



Датчик Загазованности Универсальный ДЗУ-ГЕРДА

Датчик уровня загазованности атмосферного воздуха углеводородными газами

Назначение датчика

Датчики загазованности универсальные ДЗУ-ГЕРДА предназначены для непрерывных автоматических измерений содержания (% НКПР или объемной доли) определяемых компонентов – углеводородных газов и паров, углекислого газа в воздухе помещений и в местах их возможного появления при транспортировке, переработке и хранении.

Определяемые компоненты взрывоопасных сред

Метан, пропан, бутан, гексан, этилен, пропилен, метанол, этанол, бензол, толуол, оксид этилена.

Описание датчика

Принцип действия датчика - опико-абсорбционный, по схеме двухканального инфракрасного фотометра. Датчик выпускается во взрывозащищенном исполнении в корпусе из коррозионностойкого алюминиевого сплава. На корпусе датчика располагаются кабельный ввод и блок сенсора. Атмосферный воздух поступает в измерительную кювету сенсора за счет свободной диффузии. Защитный фильтр сенсора препятствует попаданию пыли, грязи, осадков в измерительную кювету. В окне корпуса датчика на цифровом индикаторе отображается текущее значение уровня загазованности, а с помощью светодиодов фиксируется превышение пороговых уровней загазованности.

Датчик выполняет следующие функции:

- выполняет программы стартовой самодиагностики при включении и периодической самодиагностики в процессе работы, при фиксировании отказа индицирует его код;
- измеряет уровень загазованности в реальном масштабе времени;
- выполняет контроль достоверности результатов измерения;
- обеспечивает удобный режим проведения сервисных работ (корректировка нуля и чувствительности, установка пороговых уровней загазованности и др.) при помощи магнитного ключа без демонтажа датчика непосредственно во взрывоопасной зоне;
- сохраняет данные калибровки, значения пороговых уровней загазованности в энергонезависимой памяти датчика;
- передает в систему «верхнего уровня» результаты измерений, сообщения об отказах и о превышении пороговых уровней загазованности по цифровому или аналоговому интерфейсу (по выбору);
- обеспечивает подключение исполнительных устройств автоматики и сигнализации непосредственно к датчику (в исполнении с релейными выходами).



- «интеллектуальный» инфракрасный датчик загазованности легко интегрируется в систему управления заказчика за счет унифицированных выходных сигналов
- различные типы выходных сигналов:
 - аналоговый 0-20 мА
 - цифровой интерфейс RS-485 (протокол по выбору ModBus-RTU или СКЗ-12-Ex-01.M1)
 - цифровой интерфейс HART
 - релейные выходы
- автоматический режим самодиагностики
- надежная защита от ложных срабатываний
- датчик может быть откалиброван по метану, пропану
- индикация текущего уровня загазованности и превышения порогов уровней загазованности
- удобный режим проведения сервисных работ без демонтажа датчика непосредственно во взрывоопасной зоне
- широкий температурный диапазон применения от -55 до +75 °С

Обозначение при заказе: ДЗУ-ГЕРДА -

Датчик Загазованности Универсальный

Газ, по которому калибруется датчик:

«ПГ» – метан (природный газ),
«НГ» – пропан (нефтяной газ),
«УГ» – углекислый газ,
«01» – этилен, «02» – бензол,
«03» – толуол, «04» – гексан,
«05» – бутан, «06» – пропилен,
«07» – этанол, «08» – оксид этилена,
«09» – метанол

Диапазон измерения определяемого компонента:

- от 0 до 100 %
- от 0 до 50 %

Единицы измерений: % НКПР или % об.д.

Диапазон рабочих температур:

- «С» – стандартный от -40 до +60 °С
- «Р» – расширенный от -55 до +75 °С

- 1/2 - Кабельный ввод 1/2" (для кабеля диаметром от 6 до 15 мм)
- 3/4 - Кабельный ввод 3/4" (для кабеля диаметром от 12 до 20 мм)
- пустое поле – кабельный ввод не устанавливается

Тип выходного сигнала:

- «Т» – токовая петля 0-20 мА
- «ЦМ» – цифровой интерфейс RS-485 с протоколом ModBus-RTU
- «ЦС» – цифровой интерфейс RS-485 с протоколом СКЗ-12-Ex-01.M1
- «Р1» – релейные выходы (Порог 1, Порог 2, Неисправность) 48 В, 1 А
- «Р2» – релейные выходы (Порог 1, Порог 2, Неисправность) 220 В, 3 А

Наличие взрывозащиты и тип корпуса:
• «В» – взрывозащищенное исполнение, корпус из алюминиевого сплава

Пример заказа: ДЗУ-ГЕРДА-ПГ-50-НКПР-С-В-ТР1-3/4

– датчик загазованности универсальный; откалиброван по метану; диапазон измерения концентрации от 0 до 50 % НКПР; диапазон рабочих температур от -40 до +60 °С, корпус из алюминиевого сплава, маркировка взрывозащиты 1 Ex d IIC T4 Gb; выходные сигналы: 0-20 мА и три реле 48 В, 1 А; кабельный ввод для кабеля диаметром от 12 до 20 мм..

МЫ ВСЕГДА
ОТКРЫТЫ ДЛЯ
ВЗАИМОВЫГОДНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА

ГЕРДА  GERDA

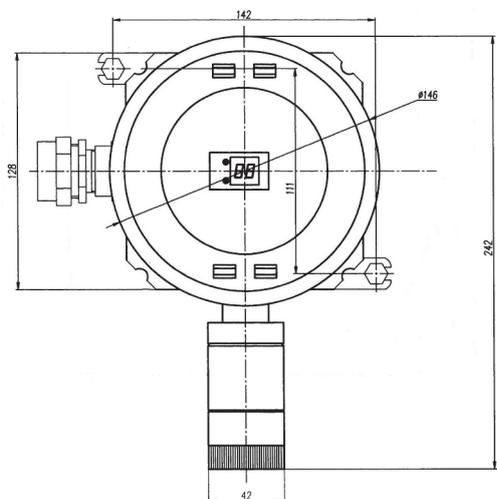
Россия, 125480, Москва, ул. Вилиса Лациса, д. 17, стр. 1

Тел.: +7 (495) 755 8845

E-mail: info@gerda.ru Internet: www.gerda.ru

Основные технические характеристики

Маркировка взрывозащиты (ГОСТ IEC 60079-1-2011)		1 Ex d IIC T4 Gb
Класс взрывоопасной зоны установки датчиков		Согласно Е-х маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013
Определяемые компоненты		Угледородные газы и пары, углекислый газ
Диапазон измеряемых концентраций		от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 50 % НКПР)
Индикация	измеряемая концентрация	2-х разрядный семисегментный индикатор
	превышение пороговых значений	2 красных светодиода (Порог 1, Порог 2)
	отказ	1 красный светодиод (Отказ)
Диапазон срабатывания порогов сигнализации		от 0 до 99 % НКПР
Пределы основной погрешности измерения Δ_0		$\pm 5\%$ НКПР
Время установления показаний $T_{0,5}$, не более		14 сек
Время прогрева (выхода на режим), не более		1 мин (10 мин для расширенного диапазона температур)
Напряжение питания постоянного тока		от 10 до 28 В (номинальное 24 В)
Потребляемая мощность, не более		3 Вт (5 Вт для расширенного диапазона температур)
Тип выходного сигнала (определяется при заказе)	аналоговый *	токовая петля 0-20 мА (3-х проводная)
	цифровой **	- интерфейс RS-485 с протоколом (по выбору): • ModBus-RTU • СКЗ-12-Ех-01.М1 - интерфейс HART (опционально)
	релейный *** P1 P2	«сухие» контакты реле (Порог 1, Порог 2, Отказ): - нагрузочная способность 1 А/48 В постоянного тока, - нагрузочная способность 3 А/250 В переменного тока.
Температура окружающей среды	стандартный диапазон	от - 40 до + 60 °С
	расширенный диапазон	от - 55 до + 75 °С
Степень защиты от внешних воздействий (код IP)		IP 65
Относительная влажность воздуха (при 35 °С)		до 95 % без конденсации
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		220 x 242 x 140 мм
Межповерочный интервал		1 год
Масса, не более		3 кг
Назначенный срок службы	Сенсора	5 лет
	Датчика	10 лет
Гарантийный срок службы		2 года



Для подключения ДЗУ-ГЕРДА рекомендуется использовать кабель:

- * – небронированный кабель КУИН нг 2х2х1,0 ВЭ
- бронированный кабель КУИН нг 2х2х1,0 ВЭК
- ** – небронированный кабель КВИП нг 2х2х1,0 ВЭл
- бронированный кабель КВИП нг 2х2х1,0 ВЭлК
- *** для подключения проводов питания, сигналов Порог 1 и Порог 2:
- небронированный кабель КУИН нг 6х1,0 ВЭ
- бронированный кабель КУИН нг 6х1,0 ВЭК

Примечание: другие сечения, материалы оболочки и изоляции кабелей КУИН и КВИП смотрите в отдельных проспектах на кабели. Информация также доступна на сайте www.gerda.ru

ГЕРДА  GERDA

Россия, 125480, Москва, ул. Вилиса Лалица, д. 17, стр. 1

Тел.: +7 (495) 755 8845

E-mail: info@gerda.ru

Internet: www.gerda.ru