

ФГУП «НПП «Дельта»



Система контроля концентрации газов
«Дельта - 005»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФГИМ.434744.001-222РЭ

Москва 2008

Содержание

1 Описание и работа элементов системы.....	3
1.1 Назначение изделия.....	3
1.2 Технические характеристики.....	4
1.3 Устройство и работа системы.....	6
2 Использование по назначению.....	6
2.1 Подготовка изделия к использованию.....	6
2.2 Порядок работы.....	11
3 Комплектность.....	13
4 Срок службы и гарантии изготовителя.....	14
5 Свидетельство о приемке.....	14
6 Сведения о ремонте.....	14
7 Указания по эксплуатации.....	15
8 Проведение поверки и настройки.....	15
Приложение 1 Схема управления реле.....	16
Приложение 2 Габаритный чертеж датчика с разъемами.....	17
Приложение 3 Габаритный чертеж датчика с гермовводами.....	18
Приложение 4 Габаритный чертеж пульта.....	19
Приложение 5 Система кодирования номера датчика.....	20
Приложение 6 Установка порога срабатывания.....	20
Приложение 7 Опросный лист	21

Данное руководство по эксплуатации распространяется на систему контроля концентрации газов «Дельта-005» (далее СККГ или Система) обеспечивающую сбор данных со стационарных газосигнализаторов серии ИГС-98 (датчиков) и выдачи исполнительных сигналов, при превышении опасного уровня концентрации, замыканием реле или подачей цифрового кода в системы автоматики контролируемого объекта. В составе системы входят комплект выносных стационарных датчиков, выносные блоки реле, усилители/повторители сигналов и пульт контроля «Дельта-005». На датчики (стационарные газосигнализаторы серии ИГС-98) системы имеются разрешительные документы:

- ✓ Сертификат соответствия РОСС RU.МЕ65.В01265.
- ✓ Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.31.004.А № 24653, зарегистрированном в Государственном реестре средств измерений под № 21790-06 и допущенном к применению в Российской Федерации до 01 сентября 2011 г.
- ✓ Разрешение Федеральной Службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение № РРС 00-20991 от 30/05/2006 до 30.05.2009г.
- ✓ Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.03.421.П.050053.06.08 от 24.06.2008 до 25.06.2013г.
- ✓ Сертификат по взрывозащите РОСС RU.ГБ05.В02478 до 08.10.2011г.
- ✓ Лицензия на изготовление и ремонт средств измерения № 004698-ИР от 18.06.2008 до 18.06.2013г.

С документами можно ознакомиться на сайте предприятия изготовителя www.deltainfo.ru, либо получить копии от завода изготовителя по запросу тел. (499) 154-41-96.

ВНИМАНИЕ: К РАБОТЕ С ГАЗСИГНАЛИЗАТОРОМ ДОПУСКАЮТСЯ ЛИЦА, ОЗНАКОМИВШИЕСЯ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ И ИМЕЮЩИЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ С НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В.

1 Описание и работа элементов системы

1.1 Назначение изделия

Пульт контроля концентрации газов «Дельта-005» (далее – ПКК или пульт), предназначен для сбора данных со стационарных газосигнализаторов серии ИГС-98, имеющих цифровой телеметрический выход. Пульт изготовлен в стационарном исполнении с цифровой индикацией измеряемых параметров и предназначен для длительного непрерывного контроля концентрации опасных и горючих газов в атмосфере промышленных предприятий о других объектов. В случае превышения заданных порогов концентрации контролируемых газов, ПКК обеспечивает автоматическое включение/выключение внешних исполнительных устройств, например: включение вентиляции, отключение подачи газа, подача сигнала персоналу на эвакуацию и т.д. через блоки выносных реле.

Стационарные газосигнализаторы серии ИГС-98 (выносные датчики системы с различными газочувствительными сенсорами) предназначены для преобразования концентрации контролируемого газа в электрический сигнал и передачи его значения на пульт «Дельта-005». Передача от датчика к пульту осуществляется в цифровом виде по интерфейсу RS-485. Вместе с датчиками по цифровой шине управляется также *блок выносных реле* который может быть вынесен в удобное место для управления местными устройствами автоматики. Пороги срабатывания устанавливаются по требованию заказчика на любые значения в диапазоне измерения газов путем программирования или с помощью специальных уставок на плате датчика (см. далее). Срабатывание номера реле выносного блока от соответствующего датчика и его порога может быть любое, согласно заказа (форма прописи коммутации см. в приложении к РЭ).

Исполнение центрального блока ПКК и выносного блока реле - для умеренно-холодных климатических условий. Исполнение выносных датчиков - холодоустойчивое.

Условия эксплуатации системы:

- температура окружающей среды
 - для центрального блока ПКК от 0 до 50 °С
 - для блока реле от 0 до 50 °С
 - для выносного датчика - от минус 30 до плюс 50 °С
 - для усилителя/повторителя от минус 30 до плюс 50 °С
- относительная влажность от 30 до 95 % без конденсата
- атмосферное давление от 98 до 105 кПа

Характеристики могут быть расширены при дополнительных испытаниях конкретных изделий.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики (**базовые**) датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Контролируемый параметр и его обозначение на индикаторе пульта	Значение	
	Диапазон измерения концентрации контролируемых газов	Пороговые концентрации срабатывания сигнализации
Горючие газы		
водород (H ₂)	0 ... 4%об	0,4%-1 порог 0,8%-2 порог
метан (CH ₄)	0 ... 5%об	0,5%-1 порог 1,0%-2 порог
пропан (C ₃ H ₈)	0 ... 2%об	0,2%-1 порог 0,4%-2 порог
бутан (C ₄ H ₁₀)	0 ... 2%об	0,2%-1 порог 0,4%-2 порог
пары жидких углеводородов (C _n H _m)	0 ... 2%об	0,2%-1 порог 0,4%-2 порог
этанол (ЭТ)	0 ... 3%об	0,3%-1 порог 0,6%-2 порог
Токсичные газы:		

хлор	(CL ₂)	0 ... 30 мг/м ³	1 мг/м ³
аммиак	(NH ₃)	0 ... 500 мг/м ³	20мг/м ³ -1порог 60мг/м ³ -2порог,
диоксид азота	(NO ₂)	0 ... 30 мг/м ³	2 мг/м ³
оксид азот	(NO)	0 ... 30 мг/м ³	5 мг/м ³
оксид (монооксид) углерода	(CO)	0 ... 300 мг/м ³	20мг/м ³ -1порог 100мг/м ³ -2порог,
диоксид углерода	(CO ₂)	0 ... 5 %об	0,5%об
формальдегид	(Ф)	0 ... 10 мг/м ³	0,5мг/м ³
диоксид серы	(SO ₂)	0 ... 30мг/м ³	10мг/м ³
этанол	(ЭТ)	0 ... 2000 мг/м ³	1000мг/м ³
сероводород	(H ₂ S)	0 ... 30 мг/м ³	3мг/м ³
хлористый водород	(HCL)	0 ... 10 мг/м ³	0,5мг/м ³
Нежелательные газовые составляющие		см. п. 7.1.2	
Время срабатывания на газ			
горючий		3с	
токсичный или кислород		30с	
Кол-во выносных 8-ми релейных блоков реле		До 20	
Габариты блока выносных реле по стандарту ДИН-рейки, мм		150x85x60	
Коммутируемый на реле ток и напряжение		220В 5А	
Количество подключаемых выносных датчиков (рекомендованное) без расширителя каналов		20	
Максимальная длина соединительных кабелей от центрального блока до последнего датчика в канал без предусилителя, при сопротивлении кабеля не более 15 ом		500м	
Расчетное время жизни газовых сенсоров, лет, не менее		3	
Периодичность поверки, мес.		12	
Напряжение питания, В:			
центрального блока (24В)		через адаптер 220В 50 Гц /=24В	
выносного датчика (линейное, постоянное, через пульт)		24 В	
Потребляемая мощность, Вт, не более:			
центральным блоком		3	
выносным датчиком		1	
Габаритные размеры с крепежом, мм:			
центрального блока		225x145x80	
выносного датчика		125x125x60	
Масса, кг, не более:			
центрального блока		0,9	
выносного датчика		0,35	

Точные значения параметров конкретной системы и пороги срабатывания реле даны в паспорт на пульт и паспорт на выносной блок реле.

1.3 Устройство и работа системы

Система состоит из центрального пульта контроля концентрации (ПКК) и комплекта выносных датчиков на токсичные и/или горючие газы. Оптимальное количество выносных датчиков, подключаемых к центральному блоку до – 20 (возможно расширение). Датчики соединяются с ПКК 4-проводным кабелем с витыми парами, обеспечивающим раздельное питание схемы датчика и обмен информацией с центральным блоком по стандарту RS-485 (далее кабель именуется «Системная шина»). Сбор данных производится путем опроса датчиков центрального пульта.

Центральный пульт газосигнализатора выполнен в прямоугольном пластмассовом корпусе. На передней стенке расположен символный светодиодный индикатор на 9 знакомест, разбитый на 3 группы по 3 знака. На левой боковой стенке расположен разъем питания (24В) со встроенным предохранителем и выключателем питания. На нижней стенке расположены три дублирующих разъема для подключения выносных датчиков и выносного блока реле (НР или НЗ). Блок выносных реле подключается аналогично выносному датчику в цифровой шлейф. На правой стенке расположены три служебные кнопки (1-2-3) а на левой еще одна (4).

Датчики выполнены в прямоугольном пластмассовом корпусе. Входное окно доступа газов к сенсору датчика расположено на нижней стенке корпуса. Там же расположены дублирующие разъемы для подключения датчика к системной шине. При исполнении корпуса повышенной пыле - влагозащиты - IP65, вместо разъемов устанавливаются кабельные гермовводы на правой и левой сторонах. На переднюю стенку корпуса выведены два светодиода – зеленый и красный. Зеленый светодиод горит все время, пока на датчик подано питание. Красный загорается при выходе концентрации контролируемого газа за второй порог. Он гаснет при нормализации концентрации. Звуковая сирена установлена в нижней части корпуса (устанавливается под заказ как дополнительная опция) и срабатывает при превышении установленного порога.

Пульт информирует о превышении пороговой концентрации газа установленных порогов путем срабатывания сигнализации:

- появление буквы «П» на первом знакоместе – превышение первого порога;
- появление буквы «А» на первом знакоместе и звуковой сигнал – превышение второго порога.

Включение/выключение внешних исполнительных устройств, при срабатывании сигнализации какого-либо из датчиков, производится переключающими контактами двух реле, расположенными в пульте или соответствующего номера реле в выносном блоке.

Питание пульта осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В через блок питания – 220/24В. Питание выносных датчиков выполняется от пульта напряжением 24 В постоянного тока по сетевым проводам шлейфа любой конфигурации.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

После распаковывания устройств системы (ПКК и датчиков) произвести их внешний осмотр. При проведении осмотра необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- комплектность в соответствии с РЭ;
- чистоту гнезд разъемов.

Перед началом работы необходимо внимательно изучить данное руководство по эксплуатации, ознакомиться с расположением и назначением органов управления и контроля.

Центральный пульт устанавливают в дежурном помещении, по возможности вблизи розетки электропитания. Крепление производится шурупами через отверстия крепежных пластин, устанавливаемых на задней стенке корпуса. Габариты датчика и пульта даны в приложении.

Выносные датчики устанавливают в контролируемых помещениях в местах наиболее вероятного появления контролируемых газов. Крепление производится шурупами через отверстия крепежных пластин, устанавливаемых на задней стенке корпуса.

Подключение датчиков рекомендуется проводить кабелем категории 5Е (четырехжильный, витые пары). Распайку кабеля следует проводить в соответствии с назначением контактов кабельных вилок XS 9JK-4PY из комплектов центрального блока и датчиков (см. рисунок 1) или коммутационной клеммной колодки на задней внутренней части корпуса датчика (см. рисунок 5).

Внимание! При распайке кабеля недопустимо нарушение схемы и попадания питающего напряжения на цифровые линии. Рекомендуется тщательная проверка распаянных кабелей до включения датчиков в сеть.

Цепь	Конт.
RS-485 (B)	1
RS-485 (A)	2
Земля	3
+24V	4

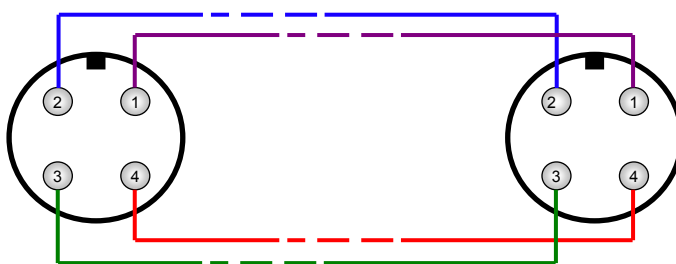


Рисунок 1 - Схема соединений кабельной вилки.

Соединение кабельной и приборной части разъема - **Зеркальное!**

Рисунок 2. Схема подключения разъемов в системе.

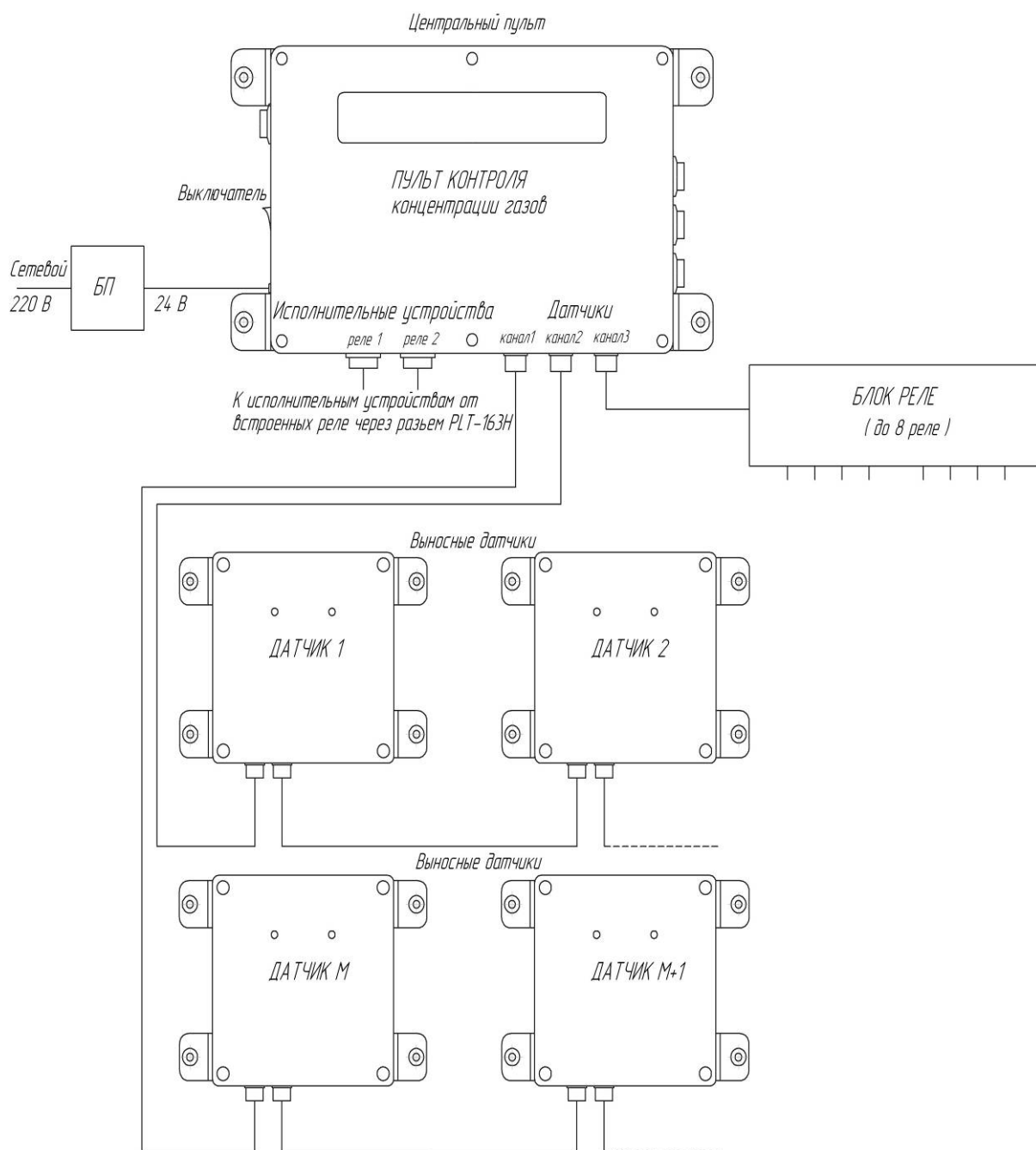


Рисунок 3 - Схема подключения датчиков и пульта системы при использовании кабельных разъемов (рекомендовано для помещений).

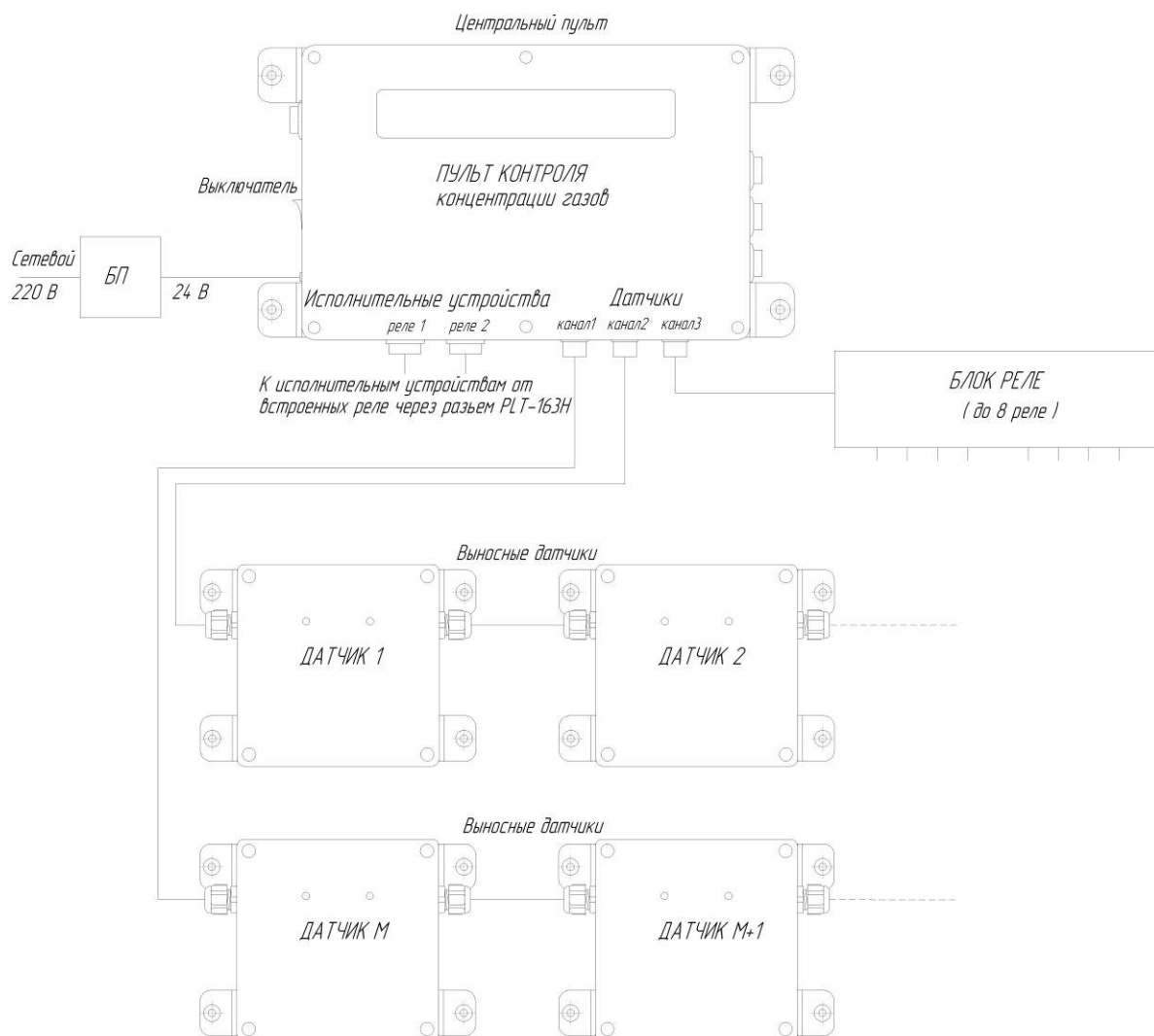


Рисунок 4 - Схема подключения датчиков и пульта системы при использовании кабельных гермовводов (рекомендовано для открытых площадок).

контакт	1	2	3	4	5	6	7	8
обозначение	+	-	A	B	B	A	-	+
наименование	питание	земля	RS485	RS485	RS485	RS485	земля	питание

Рисунок 5. Схема контактов клеммной коробки внутри датчика

Каждый датчик имеет свой номер (адрес) в составе системы, который задается при программировании устройства или устанавливается при монтаже системы (см. приложение). Система нумерации датчиков дана в приложении к РЭ. Подключаться датчики могут в произвольном порядке к одному из трех дублированных сигнальных разъемов. К системной шине **не должны** быть подключены датчики с одинаковыми номерами.

Подключение внешних исполнительных устройств производится через разъемы (розетки), в соответствии с маркировкой нормальных разомкнутых и нормально замкнутых контактов реле.

Блок выносных реле подключается к «Системной» шине в любом удобном месте и осуществляет переключение реле, расположенных в блоке по команде центрального пульта. Количество реле в блоке восемь (8). В базовой конфигурации задействованы нормально разомкнутые контакты реле. Подключение питания и цифровой шлейф производится через разъем №1

Вход по RS 485 программируемо управляемый по команде микроконтроллера – разъем 1 Где X1-ноль(B), X2- цифра (A), X3-0, X4-+24В							
Сеть питания =24В							
№реле	№реле	№реле	№реле	№реле	№реле	№реле	№реле
1	2	3	4	5	6	7	8
контакт НР	контакт НР	контакт НР	контакт НР	контакт НР	контакт НР	контакт НР	контакт НР
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8

Рис 5 Схема выносного блока на 8 реле с нормально разомкнутыми контактами.

Включение системы. Включить шнур блока питания в сеть, а шнур питания от блока питания в гнездо питания 24В пульта. Переключатель сети на пульте должен находиться в выключенном состоянии. Включение газосигнализатора производится выключателем "Вкл/Выкл" на левой боковой стенке центрального блока. При первом включении или изменении количества датчиков необходимо определить конфигурацию систему (номенклатуру датчиков, подключенных к системной шине). В процессе определения конфигурации ПКК поочередно опрашивает все номера с «0» по «последний номер». Ответившие номера заносятся в таблицу конфигурации, хранящуюся в энергонезависимой памяти. В процессе работы будут опрашиваться только эти номера. Определение конфигурации необходимо производить при изменении состава датчиков, при добавлении новых или исключения работающих из опроса. Процесс определения конфигурации начинается, если включить питание ПКК при нажатой кнопке №4 на левой стенке ПКК или нажать и отпустить кнопку №4 при нажатой кнопке №1 (второе предпочтительно). Кнопку №4 необходимо удерживать нажатой до тех пор, пока не начнется процедура опроса. При опросе на втором и третьем знакоместах отображается номер опрашиваемого датчика. Если датчик ответил в момент конфигурации системы – на шестом знакоместе отображается цифра «1», если не ответил – на 4-9знакоместах отображаются «---». При этом оператору рекомендуется отслеживать включение датчиков в конфигурацию в процессе опроса. Если какой либо датчик не ответил (например, по причине сбоя на системной шине), а оператор уверен в его наличии, необходимо повторить процедуру определения конфигурации или проверить исправность датчика. Для начала определить светится ли зеленый светодиод на датчике.

По окончании процедуры ПКК автоматически переходит в рабочий режим опроса датчиков, определенных в процессе конфигурирования.

2.2 Порядок работы

В процессе работы ПКК опрашивает поочередно датчики, определенные в таблице конфигурации. Полученные значения отображаются на символьном индикаторе ПКК в следующем порядке.

Знакоместо 1	Сообщение о появлении опасного уровня концентрации.
Знакоместо 2,3	№ датчика (0-99)
Знакоместо 4,5,6	измеренное значение концентрации. При значительном превышении концентрации на этих знакоместах будут отображаться «888»
Знакоместа 7,8,9	условное название контролируемого газа, отображаемое на 7 сегментном индикаторе. Отображение названия приводится в документации на датчик и в таблице 1 РЭ (например «NO ₂ » будет отображено как «НО ₂ »)

В том случае, если значение концентрации не выходит даже за порог 1 на знакоместе «1» не отображается ничего. Если значение выходит за порог 1, но не выходит за порог 2, на знакоместе 1 отображается символ «П».

1	2	3	4	5	6	7	8	9
номер канала			концентрация			наименование газа		

Рис 6 Схема цифрового 9-ти знакоместового индикатора пульта и системы отображения информации на нем.

При выходе концентрации за порог 2 на знакоместе 1 отображается «А», включается звуковая сигнализация, и срабатывают второе реле включения исполнительных механизмов. Если концентрация вышла за порог 2 на одном или нескольких датчиках ПКК переходит в режим отображения на индикаторе только «аварийных» устройств. В этом режиме на индикаторе поочередно отображаются только показания от «аварийных» датчиков. Если в это время появятся аварийные значения на других датчиках, они будут включены в список отображаемых. Если, наоборот, показание на каком либо датчике придет в норму – он будет исключен из списка аварийно отображаемых. После того, как показания на всех датчиках придут в норму, ПКК автоматически перейдет в режим отображения всего списка устройств. В режиме отображения аварийных датчиков опрос *всех* датчиков продолжается в фоновом режиме. Если в процессе эксплуатации, какой либо из датчиков не ответит определенное число раз (более 30). На индикаторе отразится А [номер датчика], -----.

Для исключения неисправного датчика из опроса необходимо «переконфигурировать» систему.

3. Комплектность

Комплект поставки системы приведен в таблицах 3 и 4.

Базовый вариант поставки предусматривает отдельные упаковки центрального пульта системы и комплекта выносных датчиков.

Таблица 3

Упаковка центрального блока

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
ФГИМ.434744.001-222	Пульт с комплектом монтажных частей и принадлежностей	1		
ФГИМ.434744.001-222РЭ	Руководство по эксплуатации (одно на систему)	1		
ФГИМ.434744.001-222ПС	Паспорт на пульт	1		
ФГИМ.305638.017	Упаковка	1		

Таблица 4

Упаковка комплекта выносных датчиков

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
ФГИМ.413415.001-0442	Датчик с комплектом монтажных частей и принадлежностей			
ФГИМ.413415.001-0442ПС	Паспорт датчика			
ФГИМ.305638.018	Упаковка			

В комплект поставки газосигнализатора могут входить дополнительные аксессуары и другая эксплуатационная документация и приспособления, предусмотренные договором с заказчиком.

Упаковка комплекта выносных блоков реле

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
ФГИМ. 434744.002-100	Блок реле с комплектом монтажных частей и принадлежностей			
ФГИМ. 434744.002-100ПС	Паспорт блока реле			
ФГИМ.305638.019	Упаковка			

4. Срок службы и гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие системы требованиям технических условий ТУ 4215-005-07518800-07 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок службы системы составляет 12 месяцев со дня продажи.

Предприятие-изготовитель производит по отдельному соглашению:

- ✓ послегарантийный ремонт;
- ✓ замену сенсора;
- ✓ периодические проверки;
- ✓ поставку комплектующих изделий.

Предприятие-изготовитель: ФГУП «НПП «Дельта»

Адрес: Россия, 127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18.

Тел. /Факс: (499) 153-13-41, 154-41-96, (495) 450-27-48

Web: <http://www.deltainfo.ru> E-mail: delta44@mail.ru

5. Свидетельство о приёмке

Система _____ СККГ _____ «Дельта-005»,
тип обозначение

заводской № _____, изготовлена, и принята в соответствии с требованиями ТУ 4215-005-07518800-07 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК _____

подпись

расшифровка подписи

М.П.

Дата выпуска _____

число, месяц, год

6. Сведения о ремонте

Дата		Вид ре-монта	Наименова-ние ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись от-ветственного лица	
Поступле-ния в ре-монт	Выхода из ремонта			производившего ремонт	принявшего из ремонта

7. Указания по эксплуатации

Центральный блок и выносные датчики газосигнализатора следует оберегать от ударов по корпусу, сильных вибраций и механических повреждений. Не допускаются бросание и падение приборов с высоты более 0,5 м.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗСИГНАЛИЗАТОРА С ПОВРЕЖДЕННЫМИ КОРПУСАМИ, А ТАКЖЕ ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕДНЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕРКИ.

При эксплуатации не допускается попадания пыли, грязи и влаги в отверстия для доступа воздуха внутрь газового сенсора. Во избежание порчи датчик следует размещать вдали от источников выделения, кислых и щелочных паров, кремний органических соединений.

При эксплуатации рекомендуется не допускать попадания в отверстие для доступа воздуха к сенсору пыли, грязи и влаги. Допускается периодическое удаление пыли струей сухого сжатого воздуха.

При подключении датчика и подаче питающего напряжения 24 В выход на рабочий режим происходит в течение 30 ... 45 с. В рабочем режиме в заведомо чистой атмосфере светодиод на передней стенке датчика светится зеленым цветом.

ВНИМАНИЕ! ДОПУСКАЕТСЯ СРАБАТЫВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ В ПЕРИОД ВЫХОДА НА РАБОЧИЙ РЕЖИМ.

Срок службы сенсоров указан в таблице 1 и паспорте на датчики. Необходимость замены сенсоров определяется при очередной поверке.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСКРЫВАТЬ КОРПУСА ДАТЧИКОВ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ.

8. Проведение поверки и настройки

Поверку газосигнализаторов, входящих в состав системы, проводят по Методики поверки ФГИМ.413415.001МП. Поверку проводят в комплекте центрального пульта поочередно с каждым подключенным датчиком во включенном состоянии после прогрева в течение не менее 5 мин. При необходимости центральный блок и датчики снимают с мест установки и соединяют укороченным четырехпроводным кабелем. Подстройку чувствительности проводят по инструкции по настройке соответствующих стационарных газосигнализаторов серии ИГС-98.

Схема управления реле в выносном блоке

№ реле	Сигнал с датчика №	Место расположения и примечание
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Примечание: Система коммутации датчиков и реле определяется в момент формирования заказа и осуществляется программным образом.

Габаритный чертеж датчика с разъемами

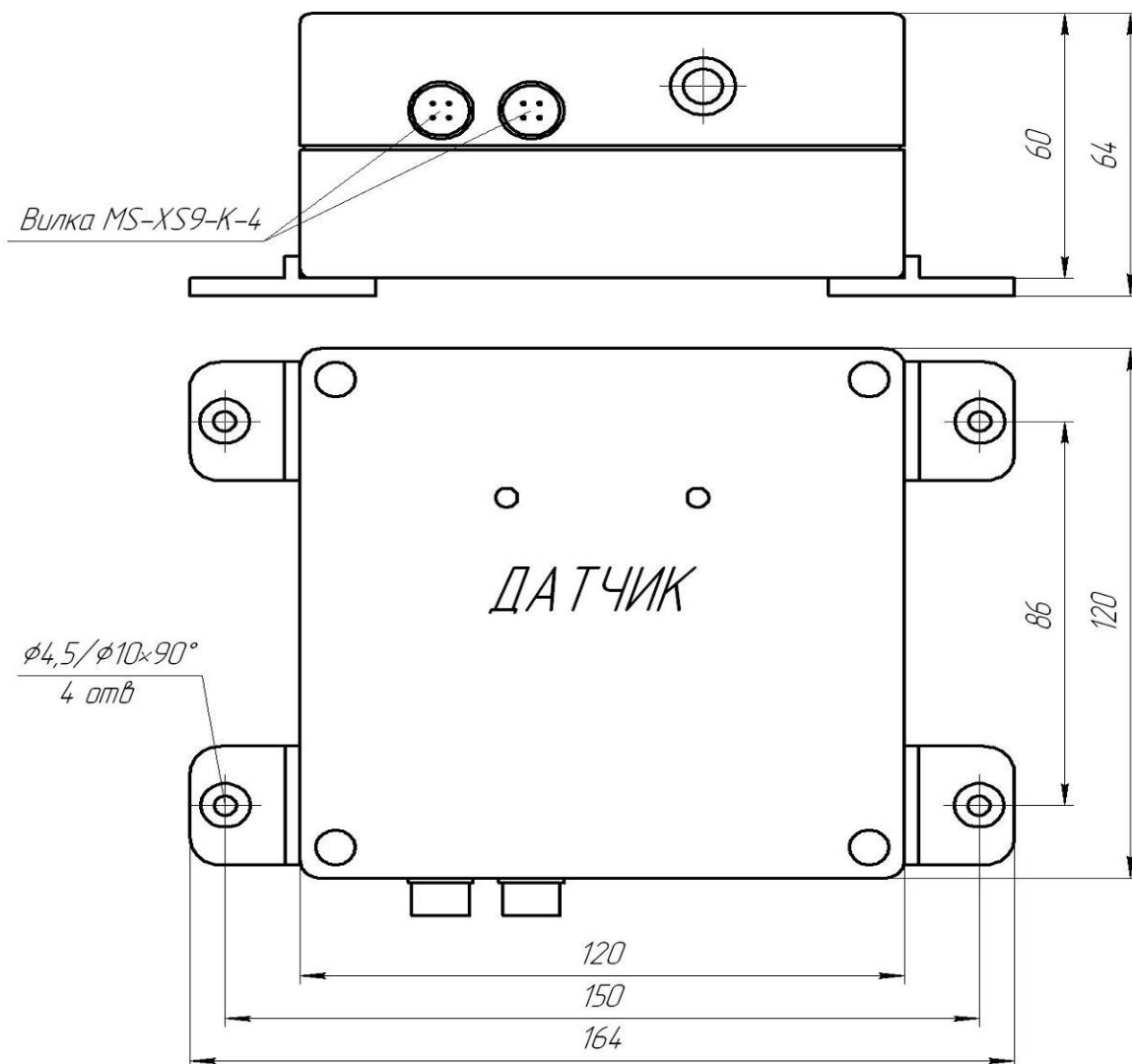


Рис Датчик с разъемами для работы внутри помещений

Габаритный чертеж выносного датчика с кабельными гермовводами

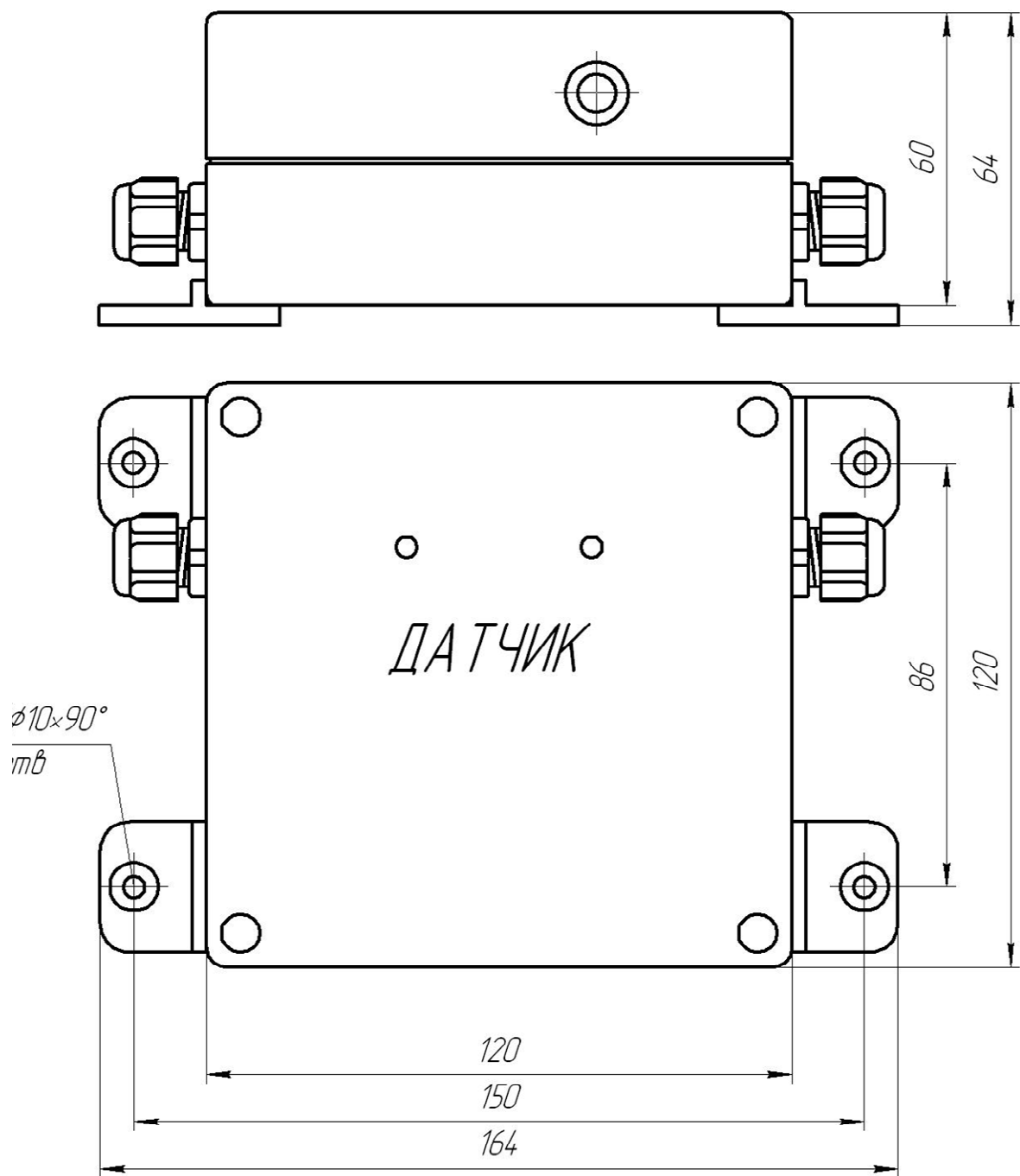
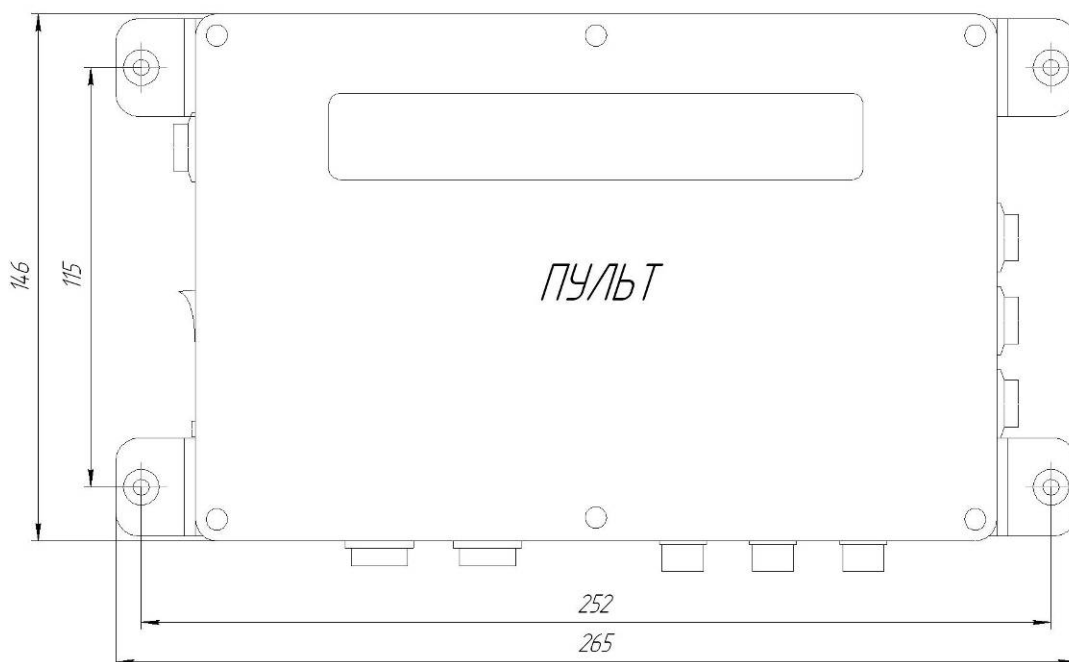
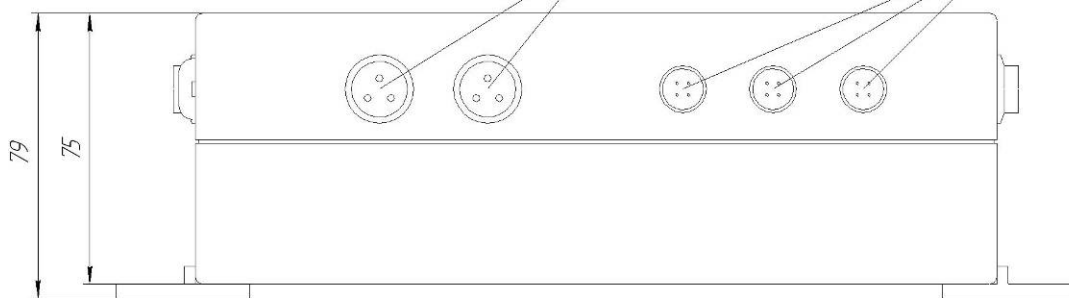


Рис Датчик с кабельными гермовводами для защиты от атмосферных осадков

Габаритный чертеж пульта сбора информации

Вилка PLT-163-R

Вилка MS-XS9-K-4



Система кодирования номера датчика

Кодирование производится путем установки перемычек на 7-ми контактной линейке, расположенной на плате датчика (разъем X₁). Кодирование производится по 2х разрядной системе, начиная с правого края разъема. На схеме обозначение 0 – нет перемычек. 1 – стоит перемычка.

Таблица 1

Номер пары контактов в разьеме	7	6	5	4	3	2	1
№ датчика	Установка перемычек назначения номера						
0			0	0	0	0	0
1			0	0	0	0	1
2			0	0	0	1	0
3			0	0	0	1	1
4			0	0	1	0	0
5			0	0	1	0	1
6			0	0	1	1	0
7			0	0	1	1	1
8			0	1	0	0	0
9			0	1	0	0	1
10			0	1	0	1	0
11			0	1	0	1	1
12			0	1	1	0	0
13			0	1	1	0	1
14			0	1	1	1	0
15			0	1	1	1	1
16			1	0	0	0	0
17			1	0	0	0	1
18			1	0	0	1	0
19			1	0	0	1	1
20			1	0	1	0	0

Приложение 6

Установка порога срабатывания датчика по концентрации производится установкой перемычек на том же разьеме № из семи пар контактов, но используются контакты 6 и 7. В базовой конфигурации при отсутствии перемычек – порог 0,4% об. для горючих или 0,5ПДК на токсичные. Перемычка на 7 контакте – 0,8% об. для горючих, или 1 ПДК для токсичных. Перемычка на 6 контакте – 1,0% об для горючих или 10 ПДК для токсичных

Установка перемычки на разьеме

Номер пары в разьеме						

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа стационарных газоаналитических приборов (систем) промышленной безопасности.

I. Общие сведения о компании.

1. Пожалуйста, сообщите как можно больше информации о конкретном применении заказываемых приборов (систем) безопасности.

В случае необходимости консультации или помощи при подборе модификации приборов обращайтесь, пожалуйста, по **тел. (499) 154-41-96, 153-13-31, факс (495) 450-27-48**

1.1 **Ф. И. О.:** _____ **Дата:** _____

_____ (лица заполняющего опросный лист)

1.2 **Должность:** _____ **Тел:** _____

1.3 **Компания:** _____ **Факс:** _____

1.4 **E-mail:** _____

1.5 **Адрес компании (включая индекс):** _____

1.6 **Адрес установки прибора (если другой):** _____

II. Общая конфигурация заказываемых газоаналитических приборов (систем)

2.1 **Общее кол-во точек контроля (датчиков):** _____ шт.

(устанавливается из расчета требований ТУ-ГАЗ-86: ΣСН – 100 м²; ТОХ – 200 м², но не менее одного датчика на помещение)

2.2 **Общее количество пультов контроля концентрации газов (ПКК):** _____ шт.

2.3 **Необходимое количество выносных реле (БР):** _____ шт.

2.4 **Необходимость пусконаладочных работ:** Да Нет

III. Требования к пульту контроля концентрации газов (ПКК)

3.1 **Требования к конструкции:**

Температура окружающей среды в месте установки ПКК С, °С	Min	Ном	Max
Установка пульта	<input type="checkbox"/> В шкафу	<input type="checkbox"/> На столе	<input type="checkbox"/> На стене
Необходимость цифровой индикации на пульте	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	
Количество порогов срабатывания	<input type="checkbox"/> 1 порог 220V, 2A	<input type="checkbox"/> 2 порога 220V, 2A	

Исполнение	<input type="checkbox"/> IP40	<input type="checkbox"/> IP54	<input type="checkbox"/> IP64	<input type="checkbox"/> IP67
------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

3.2 Требования к программному интерфейсу:

Необходимость комплектации ПЭВМ	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	
Программное обеспечение для контроля с удаленного терминала	<input type="checkbox"/> Нужно	<input type="checkbox"/> Не нужно	
Система управления (в случае интеграции)	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	Укажите тип
Соединение с системой	<input type="checkbox"/> Hart _____ Версия <input type="checkbox"/> Другой _____ <input type="checkbox"/> Fieldbus _____ Версия (укажите тип) <input type="checkbox"/> Modbus _____ Верси		

IV. Требования к датчику (Д)

Температура окружающей среды в месте установки датчиков (Д), °С	Min	Ном	Max
Удаленность датчика (Д) от блока питания и пульта(ПКК)	Min _____ метр		Max _____ метр
Необходимость световой и звуковой сигнализации по месту установки датчиков (Д)	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	
Необходимость цифровой индикации по месту установки датчиков (Д)	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	
Контролируемые горючие компоненты	<input type="checkbox"/> ΣСН _____ % НКПР _____ шт. Перечислить основные _____ _____ _____		
Контролируемые токсичные компоненты и кислород	<input type="checkbox"/> H2S _____ мг/м3 _____ шт. <input type="checkbox"/> CO _____ мг/м3 _____ шт. <input type="checkbox"/> SO2 _____ мг/м3 _____ шт. <input type="checkbox"/> NH3 _____ мг/м3 _____ шт. <input type="checkbox"/> Cl2 _____ мг/м3 _____ шт. <input type="checkbox"/> O2 _____ % _____ шт. <input type="checkbox"/> _____ _____ шт. <input type="checkbox"/> _____ _____ шт. <input type="checkbox"/> _____ _____ шт. <input type="checkbox"/> _____ _____ шт.		
Предпочтительный контроль горючих газов ΣСН	<input type="checkbox"/> Термохимический	<input type="checkbox"/> Инфракрасный	
Предпочтительный контроль кислорода O2	<input type="checkbox"/> Электрохимический	<input type="checkbox"/> _____	

И ТОКСИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ

V. Дополнительные сведения*Специальные
ния:* _____*требова-*

Пожалуйста, представьте краткое описание или эскиз защищаемого промышленного объекта.

Заполненный опросной лист направьте по факсу (495) 450-27-48
или по e-mail: sok44@Yandex.ru