

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» июня 2025 г. № 1301

Регистрационный № 66741-17

Лист № 1
Всего листов 17

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы ИДК-10

Назначение средства измерений

Газоанализаторы ИДК-10 предназначены для измерений довзрывоопасных концентраций горючих газов и паров горючих жидкостей и объемной доли диоксида углерода в воздухе рабочей зоны.

Описание средства измерений

Газоанализаторы ИДК-10 (далее - газоанализаторы) являются стационарными одноканальными приборами непрерывного действия.

Принцип действия - оптический абсорбционный или термокаталитический.

Способ отбора пробы – диффузионный.

Газоанализаторы выполнены в алюминиевом корпусе, окрашиваемом в цвета по заказу заказчика, или корпусе из нержавеющей стали и состоят из одного блока.

На лицевой панели газоанализатора расположены: графический OLED дисплей, светодиоды «Питание», «Отказ», «Порог1», «Порог2», « Δ », « ∇ » и управляющие клавиши «Вверх / Выход» и «Вниз / Ввод».

Внутри корпуса газоанализатора расположены клеммы для подключения датчика, питания и съема выходных сигналов.

Газоанализаторы обеспечивают выходные сигналы:

- показания встроенного OLED дисплея;
- светодиодная индикация (Норма / Отказ / Порог 1 / Порог 2);
- переключение контактов реле (Отказ / Порог 1 / Порог 2);
- унифицированный аналоговый выходной токовый сигнал постоянного тока (от 4 до 20 mA);
- цифровой RS485, протокол ModbusTM RTU;
- цифровой выход HART.

Структура условного обозначения газоанализаторов: ИДК-10- TU- VV/WW- XY- ZZZZ.

В обозначениях исполнений газоанализаторов используются следующие символы:

T – конструктивное исполнение (0 – материал алюминий, с дисплеем, 1 – материал нержавеющая сталь, с дисплеем, 3 – материал алюминий, без дисплея, 4 – материал нержавеющая сталь, без дисплея);

U – устанавливаемый сенсор (1, 3 – оптический, 2 – термокаталитический);

VV/WW – исполнение по основному определяемому компоненту и точности измерения/ дополнительный компонент;

X – количество кабельных вводов;

Y – вид подключаемого кабеля;

ZZZZ – климатическое исполнение.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид газоанализаторов приведен на рисунках 1 – 5. Схема пломбирования приведена на рисунке 6.

Заводской номер наносится типографским, ударным методом или методом гравировки в виде цифрового обозначения на табличку, расположенную на корпусе газоанализатора. Общий вид таблички с указанием заводского номера представлен на рисунке 7.



Рисунок 1 – Газоанализаторы модификации ИДК-10-Х1 с оптическим сенсором и место нанесения знака утверждения типа



Рисунок 2 – Газоанализатор модификации ИДК-10-Х2 с термокаталитическим сенсором



Рисунок 3 – Газоанализатор модификации ИДК-10-Х1 с оптическим сенсором без дисплея
(конструктивное исполнение 3)



Рисунок 4 – Газоанализаторы модификации ИДК-10-Х3 с оптическим сенсором
(конструктивное исполнение 0 или 1)



а) с брызгозащитным кожухом

б) без брызгозащитного кожуха

Рисунок 5 – Газоанализатор модификации ИДК-10-X3 с оптическим сенсором
(конструктивное исполнение 3 или 4)

Крышка в открытом состоянии

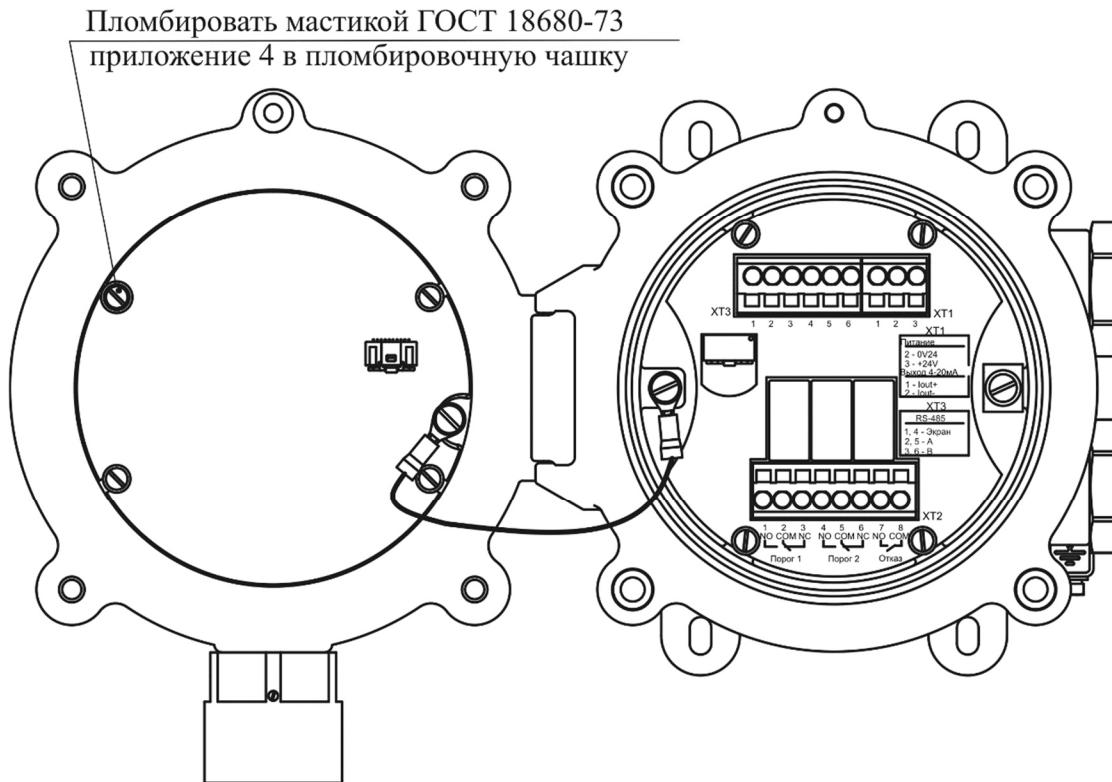


Рисунок 6 – Схема пломбирования газоанализаторов ИДК-10



Рисунок 7 – Общий вид таблички с указанием завода-изготовителя

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), разработанное изготовителем специально для решения задач измерения содержания определяемых компонентов в воздухе рабочей зоны.

ПО газоанализаторов обеспечивает следующие основные функции:

- обработку и передачу измерительной информации от первичного измерительного преобразователя;

- формирование выходного аналогового сигнала (от 4 до 20 мА);
- формирование цифрового выходного сигнала HART;
- формирование цифрового выходного сигнала RS485 (в зависимости от модификации);
- сравнение измеренных значений содержания определяемого компонента с установленными пороговыми значениями и выдача сигнализации о достижении этих уровней;
- самодиагностику аппаратной части газоанализатора;

- настройку нулевых показаний и чувствительности газоанализатора.

ПО газоанализатора реализует следующие расчетные алгоритмы:

1) вычисление значений содержания определяемого компонента по данным от первичного измерительного преобразователя;

2) вычисление значений выходного аналогового сигнала и цифровых сигналов;

3) сравнение текущих результатов измерений с заданными пороговыми уровнями срабатывания сигнализации;

4) непрерывную самодиагностику аппаратной части газоанализатора.

Встроенное ПО газоанализаторов, оснащенных дисплеем, идентифицируется при включении газоанализатора путем вывода на дисплей номера версии и контрольной суммы или через меню пользователя. Идентификация ПО газоанализаторов, не оснащенных дисплеем, осуществляется чтением регистра по RS-485 ModBus (номер регистра-1155, формат: [версия X.X]*10).

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ИДК-10
Номер версии (идентификационный номер) ПО модификаций ИДК-10-X1 и ИДК-10-X2	1.1 ¹⁾
Номер версии (идентификационный номер) ПО модификации ИДК-10-X3	1.3 ¹⁾
Цифровой идентификатор ПО для модификаций ИДК-10-X1 и ИДК-10-X2	D35AE848 ²⁾
Цифровой идентификатор ПО для модификации ИДК-10-X3	9C840ED8 ²⁾
Алгоритм расчета цифрового идентификатора ПО	CRC32

¹⁾ Номер версии записывается в виде 1.x, где «1» указывает на метрологически значимую (неизменяемую) часть ПО, а x (арабские цифры от 0 до 9) описывают модификации ПО, которые не влияют на МХ СИ (интерфейс, устранение незначительных программных ошибок и т.п.).

²⁾ Значение контрольной суммы, указанное в таблице, относится только к файлу встроенного ПО указанной версии.

Влияние встроенного ПО учтено при нормировании метрологических характеристик газоанализаторов.

Газоанализаторы имеют защиту встроенного ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений. Уровень защиты – «средний» по Р 50.2.077—2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Диапазоны измерений, диапазоны показаний и пределы допускаемой основной погрешности для модификаций ИДК-10-X1 с оптическим сенсором

Модификация газоанализатора	Определяемый компонент (измерительный канал)	Диапазон показаний содержания определяемого компонента, % НКПР ²⁾ (объемная доля, %)	Диапазон измерений содержания определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности	
				абсолютной, % НКПР	относительной, %
ИДК-10-X1-A1	Метан (CH ₄)	от 0 до 100 (от 0 до 4,4)	от 0 до 50 включ.	±3	-
			св. 50 до 100	±5	-
ИДК-10-X1-01	Метан (CH ₄)	от 0 до 100 (от 0 до 4,4)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-02	Этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 100 (от 0 до 2,4)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-A3	Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100 (от 0 до 1,7)	от 0 до 50 включ.	±3	-
			св. 50 до 100	±5	-
ИДК-10-X1-03	Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100 (от 0 до 1,7)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-04	н-Бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 (от 0 до 1,4)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-05	Пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 100 (от 0 до 1,1)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-06	Гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 (от 0 до 1,0)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-07	Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 (от 0 до 1,3)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-08	Изопентан (i-C ₅ H ₁₂)	от 0 до 100 (от 0 до 1,3)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-09	Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 100 (от 0 до 2,3)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-10	Пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 100 (от 0 до 2,0)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-11	Бензол (C ₆ H ₆)	от 0 до 100 (от 0 до 1,2)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-12	Гептан (C ₇ H ₁₆)	от 0 до 100 (от 0 до 0,85)	от 0 до 50 включ.	±5	-
			св. 50 до 100	-	±10
ИДК-10-X1-13	Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 100 (от 0 до 6,0)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-14	Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃)	от 0 до 100 (от 0 до 1,0)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-15	Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 100 (от 0 до 2,6)	от 0 до 50	±5	-

Модификация газоанализатора	Определяемый компонент (измерительный канал)	Диапазон показаний содержания определяемого компонента, % НКПР ²⁾ (объемная доля, %)	Диапазон измерений содержания определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности	
				абсолютной, % НКПР	относительной, %
ИДК-10-X1-20	Диоксид углерода (CO ₂)	от 0,0 до 2,5 % (об.)	от 0,0 до 2,5 % (об.)	±(0,1+0,01·Си) ³⁾ % (об.)	-
ИДК-10-X1-21	Ацетон (CH ₃ COCН ₃)	от 0 до 100 (от 0 до 2,5)	от 0 до 50	±5	-
Пары нефтепродуктов ⁴⁾					
ИДК-10-X1-22	Бензин АИ-92	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-23	Бензин АИ-95	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-24	Топливо дизельное	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-25	Топливо для реактивных двигателей	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-26	Бензин авиационный	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-X1-27	Уайт-спирит	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-

¹⁾ В нормальных условиях измерений для газовых сред, содержащих только один определяемый компонент.

Нормальные условия измерений:

- диапазон температуры окружающей среды от +15 °C до +25 °C;
- диапазон относительной влажности окружающей среды от 0 % до 80 %;
- диапазон атмосферного давления от 98,3 до 104,3 кПа.

²⁾ Значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 31610.20-1-2020.

³⁾ Си – содержание определяемого компонента на входе газоанализатора, % (об.).

⁴⁾ Пары нефтепродуктов:

- бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002 (ЕН 228), ГОСТ 32513-2013;
- бензин автомобильный по техническому регламенту Таможенного союза "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту";
- топливо дизельное по ГОСТ 305-2013;
- топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86,
- бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013;
- уайт-спирит по ГОСТ 3134-78.

Таблица 3 – Диапазоны измерений, диапазоны показаний и пределы допускаемой основной погрешности для модификаций ИДК-10-Х2 с термокаталитическим сенсором

Модификация газоанализатора	Определяемый компонент (измерительный канал)	Диапазон показаний содержания определяемого компонента, % НКПР ²⁾ (объемная доля, %)	Диапазон измерений содержания определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой основной ¹⁾ абсолютной погрешности, % НКПР
ИДК-10-Х2-01	Метан (CH_4)	от 0 до 100 (от 0 до 4,4)		
ИДК-10-Х2-02	Этан (C_2H_6)	от 0 до 100 (от 0 до 2,4)		
ИДК-10-Х2-03	Пропан (C_3H_8)	от 0 до 100 (от 0 до 1,7)		
ИДК-10-Х2-04	н-Бутан (C_4H_{10})	от 0 до 100 (от 0 до 1,4)		
ИДК-10-Х2-05	Пентан (C_5H_{12})	от 0 до 100 (от 0 до 1,1)		
ИДК-10-Х2-06	Гексан (C_6H_{14})	от 0 до 100 (от 0 до 1,0)		
ИДК-10-Х2-07	Изобутан (i- C_4H_{10})	от 0 до 100 (от 0 до 1,3)		
ИДК-10-Х2-08	Изопентан (C_5H_{12})	от 0 до 100 (от 0 до 1,3)		
ИДК-10-Х2-09	Этилен (C_2H_4)	от 0 до 100 (от 0 до 2,3)		
ИДК-10-Х2-11	Бензол (C_6H_6)	от 0 до 100 (от 0 до 1,2)		
ИДК-10-Х2-16	Оксид углерода (CO)	от 0 до 100 (от 0 до 10,9)		
ИДК-10-Х2-17	Водород (H_2)	от 0 до 100 (от 0 до 4)		
ИДК-10-Х2-18	Аммиак (NH_3)	от 0 до 100 (от 0 до 15)		
ИДК-10-Х2-19	Винилхлорид ($\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$)	от 0 до 100 (от 0 до 3,6)		

¹⁾ В нормальных условиях измерений для газовых сред, содержащих только один определяемый компонент.

Нормальные условия измерений:

- диапазон температуры окружающей среды от +15 °C до +25 °C;
- диапазон относительной влажности окружающей среды от 0 % до 80 %;
- диапазон атмосферного давления от 98,3 до 104,3 кПа.

²⁾ Значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 31610.20-1-2020.

Таблица 4 – Диапазоны измерений, диапазоны показаний и пределы допускаемой основной погрешности для модификаций ИДК-10-Х3 с оптическим сенсором

Модификация газоанализатора	Определяемый компонент (измерительный канал)	Диапазон показаний содержания определяемого компонента, % НКПР ²⁾ (объемная доля, %)	Диапазон измерений содержания определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности	
				абсолютной, % НКПР	относительной, %
ИДК-10-Х3-01	Метан (CH ₄)	от 0 до 100 (от 0 до 4,4)	от 0 до 50 включ.	±5	-
ИДК-10-Х3-А1		св. 50 до 100	-		±10
ИДК-10-Х3-Б1		от 0 до 100 (от 0 до 4,4)	от 0 до 50 включ.	±3	-
ИДК-10-Х3-Б1		св. 50 до 100	±5		-
ИДК-10-Х3-02	Этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 100 (от 0 до 2,4)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А2		от 0 до 100 (от 0 до 2,4)	от 0 до 50	±3	-
ИДК-10-Х3-03	Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100 (от 0 до 1,7)	от 0 до 50 включ.	±5	-
ИДК-10-Х3-А3		св. 50 до 100	-		±10
ИДК-10-Х3-В3		от 0 до 100 (от 0 до 1,7)	от 0 до 50 включ.	±3	-
ИДК-10-Х3-В3		св. 50 до 100	±5		-
ИДК-10-Х3-04	н-Бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 (от 0 до 1,4)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А4		от 0 до 100 (от 0 до 1,4)		±3	-
ИДК-10-Х3-05	Пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 100 (от 0 до 1,1)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А5		от 0 до 100 (от 0 до 1,1)		±3	-
ИДК-10-Х3-06	Гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 (от 0 до 1,0)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А6		от 0 до 100 (от 0 до 1,0)		±3	-
ИДК-10-Х3-07	Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 (от 0 до 1,3)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А7		от 0 до 100 (от 0 до 1,3)		±3	-
ИДК-10-Х3-08	Изопентан (i-C ₄ H ₁₂)	от 0 до 100 (от 0 до 1,3)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А8		от 0 до 100 (от 0 до 1,3)		±3	-
ИДК-10-Х3-09	Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 100 (от 0 до 2,3)	от 0 до 50	±5	-

Модификация газоанализатора	Определяемый компонент (измерительный канал)	Диапазон показаний содержания определяемого компонента, % НКПР ²⁾ (объемная доля, %)	Диапазон измерений содержания определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности	
				абсолютной, % НКПР	относительной, %
ИДК-10-Х3-10	Пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 100 (от 0 до 2,0)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А10				±3	-
ИДК-10-Х3-11	Бензол (C ₆ H ₆)	от 0 до 100 (от 0 до 1,2)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-12	Гептан (C ₇ H ₁₆)	от 0 до 100 (от 0 до 0,85)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А12				±3	-
ИДК-10-Х3-13	Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 100 (от 0 до 6,0)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-А13				±3	-
ИДК-10-Х3-14	Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃)	от 0 до 100 (от 0 до 1,0)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-15	Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 100 (от 0 до 2,6)	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-21	Ацетон (CH ₃ COCH ₃)	от 0 до 100 (от 0 до 2,5)	от 0 до 50	±5	-
Пары нефтепродуктов ³⁾					
ИДК-10-Х3-22	Бензин АИ-92	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-23	Бензин АИ-95	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-24	Топливо дизельное	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-25	Топливо для реактивных двигателей	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-
ИДК-10-Х3-26	Бензин авиационный	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-

Модификация газоанализатора	Определяемый компонент (измерительный канал)	Диапазон показаний содержания определяемого компонента, % НКПР ²⁾ (объемная доля, %)	Диапазон измерений содержания определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой основной ¹⁾ погрешности	
				абсолютной, % НКПР	относительной, %
ИДК-10-Х3-27	Уайт-спирит	от 0 до 100	от 0 до 50	±5	-

¹⁾ В нормальных условиях измерений для газовых сред, содержащих только один определяемый компонент.

Нормальные условия измерений:

- диапазон температуры окружающей среды от +15 °C до +25 °C;
- диапазон относительной влажности окружающей среды от 0 % до 80 %;
- диапазон атмосферного давления от 98,3 до 104,3 кПа.

²⁾ Значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 31610.20-1-2020.

³⁾ Пары нефтепродуктов:

- бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002 (ЕН 228), ГОСТ 32513-2013;
- бензин автомобильный по техническому регламенту Таможенного союза "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту";
- топливо дизельное по ГОСТ 305-2013;
- топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86,
- бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013;
- уайт-спирит по ГОСТ 3134-78.

Таблица 5 – Прочие метрологические характеристики газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации показаний газоанализатора, в долях от предела допускаемой основной погрешности	
- для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х1, ИДК-10-Х2	0,5
- для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х3	0,2
Предел допускаемого времени установления показаний газоанализатора, с, не более:	
- газоанализаторы модификаций ИДК-10-Х1 с оптическим сенсором, без гидрофобного фильтра	
- $T_{0,5d}$	
– метан	4 (5) ¹⁾
– пропан	6 (5) ¹⁾
– ацетон	3 (5) ¹⁾
– пары нефтепродуктов	10 (5) ¹⁾
– остальные определяемые компоненты	16 (5) ¹⁾

Наименование характеристики	Значение
- Т _{0,9д}	
– метан	5 (5) ¹⁾
– пропан	15 (5) ¹⁾
– ацетон	4 (5) ¹⁾
– пары нефтепродуктов	20 (5) ¹⁾
– остальные определяемые компоненты	25(5) ¹⁾
- газоанализаторы модификаций ИДК-10-Х1 с оптическим сенсором, с гидрофобным фильтром	
- Т _{0,5д}	
– метан	10 (5) ¹⁾
– пропан	15 (8) ¹⁾
– ацетон	4 (8) ¹⁾
– пары нефтепродуктов	15 (10) ¹⁾
– остальные определяемые компоненты	25 (15) ¹⁾
- Т _{0,9д}	
– метан	20 (9) ¹⁾
– пропан	40 (28) ¹⁾
– ацетон	5 (40) ¹⁾
– пары нефтепродуктов	35 (40) ¹⁾
– остальные определяемые компоненты	60 (40) ¹⁾
- газоанализаторы модификаций ИДК-10-Х2 с термокатализитическим сенсором (кроме метана)	
- Т _{0,5д}	20
- Т _{0,9д}	30
- газоанализаторы модификаций ИДК-10-Х2 с термокатализитическим сенсором метана	
- Т _{0,5д}	10
- Т _{0,9д}	30
- газоанализаторы модификаций ИДК-10-Х3 с оптическим сенсором	
- Т _{0,5д}	
– метан	11
– пропан	8
– остальные определяемые компоненты	12
- Т _{0,9д}	
– метан	18
– пропан	14
– остальные определяемые компоненты	17
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в пределах условий эксплуатации на каждые ±10 °С от температуры определения основной погрешности, в долях от пределов допускаемой основной погрешности:	
- для газоанализаторов довзрывоопасной концентрации модификаций ИДК-10-Х1 с оптическими сенсорами	±0,5
- для газоанализаторов довзрывоопасной концентрации модификаций ИДК-10-Х2 с термокатализитическими сенсорами	
- для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х1 с оптическими сенсорами диоксида углерода	±0,2
- для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х3 с оптическими сенсорами	±0,7

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности окружающей среды в пределах условий эксплуатации на каждые 10 % от относительной влажности при которой была определена основная погрешность, волях от предела допускаемой основной погрешности (для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х1, ИДК-10-Х2)	±0,2
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности окружающей среды в пределах условий эксплуатации, волях от предела допускаемой основной погрешности (для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х3)	±0,2
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения атмосферного давления в пределах условий эксплуатации на каждые 3,3 кПа от атмосферного давления, при котором была определена основная погрешность, волях от предела допускаемой основной погрешности	±0,4
Пределы допускаемого изменения показаний газоанализатора за 8 ч непрерывной работы, волях от предела допускаемой основной погрешности - для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х1, ИДК-10-Х2 - для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х3	±0,5 ±0,2

¹⁾ В скобках указаны значения времени установления показаний для газоанализаторов модификаций ИДК-10-Х1 с установленным сенсором Cubic.

Таблица 6 – Основные технические характеристики газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Время прогрева газоанализаторов, мин, не более: - для модификаций ИДК-10-Х1 и ИДК-10-Х2 - для модификаций ИДК-10-Х3	1 20
Электропитания осуществляется постоянным током напряжением, В	от 12 до 36
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более - для модификаций ИДК-10-Х1 и ИДК-10-Х2 - для модификаций ИДК-10-Х3	5,0 5,5
Маркировка взрывозащиты газоанализаторов: - ИДК-10-Х1 - ИДК-10-Х2 - ИДК-10-Х3	1Ex d [ib] IIC T6 Gb X 1Ex d IIC T6 Gb X 1Ex d IIC T6...T5 Gb X
Габаритные размеры, мм, не более: - для модификаций ИДК-10-Х1 и ИДК-10-Х2: - высота - ширина - длина - для модификаций ИДК-10-Х3 (без брызгозащитного кожуха): - высота - ширина - длина	110 188 155 110 255 155

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более:	
- для модификаций ИДК-10-Х1 и ИДК-10-Х2:	
- алюминиевый корпус	2,5
- стальной корпус	5,0
- для модификаций ИДК-10-Х3:	
- алюминиевый корпус	2,8
- стальной корпус	5,5
Уровень защиты корпуса газоанализатора от проникновения твердых предметов и воды по ГОСТ 14254-2015	IP67
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающей среды, °С	
- для мод.ИДК-10-Х1 и ИДК-10-Х2	от -60 до +65
- для мод.ИДК-10-Х3	от -60 до +90
- относительная влажность при температуре +35 °С (без конденсации), %, не более	98
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 80 до 120

Таблица 7 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	42000
Средний срок службы, лет	10
Назначенный срок службы, лет	15

Знак утверждения типа наносится

наносится печатным способом на титульные листы Руководства по эксплуатации и Формуляра, фотохимическим способом на лицевую панель газоанализатора.

Комплектность средства измерений

Таблица 8 – Комплектность газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор ИДК-10	ОФТ.18.2272.00.00.00	1 шт. (исполнение газоанализатора определяется при заказе)
Комплект эксплуатационной документации (ЭД) на ИДК-10 в составе:		
- Руководство по эксплуатации	ОФТ.18.2272.00.00.00 РЭ	1 шт.
- Формуляр	ОФТ.18.2272.00.00.00 ФО	1 шт.
Методика поверки	-	1 шт.
Программное обеспечение и эксплуатационная документация в pdf-формате на CD-диске ¹⁾	-	1 шт.
Комплект разрешительной документации в составе:		
- Копия сертификата об утверждении типа средств измерений	-	1 шт.

Наименование	Обозначение	Количество
- Копия сертификата соответствия требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011	-	1 шт.
- Копия декларации о соответствии техническому регламенту ТР ТС 020/2011	-	1 шт.
1) Поставляется по дополнительным требованиям		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Использование по назначению» документа ОФТ.18.2272.00.00.00 РЭ «Газоанализаторы ИДК-10. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

ГОСТ Р 52350.29.1-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов»;

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»;

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»;

ТУ 4215-2272-20885897-2016 «Газоанализаторы ИДК-10. Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания» (ООО НПП «ТЭК»)

ИНН 7020037139

Адрес: 634040, г. Томск, ул. Высоцкого, д. 33

Телефон: (3822) 63-38-37, 63-39-63,

Web-сайт: www.nppotec.ru; npptak.ru; www.idk-10.ru

E-mail: npp@mail.nppotec.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.