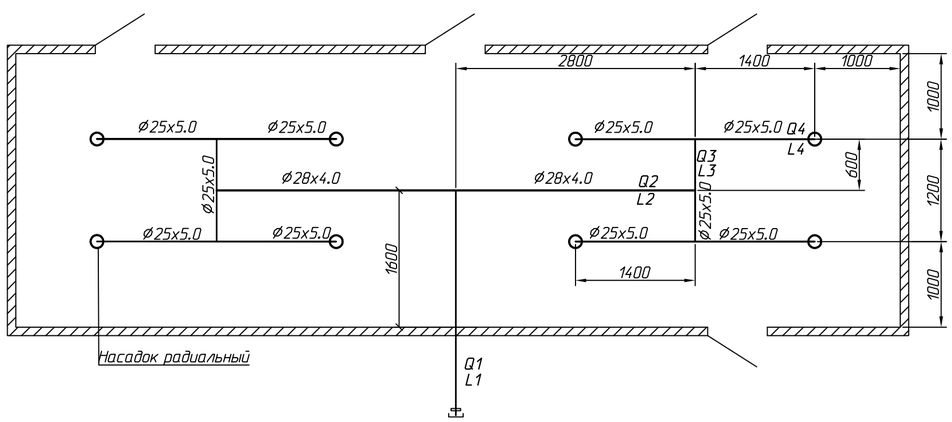
Помещение БТА
Схема прокладки трубопроводов
М 1:50



Помещение СПТ
Схема прокладки трубопроводов
М 1:50



Помещение ГТД
Схема прокладки трубопроводов
М 1:50



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Применять трубы стальные бесшовные, горячедеформированные ГОСТ 8732-78, детали трубопроводов – бесшовные приварные ДСТУ ГОСТ 17375-2003.
2. Рекомендованна прокладка трубопроводов по стенам внутри бокса. Длины, аксонометрическую схему и методы прокладки трубопроводов определяет монтажная организация и согласовывает с разработчиком системы.
3. Испытать трубопроводы системы пжаротушения на прочность и гермети чность после монтажа давлением не мение 1,25Р(раб) в течение 5 минут.
4. Продуть трубопроводы системы пожаротушения после монтажа на объекте сухим сжатым воздухом давлением 5кгс/см (0.5МПа) в течение 5 минут.
5. Все длины на чертеже указаны ориентировочно и уточняются при выполнении монтажа.

Отклонение:

1. Допускается применять трубы стальные (в том числе из нержавеющей стали) бесшовные, горяче или холодно деформированные с рабочим давлением не меньше максимально допустимого в балонной стойке, при условии соблюдения требований ДСТУ 4578:2006, а также соответствия стандарту ISO 4200.

						АРКН.231033.001-АПГ.Т.2	
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Технологическая часть	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
Проверил		Лиман			10.2016		
Н. контр.		Шутько			10.2016	Пожаротушение . Технология	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков
Нач. отд.		Лиман			10.2016		

Согласовано

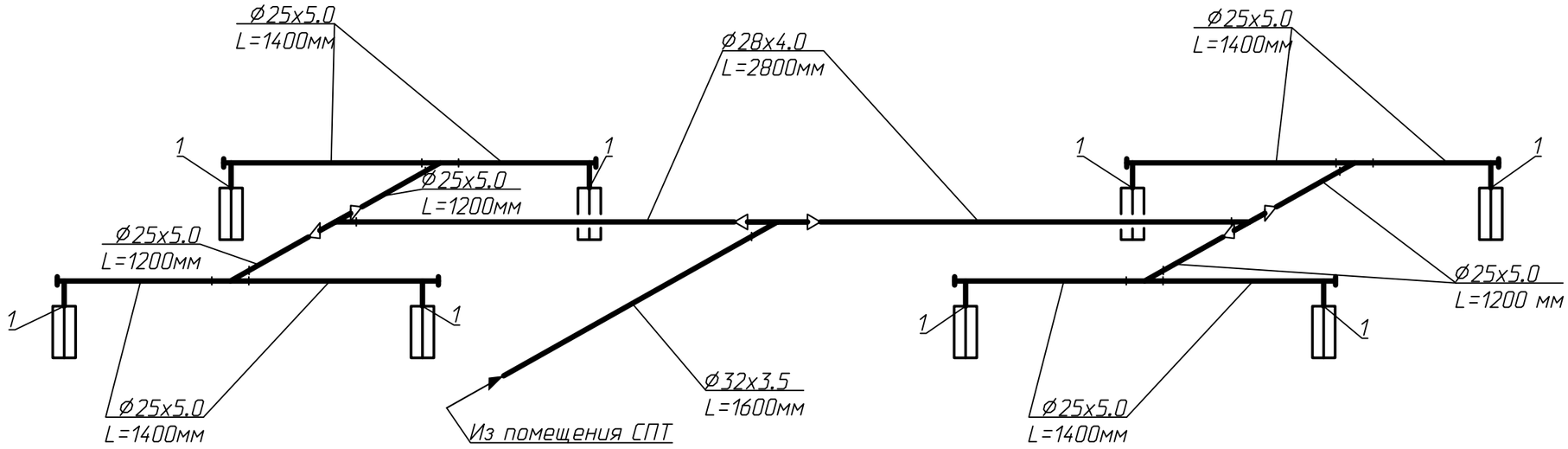
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Копировал: Формат А2

Аксонометрическая схема прокладки трубопроводов ГТД



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1		2	4	5	6
1	ПЭР-44.08.06.01-21	Насадок радиальный 1/2, 360°, S=27	8	0,1	шт.
2	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø32х3.5	2*		м
3	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø28х4.0	6*		м
4	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø25х5.0	9*		м

*– Колличество указано условно, ориентировтся (уточнять) по месту установки

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Применять трубы стальные бесшовные, горячедеформированные ГОСТ 8732-91, детали трубопроводов – бесшовные приварные ГОСТ 17375-2001.
2. Рекомендована прокладка трубопроводов по стенам внутри бокса. Длины, аксонометрическую схему и методы прокладки трубопроводов определяет монтажная организация и согласовывает с разработчиком системы.
3. Испытать трубопроводы системы пожаротушения на прочность и герметичность после монтажа давлением не мение 1,25Р(раб) в течении 5 минут.
4. Продуть трубопроводы системы пожаротушения после монтажа на объекте сухим сжатым воздухом давлением 5кгс/см| (0.5МПа) в течении 5 минут.
5. Все длины на чертеже указаны ориентировочно и уточняются при выполнении монтажа.

Отклонение:

1. Допускается применять трубы стальные (в том числе из нержавеющей стали) бесшовные, горяче или холодно деформированные с рабочим давлением не меньше максимально допустимого в балонной стойке, при условии соблюдения требований ДСТУ 4578:2006, а также соответствия стандарту ISO 4200.

Взам. инв. №

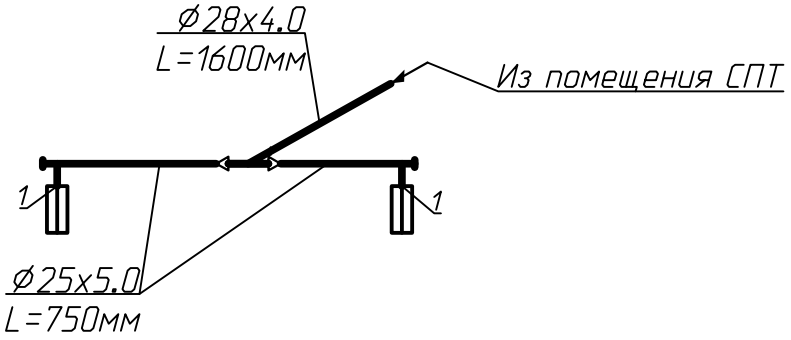
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.2	Лист 2

Копировал: Формат А3

Аксонометрическая схема прокладки трубопроводов БТА



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1	2	3	4	5	6
1	ПЭР-44.08.06.01-21	Насадок радиальный 1/2, 360°, S=27	2	0,1	шт.
2	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная горячедеформированная Ø28х4.0	1,6*		м
3	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная горячедеформированная Ø25х5.0	1,6*		м

*- Колличество указано условно, ориентировается (уточнять) по месту установки

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Применять трубы стальные бесшовные, горячедеформированные ГОСТ 8732-91, детали трубопроводов - бесшовные приварные ГОСТ 17375-2001.
2. Рекомендована прокладка трубопроводов по стенам внутри бокса. Длины, аксонометрическую схему и методы прокладки трубопроводов определяет монтажная организация и согласовывает с разработчиком системы.
3. Испытать трубопроводы системы пожаротушения на прочность и герметичность после монтажа давлением не мение 1,25Р(раб) в течении 5 минут.
4. Продуть трубопроводы системы пожаротушения после монтажа на объекте сухим сжатым воздухом давлением 5кгс/см| (0.5МПа) в течении 5 минут.
5. Все длины на чертеже указаны ориентировочно и уточняются при выполнении монтажа.

Отклонение:

1. Допускается применять трубы стальные (в том числе из нержавеющей стали) бесшовные, горяче или холодно деформированные с рабочим давлением не меньше максимально допустимого в балонной стойке, при условии соблюдения требований ДСТУ 4578:2006, а также соответствия стандарту ISO 4200.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.2	Лист 3

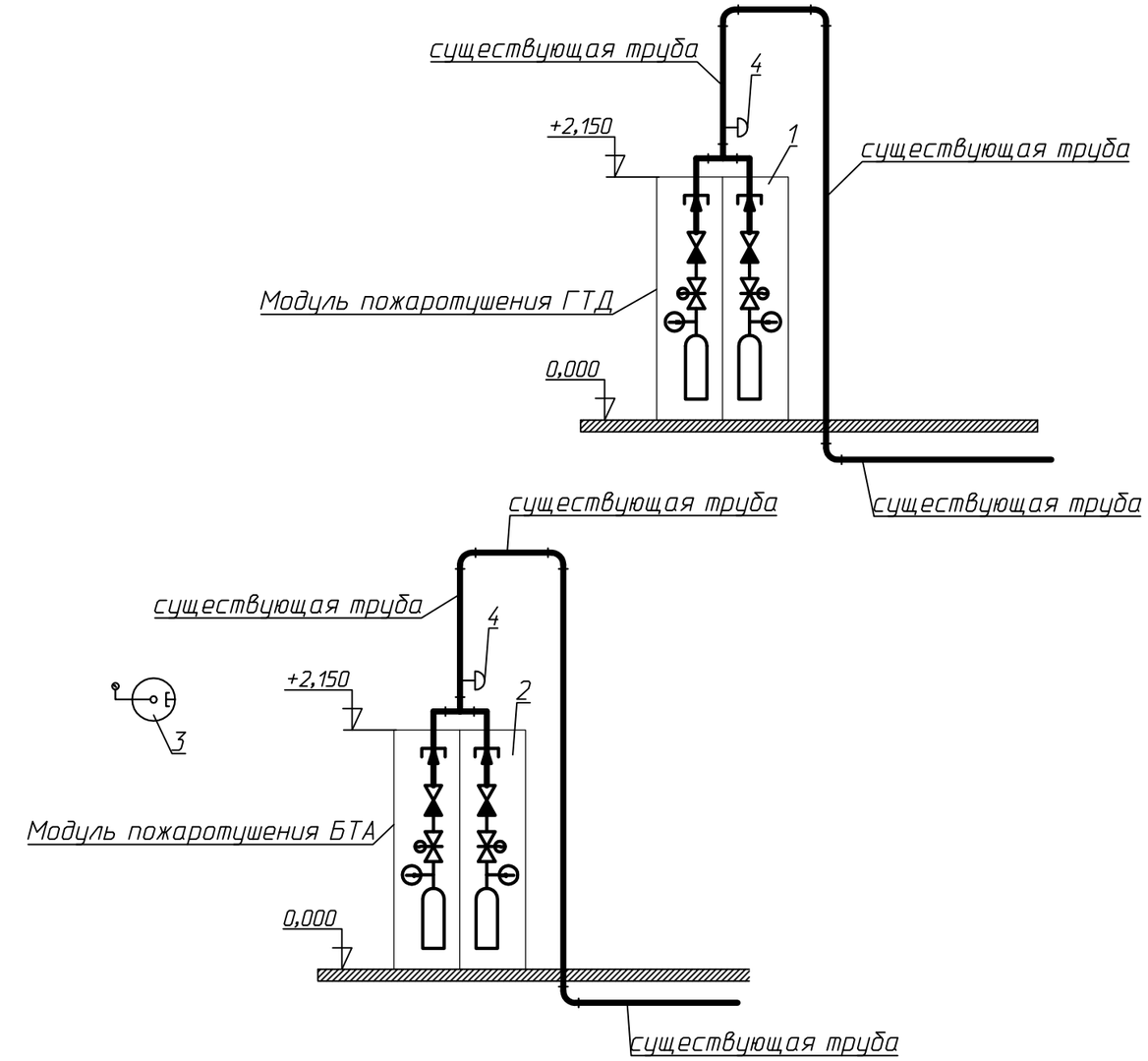
Изм. Копировал: Формат А4

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1	2	3	4	5	6
1		Модуль пожаротушения ГТД в составе:	1		шт.
	ПЭР-31.07	Батарея газового пожаротушения 4-баллонная БГП-4 с СИМ	1		шт.
	ПЭР-32.02	Секция дополнительная 4-баллонная с СИМ	2		шт.
	ПЭР-41.02	Пускатель электромагнитный	1		шт.
2		Модуль пожаротушения БТА в составе:	1		шт.
	ПЭР-31.07	Батарея газового пожаротушения 4-баллонная БГП-4 с СИМ	1		шт.
	ПЭР-33.02	Секция дополнительная 2-баллонная с СИМ	1		шт.
	ПЭР-41.02	Пускатель электромагнитный	1		шт.
3	ПЭР-46.02	Баллон воздушный передвижной в сборе	1		шт.
4	ПЭР-41.02	Сигнализатор давления универсальный СДУ	2		шт.

*- Колличество указано условно, ориентировтся (уточнять) по месту установки

Аксонометрическая схема прокладки трубопроводов СПТ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Применять трубы стальные бесшовные, горячедеформированные ГОСТ 8732-91, детали трубопроводов - бесшовные приварные ГОСТ 17375-2001.
2. Рекомендована прокладка трубопроводов по стенам внутри бокса. Длины, аксонометрическую схему и методы прокладки трубопроводов определяет монтажная организация и согласовывает с разработчиком системы.
3. Испытать трубопроводы системы пожаротушения на прочность и герметичность после монтажа давлением не более 1,2МПа.
4. Продуть трубопроводы системы пожаротушения после монтажа на объекте сухим сжатым воздухом давлением 5кгс/см! (0.5МПа) в течении 5 минут.
5. Все длины на чертеже указаны ориентировочно и уточняются при выполнении монтажа.

Отклонение:

1. Допускается применять трубы стальные (в том числе из нержавеющей стали) бесшовные, горяче или холодно деформированные с рабочим давлением не меньше максимально допустимого в балонной стойке, при условии соблюдения требований ДСТУ 4578:2006, а также соответствия стандарту ISO 4200.
2. В виду того что блок СПТ является законченным изделием, производитель СПТ заложил в состав блока- трубы системы газового пожаротушения (безшовные из нержавеющей стали). Проложить новые трубопроводы от батарей БГП к месту стыковки с магистральным газопроводом (СО2) не представляется возможным. Проектом принято использование штатной системы трубопроводов которые смонтированы в блоке СПТ. В обязательном порядке провести испытания штатных трубопроводов на герметичность и прочность, составить акт.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.2	Лист 4

Копировал: Формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Маса единицы	Додаток
1	2	3			6	7	8	9
	Контейнер ГТД							
1	Насадок радиальный 1/2, 360°, S=27	ПЭР-44.08.06.01-21		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	8	0,1	
2	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø32х3.5	ГОСТ 8732-78			м	2*		Или аналог
3	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø28х4.0	ГОСТ 8732-78			м	6*		Или аналог
4	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø25х5.0	ГОСТ 8732-78			м	9*		Или аналог
	Контейнер БТА							
1	Насадок радиальный 1/2, 360°, S=27	ПЭР-44.08.06.01-21		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	2	0,1	
2	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø28х4.0	ГОСТ 8732-78			м	1,6*		Или аналог
3	Труба стальная бесшовная горячодеформированная Ø25х5.0	ГОСТ 8732-78			м	1,6*		Или аналог
	Контейнер СПТ							
1	Батарея газового пожаротушения 4-баллонная БГП-4 с СИМ	ПЭР-31.07		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		ГТД
2	Секция дополнительная 4-баллонная с СИМ	ПЭР-32.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	2		ГТД
3	Сигнализатор давления универсальный СДУ	ПЭР-41.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		ГТД
4	Пускатель электромагнитный	ПЭР-41.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		ГТД
5	Батарея газового пожаротушения 4-баллонная БГП-4 с СИМ	ПЭР-31.07		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		БТА
6	Секция дополнительная 2-баллонная с СИМ	ПЭР-33.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		БТА
7	Сигнализатор давления универсальный СДУ	ПЭР-41.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		БТА
8	Пускатель электромагнитный	ПЭР-41.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		БТА
9	Огнетушащее вещество (газ СО2), основной запас (ГТД)				кг	150		Поставка эксплуатирующей организации
10	Огнетушащее вещество (газ СО2), резервный запас (ГТД)				кг	150		
11	Огнетушащее вещество (газ СО2), основной запас (БТА)				кг	75		
12	Огнетушащее вещество (газ СО2), резервный запас (БТА)				кг	75		
13	Баллон воздушный передвижной в сборе	ПЭР-46.02		ООО ОЭПП Промэнергоремонт	шт.	1		

*– Колличество указано условно, ориентироватся (уточнять) по месту установки

Отклонение:

1. Допускается применять трубы стальные (в том числе из нержавеющей стали) бесшовные, горяче или холодно деформированные с рабочим давлением не меньше максимально допустимого в балонной стойке, при условии соблюдения требований ДСТУ 4578:2006, а также соответствия стандарту ISO 4200.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.Т.С		
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00		
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности. Технологическая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	1	3
Н. контр.		Шутько			10.2016	Спецификация оборудования , изделий и материалов	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Изм. Копировал: Формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Маса единицы	Додаток
1	2	3			6	7	8	9
	Оборудование необходимое для эксплуатации системы АУП							
	АРКН.453345.002 для БГПЗ							
	Мембрана рабочая	ПЭР–04.00.004			шт.	24		
	Мембрана предохранительная	ПЭР–04.00.002			шт.	24		
	Мембрана электропуска	ПЭР–04.00.006			шт.	8		
	Мембрана сигнальная	ПЭР–04.03.002			шт.	24		
	Прокладка крышки	ПЭР–04.00.014			шт.	24		
	Прокладка (14х9х1)	ПЭР–04.00.003			шт.	24		
	Прокладка манометра (9х5х1)	ПЭР–04.00.012			шт.	28		
	Прокладка втулки (25х21х1)	ПЭР–04.00.005			шт.	15		
	Прокладка поршня	ПЭР–04.02.003			шт.	24		
	Прокладка (М)(53х38х1)	ПЭР–44.12.002			шт.	2		
	Прокладка (Ф)(53х42х3)	ПЭР–44.12.001–02			шт.	2		
	Кольцо распределителя	026–032–36 ГОСТ9833–73			шт.	2		
	Кольцо распределителя	026–029–36 ГОСТ9833–73			шт.	2		
	Кольцо пробки	018–021–19 ГОСТ9833–73			шт.	24		
	Кольцо поршня большое	030–035–30 ГОСТ9833–73			шт.	24		
	Кольцо поршня малое	022–02730 ГОСТ9833–73			шт.	24		
	Кольцо (амортизатор)	026–032–36 ГОСТ9833–73			шт.	24		
	Ввертывач	ПЭР–44.00.026			шт.	12		
	Переходник заправочный	ПЭР–44.15.004			шт.	3		
	Мембрана текстолитовая	ПЭР–31.08.04.00.003			шт.	6		
	Ключ	ПЭР–31.08.04.00.013			шт.	1		
	Оборудование необходимое для эксплуатации системы АУП							
	АРКН.453345.003 для УПЭ							
	Кольцо 004–004–19	ГОСТ9833–73			шт.	4		
	Запасная игла	ПЭР–41.02.00.00.005			шт.	4		
	Устройство для взведения УПЭ	ПЭР–41.01.10.000			шт.	1		
	Ограничитель	ПЭР–41.02.00.001			шт.	1		
	Заглушка для гідравлічних випробувань	ПЭР–44.14.47			шт.	8		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Додаток
1	2	3			6	7	8	9
	Оборудование необходимое для эксплуатации системы АУП							
	АРКН.453345.004 для 1 баллона							
	Мембрана рабочая	ПЭР-04.00.004			шт.	2		
	Мембрана предохранительная	ПЭР-04.00.002			шт.	2		
	Мембрана электропуска	ПЭР-04.00.006			шт.	2		
	Мембрана сигнальная	ПЭР-04.03.002			шт.	2		
	Прокладка крышки	ПЭР-04.00.014			шт.	2		
	Прокладка (14х9х1)	ПЭР-04.00.003			шт.	2		
	Прокладка манометра (9х5х1)	ПЭР-04.00.012			шт.	2		
	Прокладка втулки (25х21х1)	ПЭР-04.00.005			шт.	2		
	Прокладка поршня	ПЭР-04.02.003			шт.	2		
	Кольцо пробки 018-021-19	ГОСТ9833-73			шт.	2		
	Кольцо поршня большое 030-035-30	ГОСТ9833-73			шт.	2		
	Кольцо поршня малое 022-02730	ГОСТ9833-73			шт.	2		
	Кольцо (амортизатор) 026-032-36	ГОСТ9833-73			шт.	2		
	Ввертывач	ПЭР-44.00.026			шт.	1		
	Переходник заправочный	ПЭР-44.15.004			шт.	1		
	Оборудование необходимое для эксплуатации системы АУП							
	АРКН.453345.005 для баллона воздушного							
	Прокладка манометра (9х5х1)	ПЭР-04.00.012			шт.	1		
	Прокладка (20х10х1)	ПЭР-46.02.01.01.004			шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»
«SPS»
ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

ЗАДАНИЕ ЗАКАЗЧИКУ

на прокладку межблочных кабельных связей и трубопроводов систем автоматической установки пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Том 4

АРКН.231033.001-АПГ-ЗЗ

2016 Харьков

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»
«SPS»
ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

ГП НПКГ «Зоря» - Машпроект, г. Николаев

ЗАДАНИЕ ЗАКАЗЧИКУ

на прокладку межблочных кабельных связей и трубопроводов систем автоматической установки пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Том 4

АРКН.231033.001-АПГ-ЗЗ

Генеральный директор И.В. Панасюк

Главный инженер проекта Ю.А. Лиман

2016 Харков

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

СЕРТИФИКАТ ПРОЕКТА

Адрес объекта: Николаевская область, Очаковский р-н., Цех 180.

Наименование проектировщика: ООО «Спецпромсистема».

Адрес проектировщика: 61057, ул. Пушкинская, д. 21/23, г. Харьков, Украина. Номер тел./факс (057) 719-20-93.

Согласно требованиям пункта 6.13 ДСТУ-Н CEN/TS 54-14, проектные решения, выполненные на чертежах АРКН.231033.001-АПГ, подтверждаются данным сертификатом.

Мы гарантируем, что запроектированная нами автоматическая система пожаротушения для вышеуказанного объекта и проект системы соответствуют требованиям ДСТУ-Н CEN/TS 54-14 (включая требования к документации в соответствии с п.5.6).

Подпись лица, ответственного за проект системы:

Генеральный директор _____ И.В. Панасюк 10.2016

(подпись) (дата)

Главный инженер проекта _____ Ю.А. Лиман 10.2016

(подпись) (дата)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сертификат проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ	Содержание	
АРКН.231033.001-АПГ.СП	Состав проекта	
АРКН.231033.001-АПГ.ПД	Подтверждение ГИП	
АРКН.231033.001-АПГ.ВУ	Ведомость участников проектирования	
АРКН.231033.001-АПГ-ЗЗ	Чертежи и схемы	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Попенко			10.16
Проверил		Лиман			10.16
Н.контр.		Шутько			10.16
Утвердил		Лиман			10.16

АРКН.231033.001-АПГ.ЗМ

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ООО "Спецпромсистема"
г. Харьков

Копировал:

Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	АРКН.231033.001-АПГ.ПЗ	Пояснительная записка	
2	АРКН.231033.001-АПГ	Электротехническая часть	
3	АРКН.231033.001-АПГ.Т	Технологическая часть	
4	АРКН.231033.001-АПГ.ЗЗ	Задание заказчику	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.СП		
Разработал		Попенко			10.16	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

Главный инженер проекта  Ю.А. Лиман

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ПД		
Разработал		Попенко			10.16	Подтверждение ГИП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал: Формат А4

Раздел проекта	Должность	Фамилия, инициалы	Подпись
Пояснительная записка, Рабочие чертежи	ГІП	Лиман Ю. А.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	
Задание заказчику	Инженер I категории	Шутько Е. С.	
	Инженер I категории	Попенко С. В.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № ор.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	АРКН.231033.001-АПГ.ВУ		
Разработал		Попенко			10.16	Ведомость участников проектирования	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.16		РП		1
Н.контр.		Шутько			10.16		ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Утвердил		Лиман			10.16				

Копировал:

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. Подвод электропитания к электроприемникам АУП и КЗ	3
2. Заземление аппаратуры системы АУП и КЗ	4
3. Требования к выполнению монтажных работ и сдача в эксплуатацию	5
4. Прокладка трубопроводов системы АУП. Схема принципиальная	9
5. Межблочные кабельные связи. Схема принципиальная	10
6. Межблочные кабельные связи. Схема электрических соединений	11

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	1	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А4

1. Подвод электропитания к электроприемникам АУП и КЗ

Согласно ДБН В.2.5-56-2014 электроприемники установок по степени надежности электроснабжения относятся к I категории.
При проектировании кабельных линий питания к СПТ и Операторской следует соблюдать требования ДБН В.2.5-56-2014.
При прокладке кабеля транзитом через пожароопасные зоны защитить кабель металлорукавом, или прокладывать в лотке согласно ДБН В.2.5-56-2014. Электроснабжение АПТ должно производиться после расчетного счетчика. Заказчик выполняет подвод питания системы от 2-х энергонезависимых вводов 50Гц, 220 В и подводит питание к ШПГ в СПТ и от ШПГ к ЦШУ в пультовой.

- ШПГ – 1,0 кВт;
- ЦШУ – 0,6 кВт.

Работы по подключению электропитания к электроприемникам системы АПТ должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	2	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А4

2. Заземление аппаратуры системы АУП и КЗ

Все электроустановки, подключенные к источникам переменного тока напряжением 220V подлежат защите заземлением. Защитное заземление, подключенных к сети 220 В, должно соответствовать требованиям ДБН В.2.5-56-2014, а также ПУЭ (главы 1, 7). Клеммы заземления приборов подключить к существующему контуру заземления в соответствии с разделом 1.7. ПУЭ. В случае отсутствия контура заземления использовать естественное заземление (п.1.7.70 ПУЭ) или подключить заземляющий провод к клемме Осуществующего щита электроснабжения с соблюдением правил ПУЭ. В соответствии с (п. 1.7.111 ПУЭ) заземляющие проводники должны быть медными, гибкими, как правило, находиться в общей оболочке с фазными проводниками и иметь равное с ними сечение. Работы по заземлению электроприемников должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию. По требованиям к заземлению системы АПТ , сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом, в случаи не соответствия сопротивления необходимым параметрам, изменяющегося сопротивления в зависимости от условий работы установки, заземленной на контуре – проложить новый контур заземления для системы АПТ сопротивление которого не будет превышать 4 Ом.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	3	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал Формат А4

3. Требования к выполнению монтажных работ и сдача в эксплуатацию

Смонтированная электрическая проводка подлежит внешнему осмотру и измерению сопротивления изоляции провода. Сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм в нормальных климатических условиях, 5 МОм при повышенной температуре и 1 МОм при повышенной влажности.

Не допускается прокладка линий питания и контроля совместно с линией связи X-line.

Прокладка линий связи, питания 24 В, контроля и управления установки газового пожаротушения от шкафов ЦШУ и ШПГ к месту установки оборудования выполнить в металлических гофрированных трубах, или коробах. Линию кольцевого шлейфа X-line и линию связи между ЦШУ и ШПГ проложить отдельно от линий питания 220 В.

Прокладку шлейфов выполнить в металлорукаве (металлорукав заземлить). Крепление металлорукава выполнить металлическими стрипсами, при этом принять все меры к уменьшению риска механического повреждения шлейфа пожарной сигнализации. Прокладку шлейфов через стены, перегородки выполнять через закладную металлическую трубу. Прокладка кабелей кольцевого шлейфа сигнализации системы , а также кабелей к измерительным преобразователям системы "Дозор-С" (искробезопасные цепи) должна производиться на расстоянии не менее 500 мм от любых других кабелей.

Состав монтируемой установки, размещение ее элементов и их взаимодействие в режиме ожидания и при возникновении пожара должны соответствовать требованиям проекта на установку и технической документации на ее элементы. Работы по монтажу автоматической установки газового тушения при капитальном строительстве и реконструкции объекта должны осуществляться в три этапа. На первом этапе должны выполняться следующие работы:

– проверка наличия закладных деталей, проемов и отверстий в строительных конструкциях и элементах зданий, необходимых для монтажа установки;

– разметка трасс и установка опорных конструкций: для трубопроводов, кронштейнов, рам, щитов, пультов;

– закладка в сооружаемые фундаменты, стены, полы и перекрытия труб и глухих коробов для скрытых проводок.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

						АРКН.231033.001-АПГ-33		
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00		
Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лиман			10.2016		РП	4	21
Н.контр.		Шутько			10.2016	Задание заказчику	ООО "Спецпромсистема" г.Харьков		
Нач. отд.		Лиман			10.2016				

Копировал Формат А4

Работы первого этапа должны выполняться одновременно с производством основных строительных работ.

На втором этапе должны выполняться работы по монтажу трубопроводов, модулей, щитов, пультов, арматуры и т.д. и подключению к ним электрических проводок. Работы второго этапа должны производиться, как правило, после окончания строительных работ.

На третьем этапе выполняется комплексная наладка установки газового пожаротушения. Работы третьего этапа выполняются после окончания строительных работ.

При выполнении монтажа трубопроводов должны быть обеспечены:

– прочность и герметичность соединений труб и присоединений их к арматуре и приборам;

– надежность закрепления труб на опорных конструкциях и самих конструкций на основаниях;

– возможность их осмотра, а также промывки и продувки.

На трубопроводы, проложенные открытым способом, после испытаний на прочность и герметичность должна быть нанесена защитная и опознавательная краска. Трубопроводы и арматура установок газового пожаротушения, примененные на предприятиях, к интерьерам которых не предъявляются специальные требования по дизайну, могут быть окрашены согласно требованиям ГОСТ 12.4.026–76 и ГОСТ 14202–69. Трубопроводы и арматура установок, примененные на предприятиях, к интерьеру которых предъявляются особые требования, могут быть окрашены в соответствии с этими требованиями.

Окраска извещателей, легкоплавких замков и выпускных насадков не допускается. Все выпускные насадки перед установкой на трубопроводы должны пройти внешний осмотр с целью выявления внешних дефектов. Баллоны установок газового пожаротушения перед монтажом должны быть проверены и освидетельствованы согласно Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденным Гостехнадзором. Не допускается использовать при монтаже баллоны с истекшим сроком освидетельствования.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001–АПГ–33

Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	5	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А4

При монтаже открытых и скрытых электропроводок внутри помещений; при прокладке защищенных проводов и кабелей, плоских проводов, проводов в каналах строительных конструкций; проводов и кабелей в лотках и коробах, на тросе, в стальных трубах; кабельных линий в траншеях, земле, кабельных сооружениях, на эстакадах, в производственных помещениях, при низких температурах; электропроводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах, а также при производстве работ по испытанию электропроводок следует выполнять требования, изложенные в Правилах устройства электроустановок (ПУЭ).

Монтаж установок следует производить с учетом обеспечения возможности выполнения требований безопасности при проведении работ по наладке, приемке, испытаниям и эксплуатации, которые изложены в действующей нормативно-технической документации для данного вида установок.

Предохранительные устройства сброса газовых огнетушащих средств следует располагать таким образом, чтобы исключить травмирование персонала при их срабатывании.

Для трубопроводов установок следует использовать стальные бесшовные горяче или холоднодеформированные трубы с Р рабочим 150 бар. Соединения трубопроводов в установках пожаротушения должны быть сварными или резьбовыми.

Запорные устройства (вентили, краны) должны быть снабжены указателями потока газа и надписями ОТКР и ЗАКР и исключать возможность случайного или самопроизвольного включения и выключения установки.

Окончание монтажа автоматической установки газового пожаротушения должно сопровождаться оформлением следующих документов:

- Акта об окончании монтажных работ;
- Акта испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- Акта испытания арматуры;
- Акта измерения сопротивления изоляции электропроводок;
- Акта освидетельствования скрытых работ.

Испытания трубопроводов установки и их соединений на прочность допускается проводить используя в качестве жидкости-наполнителя воду.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	6	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал Формат А4

Подъем давления проводят по ступеням:
первая ступень – 0,05 МПа;
вторая ступень – Р(исп) = 0,5 Р(раб);
третья ступень – Р(исп) = Р(раб);
четвертая ступень – Р(исп) = 1,25 Р(раб).
На промежуточных ступенях подъема давления производят выдержку в течение 1 ... 3 минут. Продолжительность четвертого этапа должна составлять 5 минут. Допускается применение вместо испытательной жидкости сжатого инертного газа или воздуха при соблюдении требований техники безопасности.

Допускается замена кабельной и трубопроводной продукции на аналогичную по параметрам при условии что замена не приведет к изменению надежности и работоспособности системы. В случаи замены кабельной, или трубопроводной продукции, продукция должна соответствовать требованиям нормативных документов приведенных в проекте. При внесении любого изменения, его необходимо согласовать с разработчиком проектной документации ООО "Спецпромсистема", г. Харьков.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	7	21

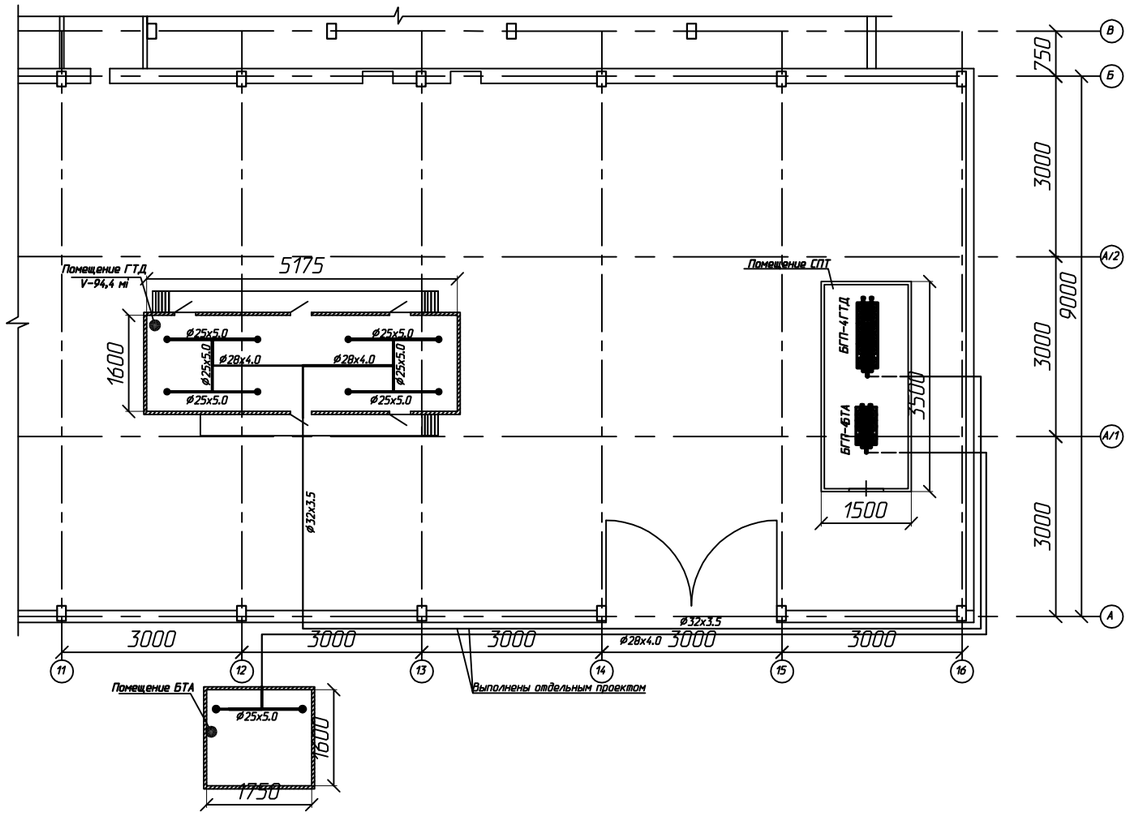
Задание заказчику

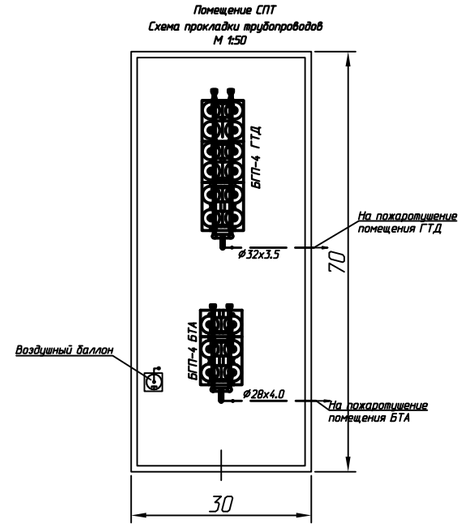
ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А4

Прокладка трубопроводов системы АУП. Схема принципиальная





1. Применять трубы стальные бесшовные, горячедеформированные ГОСТ 8732-91 с рабочим давлением Р = 15 МПа, детали трубопрводов – бесшовные приварные ГОСТ 17375-2001.
2. Рекомендованна прокладка трубопроводов по стенам внутри бокса. Длины, аксонометрическую схему и методы прокладки трубопроводов определяет монтажная организация и согласовывает с разработчиком системы.
3. Испытать трубопроводы системы пжаротушения на прочность и герметичность после монтажа давлением не мение 1,25 Р(раб) в течении 5 минут.
4. Продуть трубопроводы системы пожаротушения после монтажа на объекте сухим сжатым воздухом давлением 5 кгс/см| (0.5 МПа) в течении 5 минут.

Отклонение:

1. Допускается применять трубы стальные (в том числе из нержавеющей стали) бесшовные, горяче или холодно деформированные с рабочим давлением не меньше максимально допустимого в балонной стойке, при условии соблюдения требований ДСТУ 4578:2006, а также соответствия стандарту ISO 4200.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ-33			
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00			
Разраб.		Потенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвин			10.2016		РП	8	21
Н.контр.		Шутько			10.2016	Задание заказчику	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Литвин			10.2016				

Согласованно:

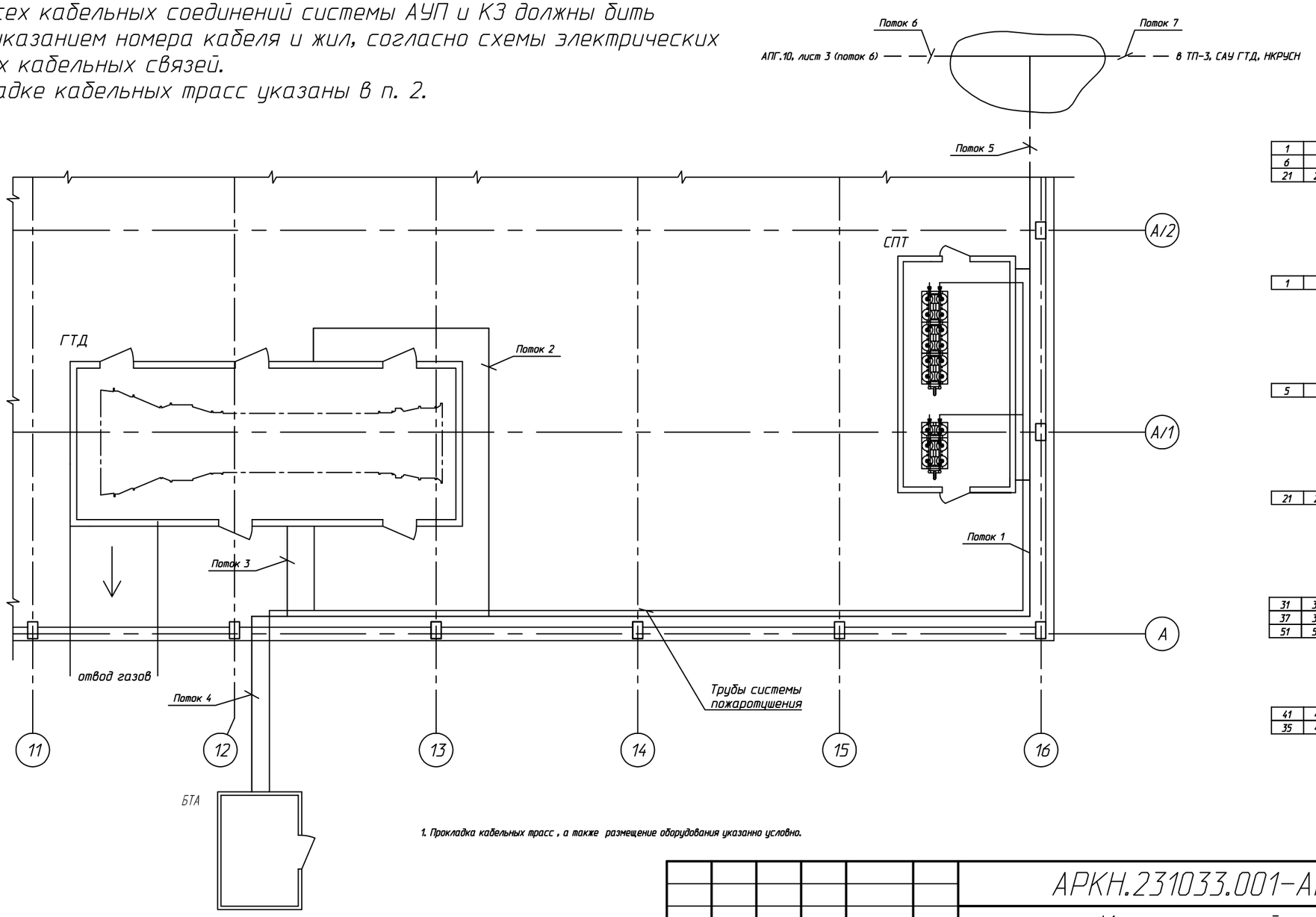
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

1. Рекомендованна прокладка кабельных каналов по стенам внутри бокса.
2. Тип, марка и длинна кабеля (с учетом прокладки по стенам внутри бокса) рекомендованные и указаны в схеме электрических соединений межблочных кабельных связей.
3. Монтаж кабеля систем АУП и КЗ производить с применением термоусадочной трубки и оконцевателей жил кабеля.
4. На кабель и жилы всех кабельных соединений системы АУП и КЗ должны бить установлены бирки с указанием номера кабеля и жил, согласно схемы электрических соединений межблочных кабельных связей.
5. Требования к прокладке кабельных трасс указаны в п. 2.

Межблочные кабельные связи. Схема принципиальная



Поток 1

1	2	3	4	5
6	7	8		
21	22	23	24	

Поток 2

1	2	3	4

Поток 3

5	6	7	8

Поток 4

21	22	23	24

Поток 5

31	32	33	35	43
37	38	8	24	
51	52			

Поток 6

41	43	31	32	33
35	42	8	24	

Поток 7

41	42
51	52

1. Прокладка кабельных трасс , а также размещение оборудования указанно условно.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Потенко			10.2016
Проверил		Лимонн			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лимонн			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	21
Задание заказчику	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		

Согласованно:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Копировал

Формат А3

Межблочные кабельные связи
Схема электрических подключений

Подключение оборудования систем АУП и КЗ между блоками установки ГТГ-32Н032.00, а также к блоку СПТ выполняется на основании данной схемы.
Для подключения использовать кабели, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Обозна-чение кабеля, провода	Тип провода (кабеля), марка, число жил	Длинна (м)	⌀ мм
1	2	3	
1	МКЭКШвнг 7х2х1,0	50*	20,4
2	МКЭКШвнг 7х2х1,0	50*	20,4
3	МКЭКШвнг 5х2х1,0	50*	19
4	МКЭКШвнг 5х2х1,0	50*	19
5	МКЭКШвнг 10х2х1,0	40*	25
6	МКЭКШвнг 5х2х1,0	40*	19
7	МКЭКШвнг 10х2х1,0	40*	25
8	МКЭКШвнг 7х2х1,0	340*	20,4
21	МКЭКШвнг 10х2х1,0	45*	25
22	МКЭКШвнг 5х2х1,0	45*	19
23	МКЭКШвнг 5х2х1,0	45*	19
24	МКЭКШвнг 5х2х1,0	345*	19
31	МКЭКШвнг 2х2х1,0	300*	15,5
32	МКЭКШвнг 2х2х1,0	300*	15,5
33	JE-H(St)H Bd FE180/E90 8х2х0,8	300*	11,4
35	МКЭКШвнг 7х2х1,0	300*	20,4
37	МКЭКШвнг 5х2х1,0	400*	19
38	МКЭКШвнг 5х2х1,0	400*	19
41	МКЭКШвнг 7х2х1,0	100*	20,4
42	МКЭКШвнг 7х2х1,0	100*	20,4
43	NHXH-FE 180/E90 3х2,5	300*	15

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	10	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А4

Запрещается совместная прокладка цепей напряжением до 42 В с цепями свыше 42 В. При параллельной прокладке кабелей сигнализации расстояние по горизонтале в свету между ними и другими кабелями должна быть не менее:

100 мм – до силовых кабелей напряжением до 10 кВ включительно;

500 мм – до кабелей связи.

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 10 мм, а до трубопроводов с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями и газами – не менее 400 мм.

*Длинна кабеля – расчетная. Фактическая длинна кабельной продукции определяется по факту выполнения работ монтажной организацией.

Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	11	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А4

САУ

–АПГ–33 лист 17 (ЦШУ)	МКЭКШвнг 7х2х1,0	10 L=100 м	41
–АПГ–33 лист 13 (ШПГ)	МКЭКШвнг 5х2х1,0	6 L=400 м	37

111–5	
111–6	Аварийный уровень СН4 в ГТД –20% НКПР
112–5	
112–6	Аварийный уровень СН4 в БТА – 20% НКПР
113–1	
113–2	Неисправность КЗ
121–5	
121–6	Высокий уровень СН4 в ГТД –10% НКПР
122–5	
122–6	Высокий уровень СН4 в БТА – 10% НКПР
152–1	
152–2	Пожар в ГТД
153–1	
153–2	Неисправность АУП
154–1	
154–2	Пожар БТА

НКРУСН

–АПГ–33 лист 18 (ЦШУ)	МКЭКШвнг 7х2х1,0	10 L=100 м	42
–АПГ–33 лист 13 (ШПГ)	МКЭКШвнг 5х2х1,0	8 L=400 м	38

111–7	
111–8	Аварийный уровень СН4 в ГТД –20% НКПР
112–7	
112–8	Аварийный уровень СН4 в БТА – 20% НКПР
113–3	
113–4	Неисправность КЗ
121–7	
121–8	Высокий уровень СН4 в ГТД –10% НКПР
122–7	
122–8	Высокий уровень СН4 в БТА – 10% НКПР
152–3	
152–4	Пожар в ГТД
153–3	
153–4	Неисправность АУП
154–3	
154–4	Пожар БТА

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Потенко			10.2016
Проверил		Литтон			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Литтон			10.2016

АРКН.231033.001–АПГ–33

Испытательный стенд ГТГ–32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	12	21

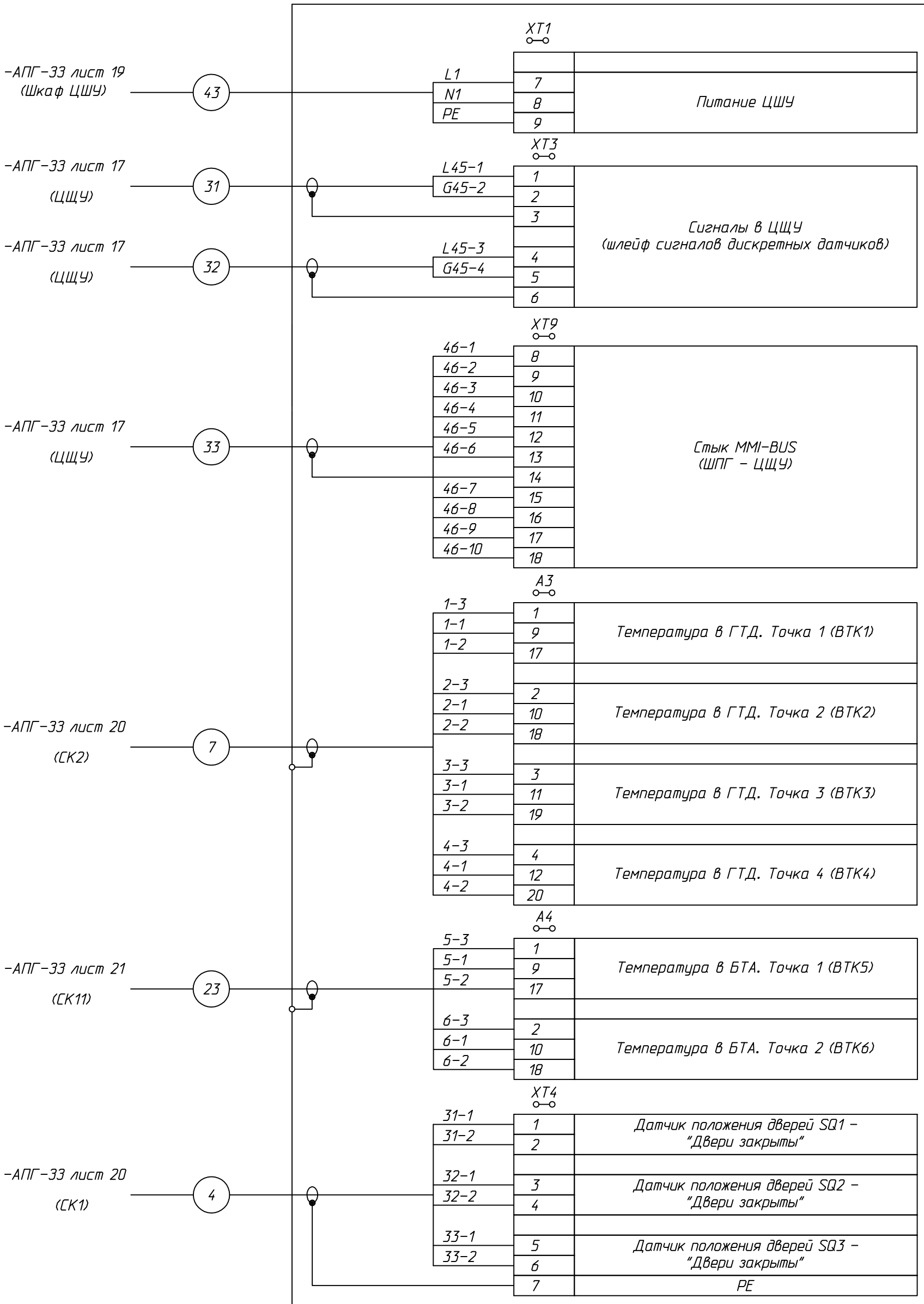
Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г. Харьков

Копировал

Формат А3

ШПГ



Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	13	21

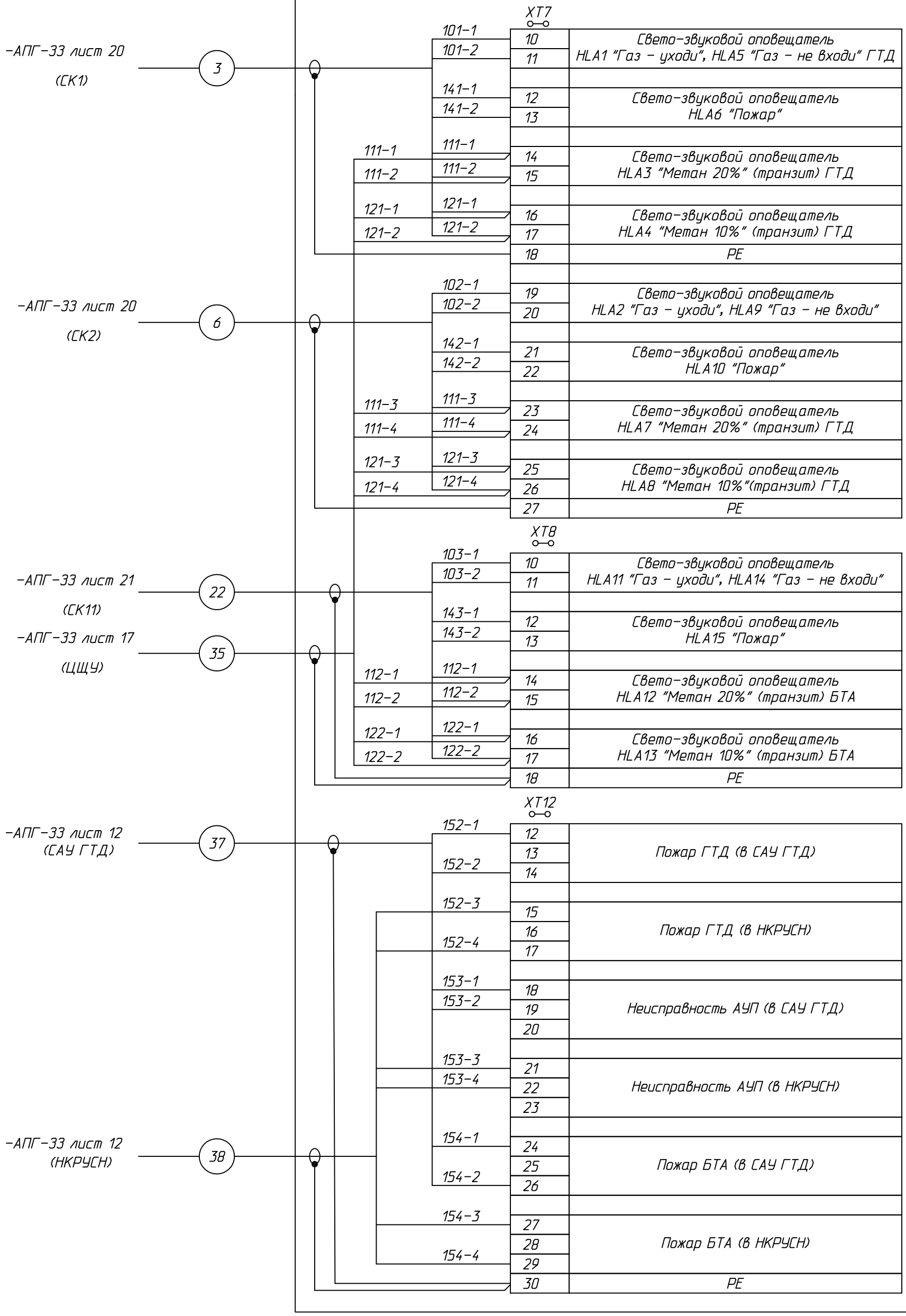
Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема"
г.Харьков

Копировал

Формат А3

ШПГ



Согласованно:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	14	21

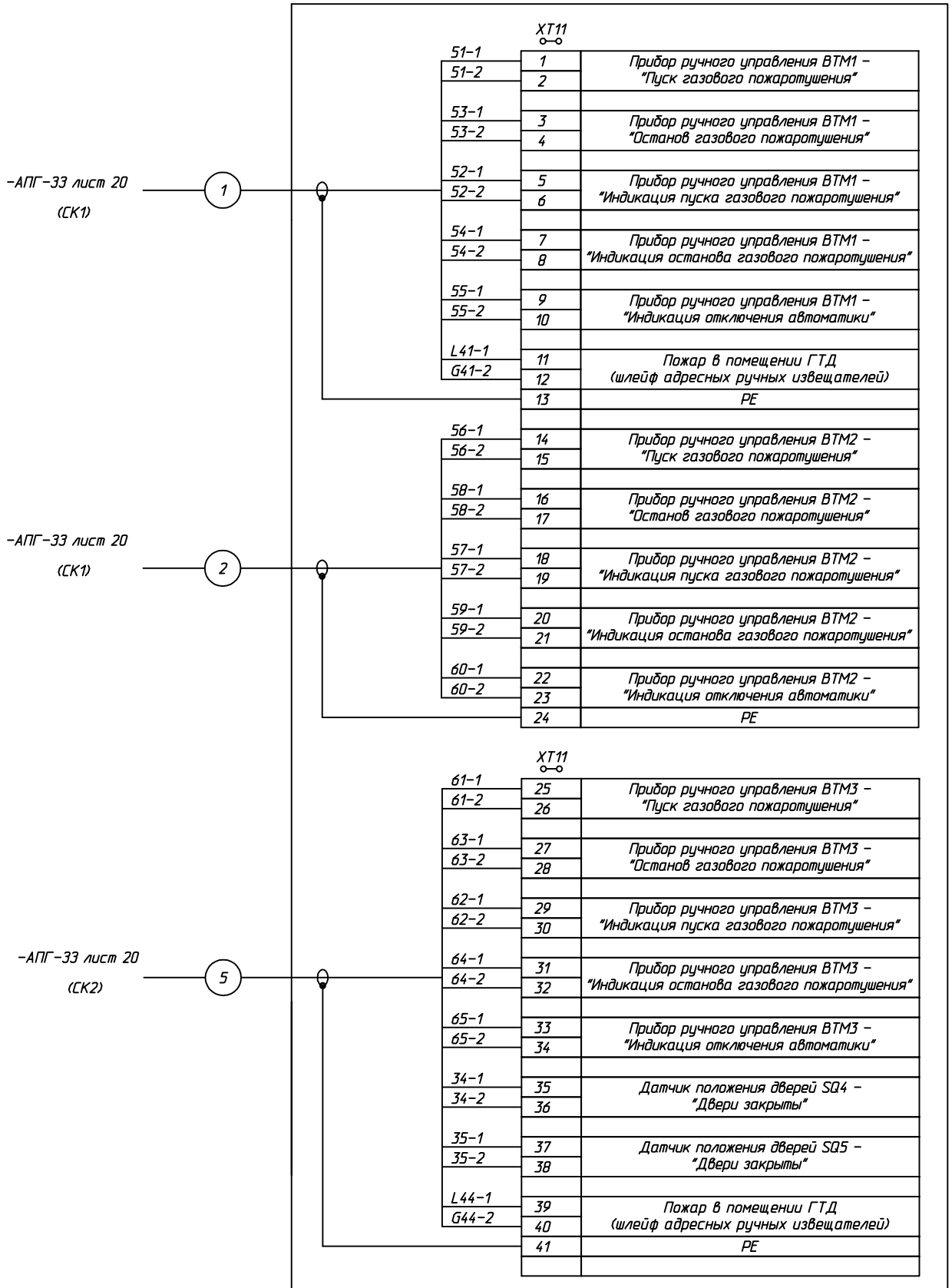
Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А3

ШПГ



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

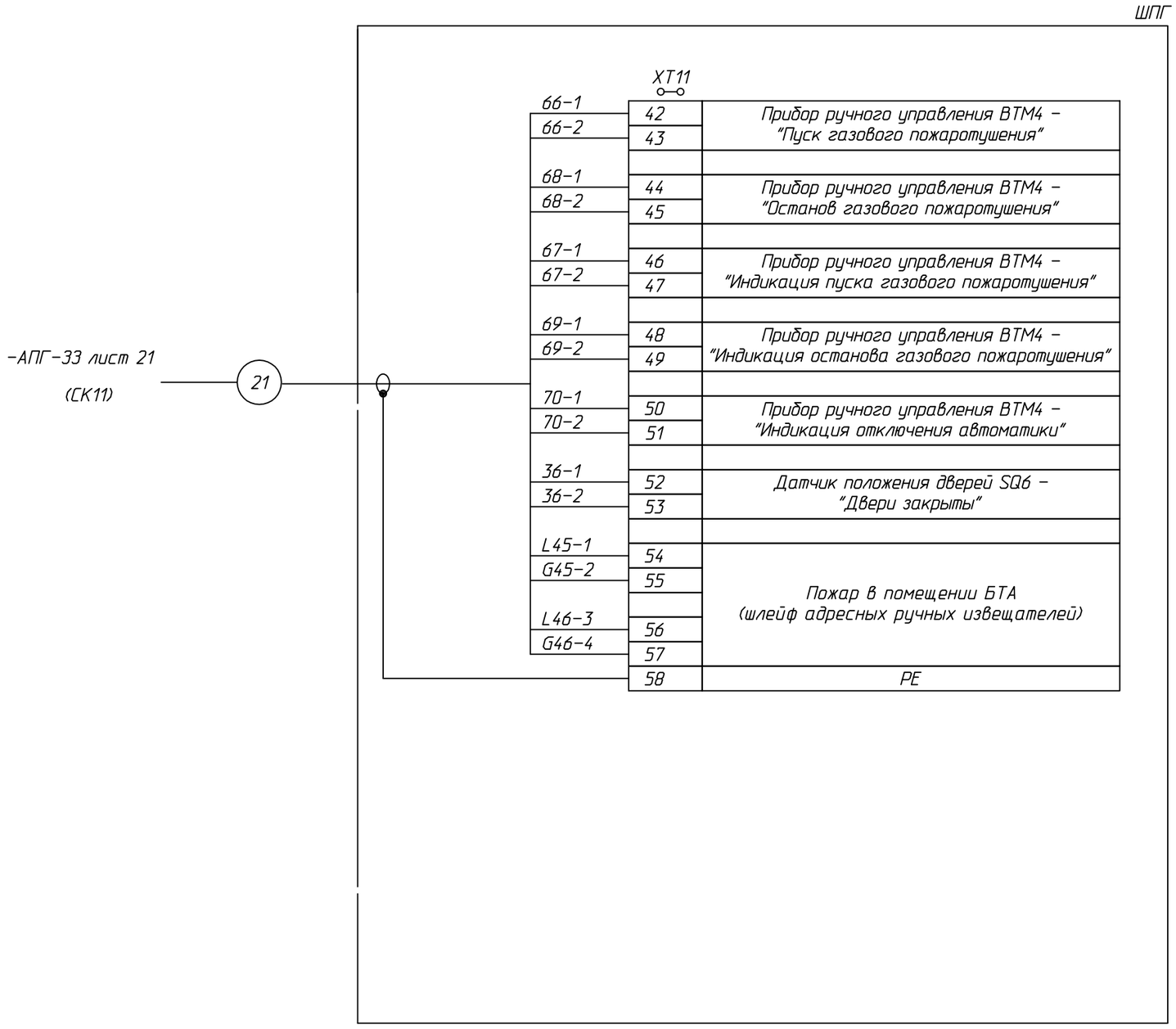
Стадия	Лист	Листов
РП	15	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

Формат А3



Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Потенко			10.2016
Проверил		Литвин			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Литвин			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	16	21

Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема"
г. Харьков

Копировал

Формат А3

ЦШУ

XT4

Шлейфы X-Line	"Прямой"	1	L45-1
		2	G45-2
		3	
	"Обратный"	4	L45-3
		5	G45-4
		6	
Стык MMI-BUS		7	46-1
		8	46-2
		9	46-3
		10	46-4
		11	46-5
		12	46-6
		13	46-7
		14	46-8
		15	46-9
		16	46-10
		17	

XT5

Загазованность в ГТД. Свето-звуковой оповещатель HLA3 – "Метан 20%"		1	111-1
		2	111-2
Загазованность в ГТД. Свето-звуковой оповещатель HLA7 – "Метан 20%"		3	111-3
		4	111-4
Загазованность в БТА. Свето-звуковой оповещатель HLA12 – "Метан 20%"		5	112-1
		6	112-2
Загазованность в ГТД. Свето-звуковой оповещатель HLA4 – "Метан 10%"		7	121-1
		8	121-2
Загазованность в ГТД. Свето-звуковой оповещатель HLA8 – "Метан 10%"		9	121-3
		10	121-4
Загазованность в БТА. Свето-звуковой оповещатель HLA13 – "Метан 10%"		11	122-1
		12	122-2

XT6

Аварийный уровень CH4 в ГТД -20% НКПР	Сигналы в САУ	1	111-5
		2	111-6
Аварийный уровень CH4 в БТА – 20% НКПР		3	112-5
		4	112-6
Неисправность КЗ		5	113-1
		6	113-2
Высокий уровень CH4 в ГТД -10% НКПР		7	121-5
		8	121-6
Высокий уровень CH4 в БТА – 10% НКПР		9	122-5
		10	122-6

31	L=300 м [2] МКЭКШВнг 2х2х1,0	-АПГ-33 лист 13 (ШПГ)
32	L=300 м [2] МКЭКШВнг 2х2х1,0	-АПГ-33 лист 13 (ШПГ)
33	L=300 м [10] JE-H(St)H Bd FE180/E30-E90 8х2х0,8	-АПГ-33 лист 13 (ШПГ)
35	L=300 м [12] МКЭКШВнг 7х2х1,0	-АПГ-33 лист 14 (ШПГ)
41	L=100 м [10] МКЭКШВнг 7х2х1,0	-АПГ-33 лист 12 (САУ)

Согласованно:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

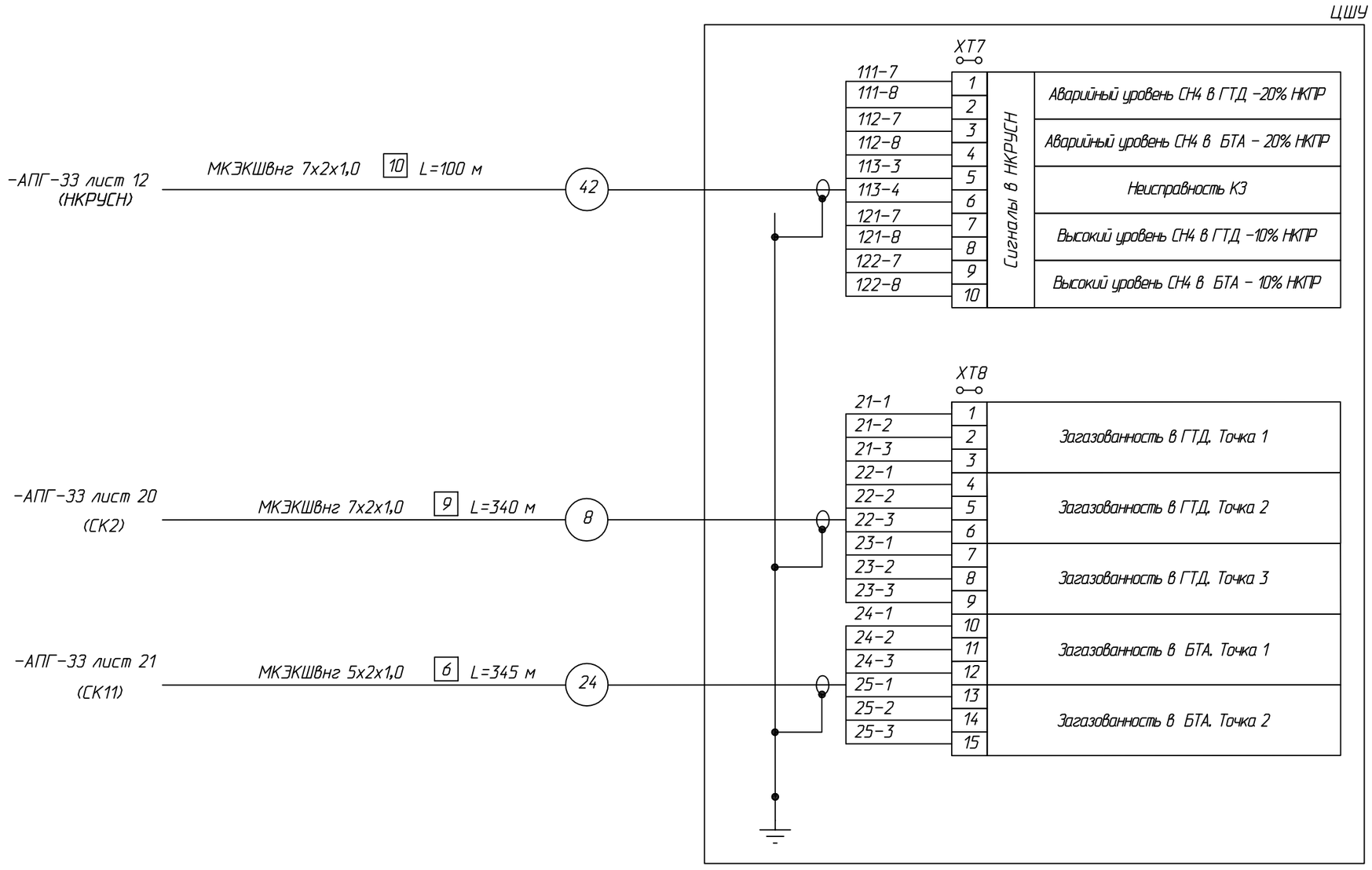
Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	АРКН.231033.001-АПГ-33			
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00			
Разраб.		Потенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвин			10.2016		РП	17	21
Н.контр.		Шутько			10.2016	Задание заказчику	ООО "Спецпромсистема" г. Харьков		
Нач. отд.		Литвин			10.2016				

Копировал

Формат А3



Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Потенко			10.2016
Проверил		Лимтон			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лимтон			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	18	21

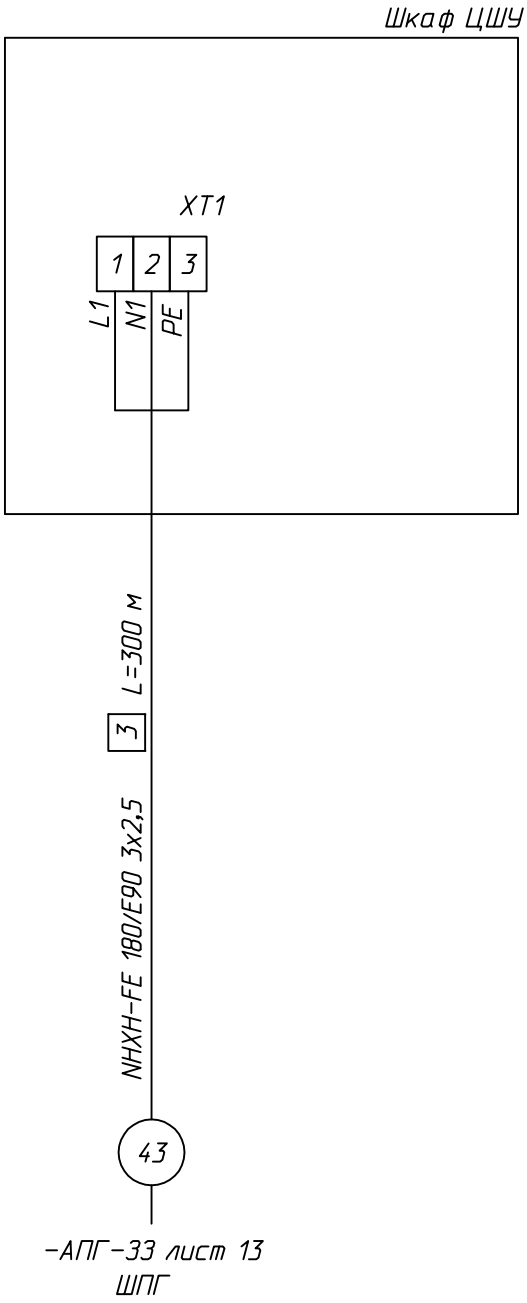
Задание заказчику

ООО "Спецпромсистема"
г. Харьков

Копировал

Формат А3

Наименование параметра и место отбора импульса	Питание ЦШУ	
№ монтажного чертежа	АРКН.231033.001-АПГ.10	
Поз. по спецификации		



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Попенко			10.2016
Проверил		Лиман			10.2016
Н.контр.		Шутько			10.2016
Нач. отд.		Лиман			10.2016

АРКН.231033.001-АПГ-33

Испытательный стенд
ГТГ-32 Н 032.00

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности

Стадия	Лист	Листов
РП	19	21

Задание заказчику

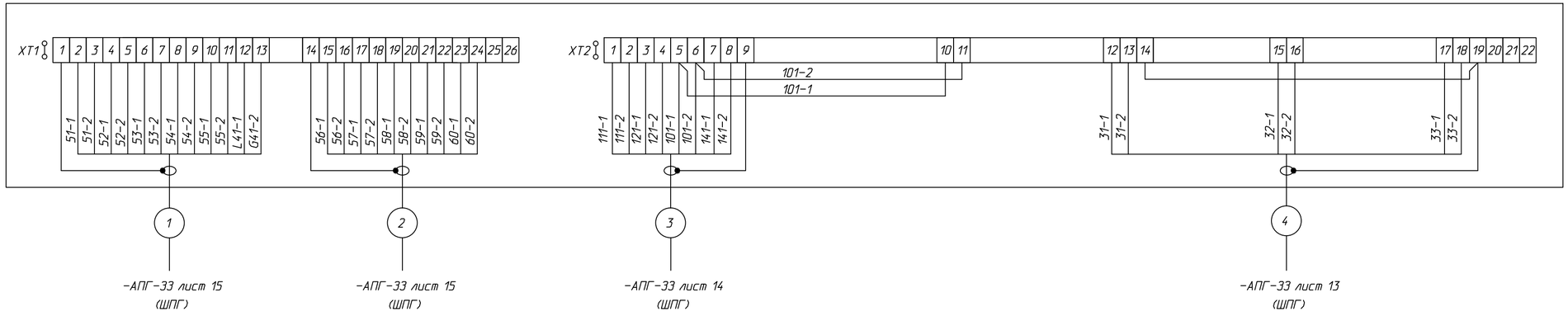
ООО "Спецпромсистема" г.Харьков

Копировал

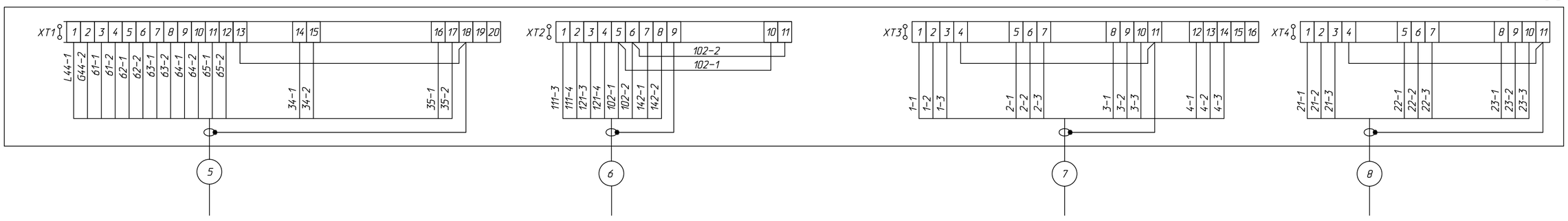
Формат А4

ГТД

СК1



СК2



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

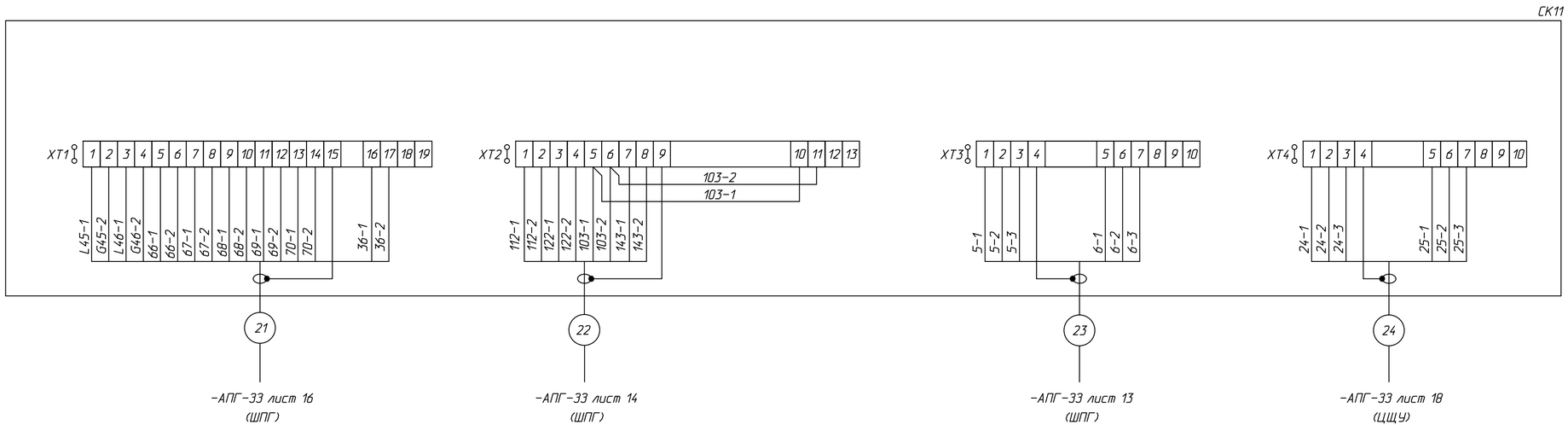
Формат А3

						АРКН.231033.001-АПГ-33	
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00	
Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	Стадия: РП; Лист: 20; Листов: 21
Проверил		Лиман			10.2016		
Н.контр.		Шутько			10.2016	Задание заказчику	ООО "Спецпромсистема" г.Харьков
Нач. отд.		Лиман			10.2016		

Копировал:

Формат А4х3

БТА



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

						АРКН.231033.001-АПГ-33	
						Испытательный стенд ГТГ-32 Н 032.00	
Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Попенко			10.2016	Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности	Стадия: РП; Лист: 21; Листов: 21
Проверил		Лиман			10.2016		
Н.контр.		Шутько			10.2016	Задание заказчику	ООО "Спецпромсистема" г.Харьков
Нач. отд.		Лиман			10.2016		

Копировал:

Формат А4х3

Инструкция по проведению пневматических испытаний на герметичность трубопровода CO_2, предназначенного для подачи огнетушащего газа в контейнеры БТА и ГТД установки ГТГ-32Н032.00

1.1. Пневматическое испытание трубопровода CO_2 на герметичность произвести автономно по схеме, определенной Заказчиком и под его непосредственным руководством.

1.2. Испытание трубопровода CO_2 на герметичность произвести совместно с аппаратами, к которым он подключен.

1.3. Пневматическое испытание произвести воздухом или инертным газом.

1.4. Пневматическое испытание произвести только после того, как трубопровод CO_2 прошел гидравлическое испытание на прочность, был промыт и продут, на что имеются оформленные акты.

1.5. При проведении испытания на герметичность давление должно быть равно не более 1МПа (10 кг/см^2).

1.6. Для отключения участков при проведении пневматического испытания применить глухие заглушки с хвостовиками.

1.7. Манометры, применяемые при испытании трубопроводов, должны быть проверены и опломбированы государственными контрольными лабораториями по измерительной технике. После опломбирования пользоваться манометром разрешается в течение одного года. Манометры должны соответствовать классу точности не ниже 1,5 по ГОСТ 2405-72, иметь диаметр корпуса не менее 150 мм и шкалу номинального давления на 1/3 выше измеряемого.

1.8. Термометры, применяемые при пневматическом испытании, должны иметь цену деления 1°С.

1.9. При проведении испытания на герметичность трубопровода CO2, который прошел гидравлические испытания на прочность, подъем давления осуществлять постепенно, ступенями. Размеры ступеней и время поднятия давления на них определяет Заказчик до начала испытания. Интервалы между подъемами давления на каждую ступень должны быть достаточными для осмотра труб, фланцевых соединений, сальников и других мест, через которые возможна утечка газа. На время осмотра подъем давления должен прекращаться.

1.10. Окончательный осмотр трубопровода CO2 произвести при достижении установленного испытательного давления с обмазкой мыльным раствором всех сварных и фланцевых соединений, сальниковых уплотнений арматуры и всех врезок для определения мест утечки газа. Допускается определение мест утечки газа также при помощи течеискателя.

1.11. Если утечка газа не обнаружена, то после выравнивания температуры газа внутри трубопровода с наружной температурой воздуха испытываемый трубопровод должен быть выдержан под рабочим давлением в течение 10 мин.

1.12. Если в процессе испытания обнаружится утечка газа, то давление в испытываемой системе необходимо снизить до атмосферного, устранить дефекты и повторить испытание. Устранять дефекты в трубопроводах, находящихся под давлением, запрещается.

1.13 Проведение пневматических испытаний должно контролироваться техническим контролем предприятия-изготовителя. Результаты испытаний оформляются и отражаются в документации в установленном порядке.

1.14. Если в процессе пневматического испытания:

1) произошло разрушение испытуемого изделия или его элементов;

2) при подаче сжатого газа давление в испытуемом изделии не повышается;

3) вышли из строя показывающие приборы, предохранительные клапаны и запорные устройства;

4) сработала аварийная сигнализация;

5) давление в изделии возрастает выше разрешенного, несмотря на соблюдение всех требований инструкции;

6) создалась опасная, вредная концентрация газа в помещении, то испытания должны быть прекращены, подводящий сжатый газ трубопровод перекрыт, электроэнергия отключена, давление газа в изделии сброшено до нуля.

1.15. Порядок проведения испытания трубопровода на герметичность, обнаруженные в трубопроводе дефекты, меры, принятые для устранения, а также результаты испытания должны быть зафиксированы в "Журнале проведения пневматического испытания".

1.16. Окончательные результаты пневматического испытания должны быть оформлены "Актом пневматического испытания трубопроводов ".

Гл. инж. пр. Ткаченко А.Н.

Начальник отдела Лиман Ю.А.

Инструкция составлена на основании следующей нормативной документации:
ВСН 70-79 - «Инструкция по монтажу и испытанию трубопроводов диаметром условного прохода до 400 мм включительно на давление свыше 9,8 до 245 МПа (свыше 100 до 2500 кгс/см2)».
СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».
ДНАОП 0.00-1.15-71 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов для горючих, токсичных газов и сжиженных газов».
РД 26-12-29-88 «Правила проведения пневматических испытаний изделий на прочность и герметичность»

А К Т №___

на пневматическое испытание трубопроводов на герметичность системы

Город_____ " "_____ 20__г.

Предприятие (заказчик) _____

Цех (объект)_____

Мы, нижеподписавшиеся, представитель _____

_____ в лице

(наименование пусконаладочной организации)

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

представитель технадзора заказчика в лице_____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

составили настоящий акт о том, что произведено испытание на герметичность следующих трубопроводов:_____

(номер линии, наименование, диаметр)

_____

_____

_____

_____

Рабочее давление трубопроводов _____ кгс/см^2

Испытание произведено на давление _____ кгс/см^2

Трубопроводы выдержаны при испытательном давлении в течение _____.

Трубопроводы, перечисленные в настоящем акте, считать выдержавшими испытание на герметичность.

Представители:

пусконаладочной организации _____

технадзора заказчика _____

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Спецпромсистема»

И.В.Панасюк

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Программа комплексного опробования

АРКН.425336.001 ПМ1

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий инженер-конструктор
ГП НПКГ «Зоря - Машпроект»

А.В. Байдиков

Инженер-конструктор I кат.
ГП НПКГ «Зоря - Машпроект»

Н.В. Каушан

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер проекта
ООО «Спецпромсистема»

Ю.А. Лиман

Инженер
ООО «Спецпромсистема»

С.В.Попенко

Нормоконтроль

Е.С.Шутько

Харьков

2016

1 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Испытания (комплексное опробование) проводятся с целью определения работоспособности автоматической установки пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180 (в дальнейшем по тексту установка **АУП и КЗ)** в соответствии с требованиями АРКН.425336.001РЭ.

2 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

2.1 Все испытания проводятся в нормальных климатических условиях:

- температура воздуха – от минус 4 °С до плюс 25 °С;
- относительная влажность – от 45 до 80%;
- высота над уровнем моря от 0 до 10 м.
- атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа.

2.2 Испытания разделены на 3 этапа и проводятся на:

- 1 этап на производственных мощностях Поставщика (стендовые испытания с применением имитаторов всех устройств кроме приемоконтрольного прибора).

- 2 этап на производственных мощностях Поставщика (стендовые испытания включающие в себя отработку алгоритмов работы системы на полноценном оборудовании готовом к отправке Заказчику, (имитируется только электромагнитные клапана на баллонных стойках)).

- 3 этап на производственных мощностях Заказчика (испытания включающие в себя отработку алгоритмов работы системы на установленном на объекте эксплуатации оборудовании (имитируется только электромагнитные клапана на баллонных стойках)).

2.3 При испытаниях проверяется работоспособность установка **АУП и КЗ**, выполнение функций и алгоритмов работы в соответствии с АРКН.425336.001РЭ.

3 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Установка **АУП и КЗ**, установленная на объекте эксплуатации и подвергаемая испытаниям, содержит в своем составе оборудование, приведенное в формуляре АРКН.425336.001ФО.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 **ВНИМАНИЕ!** Приборы и блоки установки **АУП и КЗ** получают первичное питание от сети ~50 Гц 220 В.

ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ!

При работе необходимо строго соблюдать меры безопасности, приведенные в АРКН.425336.001РЭ.

4.2 К работам допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда, имеющие допуск по электробезопасности не ниже III группы, и изучившие эксплуатационные документы на установку **АУП и КЗ**, на контрольно-измерительные приборы.

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ УСТАНОВКИ АУП и КЗ

5.1 Проверка системы **АУП**

5.1.1 Для проверки системы **АУП** произвести подключение составных частей установки в соответствии со схемой электрической соединений установки **АУП и КЗ** АРКН.425336.001Э4 и проектной документацией АРКН. 231033.001-АПГ.

Вместо устройств пусковых электромагнитных перед началом испытаний (подрыв баллонов с CO2) использовать (подключить) их имитаторы.

Все электрические соединения при сборке установки **АУП и КЗ** необходимо выполнять с использованием кабелей и проводов, указанных в проекте АРКН. 231033.001-АПГ.

Работа с установкой **АУП и КЗ** должна производиться в соответствии с руководством по эксплуатации АРКН.425336.001РЭ.

Приборы, блоки и извещатели, предъявляемые на испытания, должны быть запрограммированы в соответствии с руководством по эксплуатации АРКН.425336.001РЭ.

5.1.2 Поочередно произвести срабатывание ручных извещателей **МСР 545Х-3R**, расположенных у входных дверей помещений **ГТД** и **БТА.**

После каждого срабатывания извещателя проконтролировать:

- на извещателе - включение красного индикатора в постоянном режиме;
- на панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации и отображение на ЖКИ информации о месте срабатывания ручного извещателя;
- включение светозвукового оповещателя **(СЗО) ПОЖАР** в соответствующем помещении;
- выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигналов о пожаре в соответствующем помещении.
- После проверки каждого извещателя производить «сброс» тревог с обязательным восстановлением положения (спец ключем) ручных извещателей **МСР 545Х-3R** .

5.1.3 Поочередно произвести срабатывание датчиков **ТСП-0989Р**. После каждого срабатывания датчика проконтролировать:

- на панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации и отображение на ЖКИ информации о месте срабатывания датчика;

- включение светозвукового оповещателя **(СЗО) ПОЖАР** в соответствующем помещении при срабатывании минимум 2-х пожарных извещателей;
- выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигналов о пожаре в соответствующем помещении только при срабатывании минимум 2-х пожарных извещателей.

5.1.4 После проверки каждого датчика производить «сброс» тревог.

5.1.5 Сымитировать открытие дверей в защищаемые помещения. На пультах **БДУ-3** должны загореться индикаторы **АВТ. ОТКЛ.**, на панели индикации шкафа ЦШУ - включение индикатора **АВТ. ОТКЛ.** и отображение на ЖКИ текста **АВТ. ОТКЛ.**

5.1.6 Произвести срабатывание двух и более датчиков **ТСП-0989Р в ГТД.** На панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации по направлению ГТД и отображение на ЖКИ информации «ПОЖАР» в ГТД. Также в ГТД должно включиться СЗО ПОЖАР, в САУ и НКРУСН должны быть выданы сигналы о пожаре в ГТД, (учитывая положение любой двери «ОТКРЫТО», удостовериться о отсутствии прохождения сигнала «Пуск CO_2» по данному направлению).

5.1.7 Произвести срабатывание двух и более датчиков ТСП-0989Р в БТА . На панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации по направлению БТА и отображение на ЖКИ информации «ПОЖАР» в БТА. Также в БТА должно включиться СЗО ПОЖАР, в САУ и НКРУСН должны быть выданы сигналы о пожаре в БТА, (учитывая положение любой двери «ОТКРЫТО», удостовериться о отсутствии прохождения сигнала «Пуск CO_2» по данному направлению).

5.1.8 На панелях индикации шкафа ЦШУ должна отображаться информация о всех сработавших датчиках, Произвести «сброс» системы.

5.1.9 Отключить несколько случайно выбранных датчиков из любого шлейфа сигнализации. На ЖКИ панели шкафа ЦШУ должна отобразиться информация об отказе датчика с указанием его адреса, в **САУ** и **НКРУСН** должен быть выдан сигнал «Неисправность АУП». Установить датчик обратно в шлейф сигнализации, перевести имитаторы выключателей двери в защищаемых помещениях в положение **ЗАКРЫТО**. Произвести сброс установки, она должна перейти в дежурное состояние. На пультах **БДУ-3** не должны гореть индикаторы **АВТ. ОТКЛ.**

5.1.10 Произвести срабатывание двух и более датчиков **ТСП-0989Р в ГТД**. Должны включиться светозвуковые оповещатели «ПОЖАР». Через (30 ± 3) с должен пройти сигнал на включение пожаротушения в направлении ГТД с обязательным включением оповещателей **ГАЗ - УХОДИ!** и **ГАЗ – НЕ ВХОДИТЬ!**. На панелях шкафа ЦШУ должно отобразиться включение пожаротушения путем включения индикатора **ПУСК** и соответствующей надписи на ЖКИ. Сымитировать сработку **СДУ** по направлению ГТД. На ЦШУ должен включиться индикатор **ВЫПУСК СО2.** Произвести «сброс» системы.

5.1.11 Произвести срабатывание двух и более датчиков **ТСП-0989Р в БТА**. Должны включиться светозвуковые оповещатели «ПОЖАР». Через (30 ± 3) с должен пройти сигнал на включение пожаротушения в направлении БТА с обязательным включением оповещателей **ГАЗ -**

УХОДИ! и **ГАЗ – НЕ ВХОДИТЬ!**. На панелях шкафа ЦШУ должно отобразиться включение пожаротушения путем включения индикатора **ПУСК** и соответствующей надписи на ЖКИ. Сымитировать сработку **СДУ** по направлению БТА. На ЦШУ должен включиться индикатор **ВЫПУСК СО2.** Произвести «сброс» системы.

5.1.12 Перевести имитаторы выключателей двери в разомкнутое состояние (ГТД) , на всех пультах **БДУ-3** должны загореться индикаторы АВТ. ОТКЛ. на панели индикации шкафа ЦШУ - включение индикатора АВТ. ОТКЛ. и отображение на ЖКИ текста АВТ. ОТКЛ.

5.1.13 Нажать на ЦШУ кнопку с направлением ГТД затем кнопку **ПУСК.** Через (30 ± 3) с должен пройти сигнал на включение пожаротушения по направлению ГТД. На панелях шкафа ЦШУ должно отобразиться включение пожаротушения путем включения индикатора **ПУСК** и соответствующей надписи на ЖКИ. Сымитировать сработку **СДУ** по направлению ГТД. На ЦШУ должен включиться индикатор **ВЫПУСК СО2.** Произвести «сброс» системы.

5.1.14 Аналогичным способом произвести проверку пульта **БДУ-3** в направлении **БТА**. После проверки произвести «сброс» системы.

5.1.15 Поочередно выполнить операции по пп. 5.1.12 - 5.1.14 по пуску пожаротушения в направлениях ГТД, БТА, не имитируя сработку сигнализаторов **СДУ1, СДУ2** при пуске основного запаса ОТВ. После отсутствия пуска основного запаса ОТВ в направлении должен произойти автоматический пуск резервного запаса ОТВ в этом направлении. После каждого пуска пожаротушения по направлениям (основного и резервного запаса ОТВ) производить «сброс» системы.

5.1.16 Отключить любую цепь пуска от клемм в шкафу ШПГ. На ЖКИ прибора шкафа ЦШУ должно появиться сообщение об обрыве соответствующей цепи. Подключить цепь обратно, произвести «сброс» системы.

5.1.17 Поочередно произвести сработку **ДУГ** на баллонах батарей пожаротушения. На ЖКИ ЦШУ должны появиться сообщения об утечке ОТВ из баллонов, соответствующих **ДУГ**. Установить все исходное состояние. Произвести «сброс» системы. На ЖКИ ЦШУ должен отображаться дежурный режим работы системы.

5.1.18 Система **АУП** считается выдержавшей проверку, если выполнялись все функции в соответствии с приведенной выше методикой.

5.2 Проверка системы **КЗ**

5.2.1 Подать поочередно в чувствительную зону измерительных преобразователей **ИП-C_nHm** расположенных в помещении **ГТД** сигнализатора газа **«Дозор-С»** готовую газовую смесь из переносного баллончика. Подачу газа производить медленно, не повышая резко концентрации газа в чувствительной зоне преобразователя.

5.2.2 Наблюдать на центральной панели сигнализатора газа **«Дозор-С»** (Далее по тексту блок БПС) установленного в аппаратной в шкафу ЦШУ, увеличение показаний концентрации газа по проверяемому каналу, а затем загорание индикатора **“ПОРОГ 1”** на блоке **БПС** и включение **СЗО “CH_4 10%”** – снаружи помещения **ГТД**.

5.2.3 При дальнейшем повышении концентрации газа должен загореться индикатор **“ ПОРОГ 2”** на блоке **БПС** и включится **СЗО “CH_4 20%”** - снаружи помещения **ГТД**.

5.2.4 Провести проверку по пп. 5.2.1 – 5.2.2 со всеми измерительными преобразователями, установленными в **ГТД**.

5.2.5 Провести проверку по пп. 5.2.1 – 5.2.3 со всеми измерительными преобразователями установленными в БТА . Проверить включение СЗО **“CH_4 10%”** и **“CH_4 20%”** снаружи помещения **БТА.**

5.2.6 При проверках пп. 5.2.1 – 5.2.5 контролировать выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигналов «Высокий уровень загазованности“$CH_4$10%”» и «Аварийный уровень загазованности “$CH_4$20%”». При этом на панели оператора должна отразится световая индикация «Высокий уровень загазованности“$CH_4$10%”» и «Аварийный уровень загазованности “$CH_4$20%”».

5.2.7 Поочередно отключить на всех **ИП-C_nHm** один из проводов. Наблюдать загорание индикатора **ОТКАЗ** на блоке **БПС** и выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигнала «Неисправность КЗ».

5.2.8 Система **КЗ** считается работоспособной, если загорались указанные выше **СЗО (“CH_4 10%”, “CH_4 20%”)**, отображалась информация на блоке **БПС** и выдавались в **САУ** и **НКРУСН** сигналы контактами реле о концентрации газа 10% и 20%, а также сигналы об отказах.

5.3 Проверка переключения питания

5.3.1 Отключить основное питание ~ 220 В 50 Гц - 1 от установки **АУП** и **КЗ.** Проверить наличие питания на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ.** Затем восстановить основное питание ~ 220 В 50 Гц - 1 установки АУП и КЗ.

5.3.2 Отключить резервное питание ~ 220 В 50 Гц - 2 от установки **АУП** и **КЗ.** Проверить наличие питания на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ.** Затем восстановить резервное питание ~ 220 В 50 Гц - 2 установки АУП и КЗ.

5.3.3 Система переключения питания установки **АУП** и **КЗ** считается работоспособной, если после проверки по п.5.4.1, п.5.4.2 питание на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ** сохранялось**.**

5.4 Проверка переключения питания с ~ 220 В 50 Гц на = 24 В

5.4.1 Отключить основное и резервное питание ~ 220 В 50 Гц – 1,2 от установки **АУП** и **КЗ.** Проверить наличие питания на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ. При этом на панели оператора должна отразится световая индикация основное и резервное питание отключено.** Затем восстановить основное и резервное питание ~ 220 В 50 Гц – 1,2 установки АУП и КЗ.

5.4.2 Система переключения питания установки **АУП** и **КЗ** считается работоспособной, если после проверки по п.5.4.1, питание на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ** сохранялось, а также в САУ и НКРУСН небыли выданы сигналы «Неисправность КЗ и АУП».

6 ОТЧЕТНОСТЬ

6.1 Результаты испытаний оформляются актом испытаний автоматической установки пожаротушения и контроля загазованности Газотурбинного генератора ГТГ-32Н032.00 и актом сдачи-приемки работ.

Акты рассылаются предприятиям, принимавшим участие в испытаниях.

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерительной техники, оборудования и материалов,
необходимых для контроля и испытаний

1. Мультиметр цифровой	- 1 шт.
2. Лампа накаливания (напряжение 24 В, мощность до 5 Вт)	- 8 шт.
3. Тумблер	- 18 шт.
4. Фен бытовой ТУ16-579.052-81 (температура нагрева до плюс 100 °С)	- 1 шт.
5. Фен промышленный (температура нагрева до плюс 400 °С)	- 1 шт.
6. Секундомер механический СОСпр-2б-2 ТУ 25-1819.0021-90	- 1 шт.

Примечание - Допускается применение других приборов и оборудования с аналогичными метрологическими (техническими) характеристиками.

ООО «СПЕЦПРОМСИСТЕМА»

«SPS»

ул. Пушкинская, 21/23. г. Харьков, 61057, Украина

Государственная Лицензия
Пожаротушение,сигнализация и другое - Серия АЕ №271973 с 20.01.2014 р. неограниченный

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Спецпромсистема»

И.В.Панасюк

Автоматическая установка пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180

Программа комплексного опробования

АРКН.425336.001 ПМ1

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий инженер-конструктор
ГП НПКГ «Зоря - Машпроект»

А.В. Байдиков

Инженер-конструктор I кат.
ГП НПКГ «Зоря - Машпроект»

Н.В. Каушан

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер проекта
ООО «Спецпромсистема»

Ю.А. Лиман

Инженер
ООО «Спецпромсистема»

С.В.Попенко

Нормоконтроль

Е.С.Шутько

Харьков

2016

1 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Объектовые испытания (комплексное опробование) проводятся с целью определения работоспособности автоматической установки пожаротушения и контроля загазованности (АУП и КЗ) АРКН.231033.001 для испытательного стенда ГТГ-32Н032.00 в б.1 ц.180 (в дальнейшем по тексту установка **АУП и КЗ)** в соответствии с требованиями АРКН.425336.001РЭ.

2 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

2.1 Все испытания проводятся в нормальных климатических условиях:

- температура воздуха – от минус 4 °С до плюс 25 °С;
- относительная влажность – от 45 до 80%;
- высота над уровнем моря от 0 до 10 м.
- атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа.

2.2 Испытания проводятся на производственных мошностях Поставщика.

(Расписать три варианта испытаний)

2.3 При испытаниях проверяется работоспособность установка **АУП и КЗ**, выполнение функций и алгоритмов работы в соответствии с АРКН.425336.001РЭ.

3 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Установка **АУП и КЗ**, установленная на объекте эксплуатации и подвергаемая испытаниям, содержит в своем составе оборудование, приведенное в формуляре АРКН.425336.001ФО.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 **ВНИМАНИЕ!** Приборы и блоки установки **АУП и КЗ** получают первичное питание от сети ~50 Гц 220 В.

ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ!

При работе необходимо строго соблюдать меры безопасности, приведенные в АРКН.425336.001РЭ.

4.2 К работам допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда, имеющие допуск по электробезопасности не ниже III группы, и изучившие эксплуатационные документы на установку **АУП и КЗ**, на контрольно-измерительные приборы.

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ УСТАНОВКИ АУП и КЗ

5.1 Проверка системы **АУП**

5.1.1 Для проверки системы **АУП** произвести подключение составных частей установки в соответствии со схемой электрической соединений установки **АУП и КЗ** АРКН.425336.001Э4 и проектной документацией АРКН. 231033.001-АПГ.

Вместо устройств пусковых электромагнитных перед началом испытаний (подрыв баллонов с СО2) использовать (подключить) их имитаторы.

Все электрические соединения при сборке установки **АУП и КЗ** необходимо выполнять с использованием кабелей и проводов, указанных в проекте АРКН. 231033.001-АПГ.

Работа с установкой **АУП и КЗ** должна производиться в соответствии с руководством по эксплуатации АРКН.425336.001РЭ.

Приборы, блоки и извещатели, предъявляемые на испытания, должны быть запрограммированы в соответствии с руководством по эксплуатации АРКН.425336.001РЭ.

5.1.2 Поочередно произвести срабатывание ручных извещателей **МСР 545Х-3R**, расположенных у входных дверей помещений **ГТД** и **БТА.**

После каждого срабатывания извещателя проконтролировать:

- на извещателе - включение красного индикатора в постоянном режиме;
- на панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации и отображение на ЖКИ информации о месте срабатывания ручного извещателя;
- включение светозвукового оповещателя **(СЗО) ПОЖАР** в соответствующем помещении;
- выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигналов о пожаре в соответствующем помещении.
- После проверки каждого извещателя производить «сброс» тревог с обязательным восстановлением положения (спец ключем) ручных извещателей **МСР 545Х-3R** .

5.1.3 Поочередно произвести срабатывание датчиков **ТСП-0989Р**. После каждого срабатывания датчика проконтролировать:

- на панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации и отображение на ЖКИ информации о месте срабатывания датчика;
- включение светозвукового оповещателя **(СЗО) ПОЖАР** в соответствующем помещении при срабатывании минимум 2-х пожарных извещателей;
- выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигналов о пожаре в соответствующем помещении только при срабатывании минимум 2-х пожарных извещателей.

5.1.4 После проверки каждого датчика производить «сброс» тревог.

5.1.5 Сымитировать открытие дверей в защищаемые помещения. На пультах **БДУ-3** должны загореться индикаторы **АВТ. ОТКЛ.**, на панели индикации шкафа ЦШУ - включение индикатора **АВТ. ОТКЛ.** и отображение на ЖКИ текста **АВТ. ОТКЛ.**

5.1.6 Произвести срабатывание двух и более датчиков **ТСП-0989Р в ГТД.** На панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации по направлению ГТД и отображение на ЖКИ информации «ПОЖАР» в ГТД. Также в ГТД должно включиться СЗО ПОЖАР, в САУ и НКРУСН должны быть выданы сигналы о пожаре в ГТД, (учитывая положение любой двери «ОТКРЫТО», удостовериться о отсутствии прохождения сигнала «Пуск CO_2» по данному направлению).

5.1.7 Произвести срабатывание двух и более датчиков ТСП-0989Р в БТА . На панели шкафа ЦШУ - включение индикатора на панели индикации по направлению БТА и отображение на ЖКИ информации «ПОЖАР» в БТА. Также в БТА должно включиться СЗО ПОЖАР, в САУ и НКРУСН должны быть выданы сигналы о пожаре в БТА, (учитывая положение любой двери «ОТКРЫТО», удостовериться о отсутствии прохождения сигнала «Пуск CO_2» по данному направлению).

5.1.8 На панелях индикации шкафа ЦШУ должна отображаться информация о всех сработавших датчиках, Произвести «сброс» системы.

5.1.9 Отключить несколько случайно выбранных датчиков из любого шлейфа сигнализации. На ЖКИ панели шкафа ЦШУ должна отобразиться информация об отказе датчика с указанием его адреса, в **САУ** и **НКРУСН** должен быть выдан сигнал «Неисправность АУП». Установить датчик обратно в шлейф сигнализации, перевести имитаторы выключателей двери в защищаемых помещениях в положение **ЗАКРЫТО**. Произвести сброс установки, она должна перейти в дежурное состояние. На пультах **БДУ-3** не должны гореть индикаторы **АВТ. ОТКЛ.**

5.1.10 Произвести срабатывание двух и более датчиков **ТСП-0989Р в ГТД**. Должны включиться светозвуковые оповещатели «ПОЖАР». Через (30 ± 3) с должен пройти сигнал на включение пожаротушения в направлении ГТД с обязательным включением оповещателей **ГАЗ - УХОДИ!** и **ГАЗ – НЕ ВХОДИТЬ!**. На панелях шкафа ЦШУ должно отобразиться включение пожаротушения путем включения индикатора **ПУСК** и соответствующей надписи на ЖКИ. Сымитировать сработку **СДУ** по направлению ГТД. На ЦШУ должен включиться индикатор **ВЫПУСК СО2.** Произвести «сброс» системы.

5.1.11 Произвести срабатывание двух и более датчиков **ТСП-0989Р в БТА**. Должны включиться светозвуковые оповещатели «ПОЖАР». Через (30 ± 3) с должен пройти сигнал на включение пожаротушения в направлении БТА с обязательным включением оповещателей **ГАЗ - УХОДИ!** и **ГАЗ – НЕ ВХОДИТЬ!**. На панелях шкафа ЦШУ должно отобразиться включение пожаротушения путем включения индикатора **ПУСК** и соответствующей надписи на ЖКИ. Сымитировать сработку **СДУ** по направлению БТА. На ЦШУ должен включиться индикатор **ВЫПУСК СО2.** Произвести «сброс» системы.

5.1.12 Перевести имитаторы выключателей двери в разомкнутое состояние (ГТД) , на всех пультах **БДУ-3** должны загореться индикаторы АВТ. ОТКЛ. на панели индикации шкафа ЦШУ - включение индикатора АВТ. ОТКЛ. и отображение на ЖКИ текста АВТ. ОТКЛ.

5.1.13 Нажать на ЦШУ кнопку с направлением ГТД затем кнопку **ПУСК.** Через (30 ± 3) с должен пройти сигнал на включение пожаротушения по направлению ГТД. На панелях шкафа ЦШУ должно отобразиться включение пожаротушения путем включения индикатора **ПУСК** и соответствующей надписи на ЖКИ. Сымитировать сработку **СДУ** по направлению ГТД. На ЦШУ должен включиться индикатор **ВЫПУСК СО2.** Произвести «сброс» системы.

5.1.14 Аналогичным способом произвести проверку пульта **БДУ-3** в направлении **БТА**. После проверки произвести «сброс» системы.

5.1.15 Поочередно выполнить операции по пп. 5.1.12 - 5.1.14 по пуску пожаротушения в направлениях ГТД, БТА, не имитируя сработку сигнализаторов **СДУ1, СДУ2** при пуске основного запаса ОТВ. После отсутствия пуска основного запаса ОТВ в направлении должен произойти автоматический пуск резервного запаса ОТВ в этом направлении. После каждого пуска пожаротушения по направлениям (основного и резервного запаса ОТВ) производить «сброс» системы.

5.1.16 Отключить любую цепь пуска от клемм в шкафу ШПГ. На ЖКИ прибора шкафа ЦШУ должно появиться сообщение об обрыве соответствующей цепи. Подключить цепь обратно, произвести «сброс» системы.

5.1.17 Поочередно произвести сработку **ДУГ** на баллонах батарей пожаротушения. На ЖКИ ЦШУ должны появиться сообщения об утечке ОТВ из баллонов, соответствующих **ДУГ**. Установить все исходное состояние. Произвести «сброс» системы. На ЖКИ ЦШУ должен отображаться дежурный режим работы системы.

5.1.18 Система **АУП** считается выдержавшей проверку, если выполнялись все функции в соответствии с приведенной выше методикой.

5.2 Проверка системы **КЗ**

5.2.1 Подать поочередно в чувствительную зону измерительных преобразователей **ИП-C_nHm** расположенных в помещении **ГТД** сигнализатора газа **«Дозор-С»** готовую газовую смесь из переносного баллончика. Подачу газа производить медленно, не повышая резко концентрации газа в чувствительной зоне преобразователя.

5.2.2 Наблюдать на центральной панели сигнализатора газа **«Дозор-С»** (Далее по тексту блок БПС) установленного в аппаратной в шкафу ЦШУ, увеличение показаний концентрации газа по проверяемому каналу, а затем загорание индикатора **“ПОРОГ 1”** на блоке **БПС** и включение **СЗО “CH_4 10%”** – снаружи помещения **ГТД**.

5.2.3 При дальнейшем повышении концентрации газа должен загореться индикатор **“ ПОРОГ 2”** на блоке **БПС** и включится **СЗО “CH_4 20%”** - снаружи помещения **ГТД**.

5.2.4 Провести проверку по пп. 5.21 – 5.2.2 со всеми измерительными преобразователями, установленными в **ГТД**.

5.2.5 Провести проверку по пп. 5.2.1 – 5.2.3 со всеми измерительными преобразователями установленными в БТА . Проверить включение СЗО **“CH_4 10%”** и **“CH_4 20%”** снаружи помещения **БТА.**

5.2.6 При проверках пп. 5.2.1 – 5.2.5 контролировать выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигналов «Высокий уровень загазованности“$CH_4$10%”» и «Аварийный уровень загазованности “$CH_4$20%”». При этом на панели оператора должна отразится световая индикация «Высокий уровень загазованности“$CH_4$10%”» и «Аварийный уровень загазованности “$CH_4$20%”».

5.2.7 Поочередно отключить на всех **ИП-C_nHm** один из проводов. Наблюдать загорание индикатора **ОТКАЗ** на блоке **БПС** и выдачу в **САУ** и **НКРУСН** сигнала «Неисправность КЗ».

5.2.8 Система **КЗ** считается работоспособной, если загорались указанные выше **СЗО (“CH_4 10%”, “CH_4 20%”)**, отображалась информация на блоке **БПС** и выдавались в **САУ** и **НКРУСН** сигналы контактами реле о концентрации газа 10% и 20%, а также сигналы об отказах.

5.3 Проверка переключения питания

5.3.1 Отключить основное питание ~ 220 В 50 Гц - 1 от установки **АУП** и **КЗ.** Проверить наличие питания на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ.** Затем восстановить основное питание ~ 220 В 50 Гц - 1 установки АУП и КЗ.

5.3.2 Отключить резервное питание ~ 220 В 50 Гц - 2 от установки **АУП** и **КЗ.** Проверить наличие питания на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ.** Затем восстановить резервное питание ~ 220 В 50 Гц - 2 установки АУП и КЗ.

5.3.3 Система переключения питания установки **АУП** и **КЗ** считается работоспособной, если после проверки по п.5.4.1, п.5.4.2 питание на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ** сохранялось**.**

5.4 Проверка переключения питания с ~ 220 В 50 Гц на = 24 В

5.4.1 Отключить основное и резервное питание ~ 220 В 50 Гц – 1,2 от установки **АУП** и **КЗ.** Проверить наличие питания на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ. При этом на панели оператора должна отразится световая индикация основное и резервное питание отключено.** Затем восстановить основное и резервное питание ~ 220 В 50 Гц – 1,2 установки АУП и КЗ.

5.4.2 Система переключения питания установки **АУП** и **КЗ** считается работоспособной, если после проверки по п.5.4.1, питание на блоках и приборах установки **АУП** и **КЗ** сохранялось, а также в САУ и НКРУСН небыли выданы сигналы «Неисправность КЗ и АУП».

6 ОТЧЕТНОСТЬ

6.1 Результаты испытаний оформляются актом испытаний автоматической установки пожаротушения и контроля загазованности Газотурбинного генератора ГТГ-32Н032.00 и актом сдачи-приемки работ.

Акты рассылаются предприятиям, принимавшим участие в испытаниях.

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерительной техники, оборудования и материалов,

необходимых для контроля и испытаний

1. Мультиметр цифровой	- 1 шт.
2. Лампа накаливания (напряжение 24 В, мощность до 5 Вт)	- 8 шт.
3. Тумблер	- 18 шт.
4. Фен бытовой ТУ16-579.052-81 (температура нагрева до плюс 100 °С)	- 1 шт.
5. Фен промышленный (температура нагрева до плюс 400 °С)	- 1 шт.
6. Секундомер механический СОСпр-2б-2 ТУ 25-1819.0021-90	- 1 шт.

Примечание - Допускается применение других приборов и оборудования с аналогичными метрологическими (техническими) характеристиками.