

*ООО "Технопарк"*  
*Проектное управление*

*Свидетельство: №0186.00-2017-5256081819-П-022 от 27.01.2017г.*

*"Группа ГАЗ" г. Нижний Новгород*  
*ООО "Нижегородские моторы" МСКЗ.*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*Отключение вентиляции С/У*  
*в осях 12/К-Л*

*3940-АК1*

ООО "Технопарк"  
Проектное управление

Свидетельство: №0186.00-2017-5256081819-П-022 от 27.01.2017г.

"Группа ГАЗ" г. Нижний Новгород  
ООО "Нижегородские моторы" МСКЗ.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Отключение вентиляции С/У  
в осях 12/К-Л

3940-АК1

Главный инженер проекта



С. В. Логинов

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Таблица учета изменений

Порядковый номер изменения	Дата внесения изменения	Причина (тема) изменения. Выпуск листов этапами	Номера листов с изменениями	Примечание

Комплект проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивают взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта  /С. В. Логинов/

Согласовано


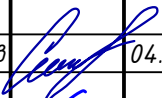

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

3940-АК1

"Группа ГАЗ" г. Нижний Новгород  
ООО "Нижегородские моторы" МСКЗ

						3940-АК1			
						"Группа ГАЗ" г. Нижний Новгород ООО "Нижегородские моторы" МСКЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Отключение вентиляции С/У в осях 12/К-Л	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Логинов			04.24		Р	1.1	3
Н. контр.		Синельников			04.24	Общая часть	Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Баланов			04.24				

*Ведомость рабочих чертежей*

[illegible]

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.

						3940-АК1	Лист
							1.2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

# Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы:</u>	
Федеральный закон №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
3940-АК1.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	

						3940-АК1	Лист
							1.3
Изм	Кол.уч	Лист	И док	Подпись	Дата		



- линейную часть из огнестойкой кабельной линии "ТехнокабЛайн" сертификат соответствия НСОПБ.ЮАБ0.RU.Э0.ПР.067.Н.00340 до 28.03.2024 г.

4. Описание и технические характеристики оборудования

Пульт управления «ДС3232»

ДС-3232 – адресный блок индикации и управления, предназначенный для систем пожарной сигнализации и противодымной вентиляции. Это устройство подключается к интерфейсной линии RS-485 совместно с центральными блоками серии FP и имеет «на борту» 32 свободно программируемых индикатора и столько же программируемых кнопок. Также этот блок управления оснащен заранее запрограммированными индикаторами и кнопками, а наличие считывателя ключей Touch Методу позволяет назначать уровни доступа для операторов.

Технические характеристики:

- 32 программируемые кнопки.
- напряжение питания: 10-29 В.
- ток потребления - 200 мА.
- степень защиты оболочки IP 40.

Адресный модуль реле «AMR-DIN»

Адресный модуль AMR подключается в адресную линию ППКУ FP-01-MD и предназначен для управления исполнительными устройствами с коммутируемым током до 2А в составе ПКП. Обеспечивает контроль выхода линии управления с подключенными к ней исполнительными устройствами по схеме "нормально-разомкнутая цепь" на обрыв, КЗ и пропадание питания. Питание от адресной линии ППКУ FP-01-MD.

Технические характеристики:

- потребляемый ток от адресной линии в дежурном режиме: не более 1.5 мА;
- максимально коммутируемый ток: 2А;
- диапазон рабочих температур: от минус 40 до плюс 60 С;

Линейная часть

Линейная часть выполняется кабелями типа КПСн2(А)-FRHF 1х2х0,75 (шлейф отключения вентиляции), КПСн2(А)-FRHF 2х2х1,0 (интерфейс RS-485). В данном проекте применена огнестойкая кабельная линия (далее по тексту ОКЛ) "ТехнокабЛайн" сертификат соответствия НСОПБ.ЮАБ0.RU.Э0.ПР.067.Н.00340 до 28.03.2024 г.

Состав кабельной линии:

1. Кабель марки КПСн2(А)-FRHF.
2. Труба гибкая гофрированная.
3. Лоток металлический.

Требования к выполнению огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ):

- трассы ОКЛ должны пролегать выше иных коммуникаций с временем огнестойкости не менее времени требуемой работоспособности ОКЛ;

Согласовано				
	Инв. № дубл.			
	Подп. и дата			
	Инв. № подл.			

- при прокладке вертикальных трасс протяженностью более 3,5м необходимо выполнять разгрузочные участки, изменяя направление трассы под прямым углом, с радиусом изгиба не менее десяти диаметров заложеного кабеля и с протяженностью горизонтального участка не менее 300 мм;

- запрещается крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже требуемой работоспособности, прокладываемой ОКЛ;

- не допускать укладки в трубы ОКЛ кабелей посторонних систем;

- процент заполнения трубы кабелем для силовых цепей не должен превышать 35% полезного сечения трубы. В одну трубу должен закладываться один кабель;

- процент заполнения трубы кабелем систем информатизации, диспетчеризации и систем оповещения не должен превышать 40% полезного сечения трубы, разрешается в одну трубу укладывать несколько кабелей;

- при выборе диаметра труб для прокладки кабеля необходимо учитывать внешний диаметр прокладываемого кабеля и допустимый минимальный радиус изгиба кабеля;

- все работы по монтажу ОКЛ должны выполняться силами специалистов, обладающих подготовкой для выполнения монтажных работ и обученных правилам монтажа ОКЛ;

- для монтажа ОКЛ на бетонную и кирпичную поверхность применять металлические анкеры, которые должны быть разжимными, забивными, или распорными диаметром от 8 мм.

- для монтажа ОКЛ на металлический профиль использовать саморезы по металлу.

- шаг крепления ОКЛ согласно инструкции по монтажу.

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	

						3940-АК1	Лист
							2.3
Изм	Кол.уч	Лист	И док	Подпись	Дата		



5. Расчет токопотребления

Таблица 1

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во шт.	Дежурный режим		Режим тревоги	
			$I_{\text{пот}}$ одной шт, (мА)	$I_{\text{пот}} \Sigma$ , (мА)	$I_{\text{пот}}$ одной шт, (мА)	$I_{\text{пот}} \Sigma$ , (мА)
Расчет нагрузки источника питания PS12-6-40 №13 (см. 3960-СОУЭ1)						
1	ПКП FP-01-MD №1 (см. 3960-СОУЭ1)	1	206	206	236	236
2	IC-RS485 (см. 3960-СОУЭ1)	1	120	120	120	120
3	Блок индикации DC-64 (см. 3960-СОУЭ1)	1	200	200	200	20
4	Пульт управления проект. DC3232	1	200	200	200	20
5	Суммарный потребляемый ток, мА			726		756
6	Максимально допуст. ток нагруз. ИБП, мА			6000		6000
7	Емкость АКБ 100%, А/ч			40		40
8	Козффициент старения			1,25		1,25
9	Емкость АКБ в конце срока службы, А/ч			32		32
10	Остаточная емкость АКБ после 24ч работы в дежурном режиме, А/ч			14,57		14,57
11	Время работы источника питания, ч			24		19,2

Вывод:

1. Блок питания PS12-6-40 №13 (см. 3960-СОУЭ1) обеспечивает питание указанных в таблице электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс более 19,2 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме с учетом дальнейшего расширения системы.

Согласовано

Инв. № дубл.

Подп. и дата

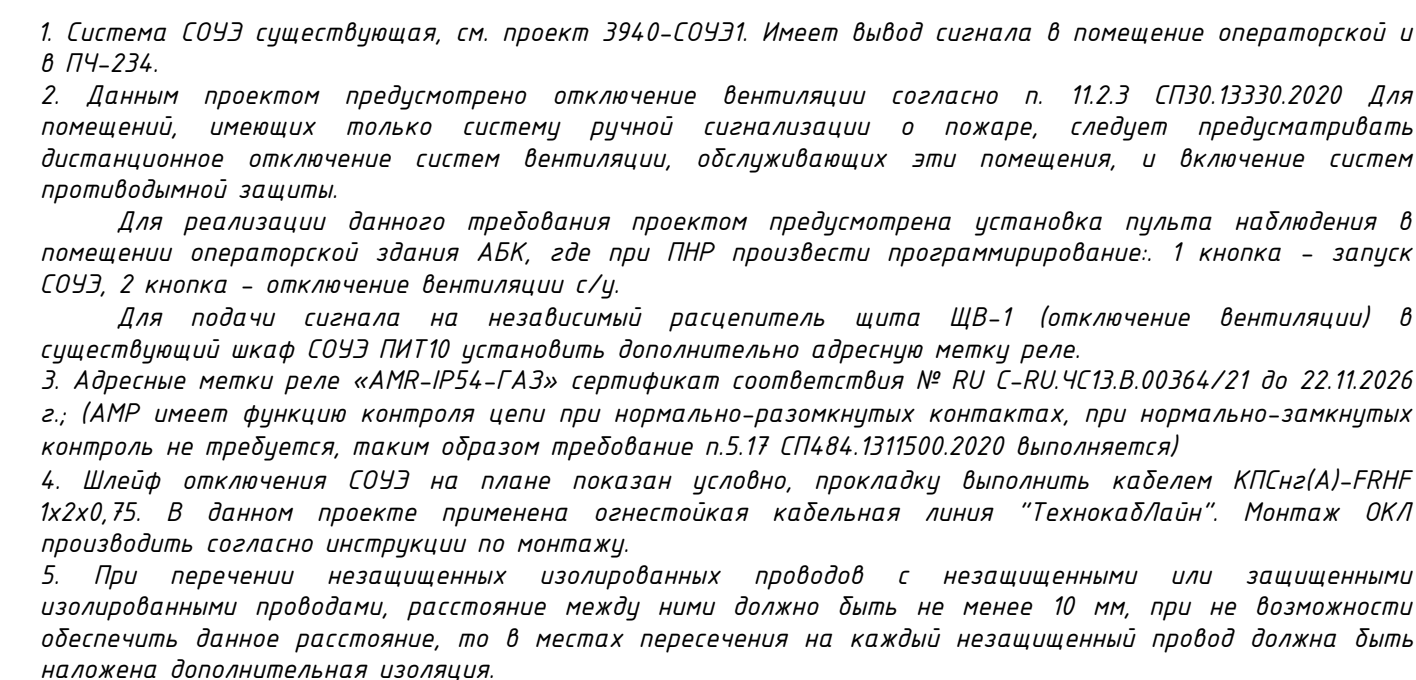
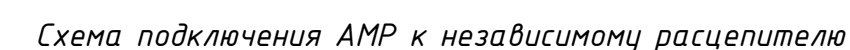
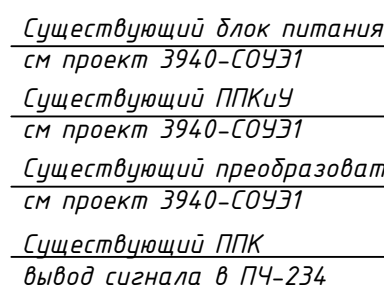
Инв. № подл.


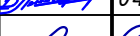

3940-AK1

Лист

2.4

Изм Кол.уч Лист N док Подпись Дата



						3940-АК1			
						"Группа ГАЗ" г. Нижний Новгород ООО "Нижегородские моторы" МСКЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	И док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Логинов			04.24	Отключение вентиляции С/У в осях 12/К-Л		Р	З	
Н. контр.	Синельников			04.24					
Разраб.	Баланов			04.24	План расположения оборудования	Проектное управление ООО "Технопарк"			

[illegible]