

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики газоаналитические Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, CTX 300/IR, iTrans2

Назначение средства измерений

Датчики газоаналитические Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, CTX 300/IR, iTrans2 (в дальнейшем - датчики) предназначены для измерения объемной доли или дозврывоопасной концентрации горючих газов и паров горючих жидкостей, объемной доли кислорода (O_2), водорода (H_2), диоксида углерода (CO_2) и вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Описание средства измерений

Датчики представляют собой стационарные приборы непрерывного действия.

Конструктивно датчики выполнены одноблочными в пластиковом, алюминиевом или стальном корпусе (в зависимости от модели). Термохимические датчики модели OLC 10/100 с выходным сигналом по напряжению могут использоваться только с блоками WB преобразующими сигнал по напряжению в токовый сигнал 4-20 мА.

Принцип действия датчиков, в зависимости от определяемого компонента:

- объемная доля кислорода и вредных газов – электрохимический;
- объемная доля диоксида углерода - оптический;
- дозврывоопасная концентрация горючих газов – оптический или термохимический;
- объемная доля метана и водорода (диапазон измерений объемной доли от 0 до 100 %) – термокондуктометрический;
- объемная доля летучих органических соединений- фотоионизационный;
- объемная доля углеводородов и хладонов – полупроводниковый.

Датчики отличаются внешним видом, маркировкой взрывозащиты, принципом действия, наличием жидкокристаллического дисплея и выходных унифицированных сигналов.

Датчики моделей OLCT 200, iTrans2 могут иметь до двух измерительных каналов, моделей OLCT 80/IR/XPIR – до трех измерительных каналов. Датчики остальных моделей являются одноканальными.

Датчики моделей OLC 100, OLCT 20, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR могут иметь выносные чувствительные элементы. При этом к обозначению датчика добавляется буква D.

Датчики моделей OLCT 100HT выпускаются в высокотемпературном исполнении (до 200°C). Датчики моделей OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR имеют одинаковый внешний вид (отличие заключается только во внешнем виде подключаемого сенсора).

Датчики моделей OLCT 200 могут выпускаться в арктическом исполнении (от минус 55 °C).

Датчики моделей OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 200 и iTrans2 имеют дисплей для отображения измерительной информации. OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 200 – жидкокристаллический дисплей, iTrans2 – светодиодный дисплей. Датчики моделей CTX 300, CTX 300 IR могут выпускаться как в исполнении с жидкокристаллическим дисплеем, так и без него.

Датчики моделей OLCT 60/IR/XPIR имеют одинаковый внешний вид (отличие заключается только во внешнем виде подключаемого сенсора).

Датчики моделей OLCT 80/IR/XPIR имеют одинаковый внешний вид (отличие заключается только во внешнем виде подключаемого сенсора).

Датчики модели OLCT 80/IR/XPIR могут выпускаться в исполнении с модулем беспроводной передачи данных по радиоканалу. При этом к обозначению датчика добавляется слово Wireless.

Датчики обеспечивают выполнение следующих функций:

- непрерывное измерение содержания определяемого компонента;
- отображение результатов измерений на встроенном дисплее (для датчиков моделей OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 200, CTX300, CTX 300 IR и iTrans2);
- формирование унифицированного выходного аналогового сигнала 4 - 20 мА;
- формирование выходного цифрового сигнала RS-485, протокол Modbus (для датчиков моделей iTrans2, OLCT 200, OLCT 80/IR/XPIR); для датчиков OLCT 80/IR/XPIR Wireless беспроводная передача данных (протокол Modbus) по радиоканалу.
- передачу данных по протоколу HART (опционально для датчиков модели OLCT 200, iTrans2);
- диагностику состояния датчика.

Перечень моделей датчиков, выполненных во взрывозащищенном исполнении, приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Маркировка взрывозащиты и степень защиты от проникновения внутрь твердых посторонних тел и воды по ГОСТ 14254-96

| Обозначение ¹⁾ | Маркировка взрывозащиты | Степень защиты по ГОСТ 14254-96 |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| OLCT 20 d | 1ExdIICT6 | IP 66 |
| Датчик OLCT 100 HT | 1ExdIICT2, T3,T4 | |
| OLCT 20i | 0ExiaIICT4/POEXiaI | |
| OLC 10 | ExnAIICT6 | |
| OLCT 10 | ExnAIICT4 | |
| OLCT 60 (D) (XPIR) d | 1ExdIICT6 | |
| OLCT 60id, основной блок OLCT60Did | 1Exd[ia]iaIICT4 | |
| OLCT 60 Did выносной датчик | 0ExiaIICT4 | |
| OLCT 80 (D) (XPIR)d | 1ExdIICT6 | |
| OLCT 80 Did основной блок | 1Exd[ia]iaIICT4 | |
| OLCT 80IR выносной датчик | 0ExiaIICT4 | IP 66/ IP67 |
| OLCT IR | 2ExedIICT4,T5 X или 2Exed[ia]IICT4 X | |
| OLC 100, OLCT 100 XP (IR) | 1ExdIICT6 | |
| OLCT 100 IS | 0ExiaIICT4 | IP 66 |
| OLCT 200 | 0ExiaIICT4/H ₂ или 1Exd[ia]IICT4/H ₂ | |

Примечание:

¹⁾ обозначения i и d - виды взрывозащиты.

Внешний вид датчиков газоаналитических Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, CTX 300/IR, iTrans2 приведен на рисунке 1.



a) OLC 10



б) CTX 300



в) OLCT 20 D



г) OLCT 80 Wireless



д) OLC 100 в комплекте с блоком WB



е) OLCT 100



ж) OLCT IR



и) OLCT 200



к) iTrans2 – два измерительных канала



л) iTrans2 – один измерительный канал



м) OLCT 60



н) OLCT 60 D

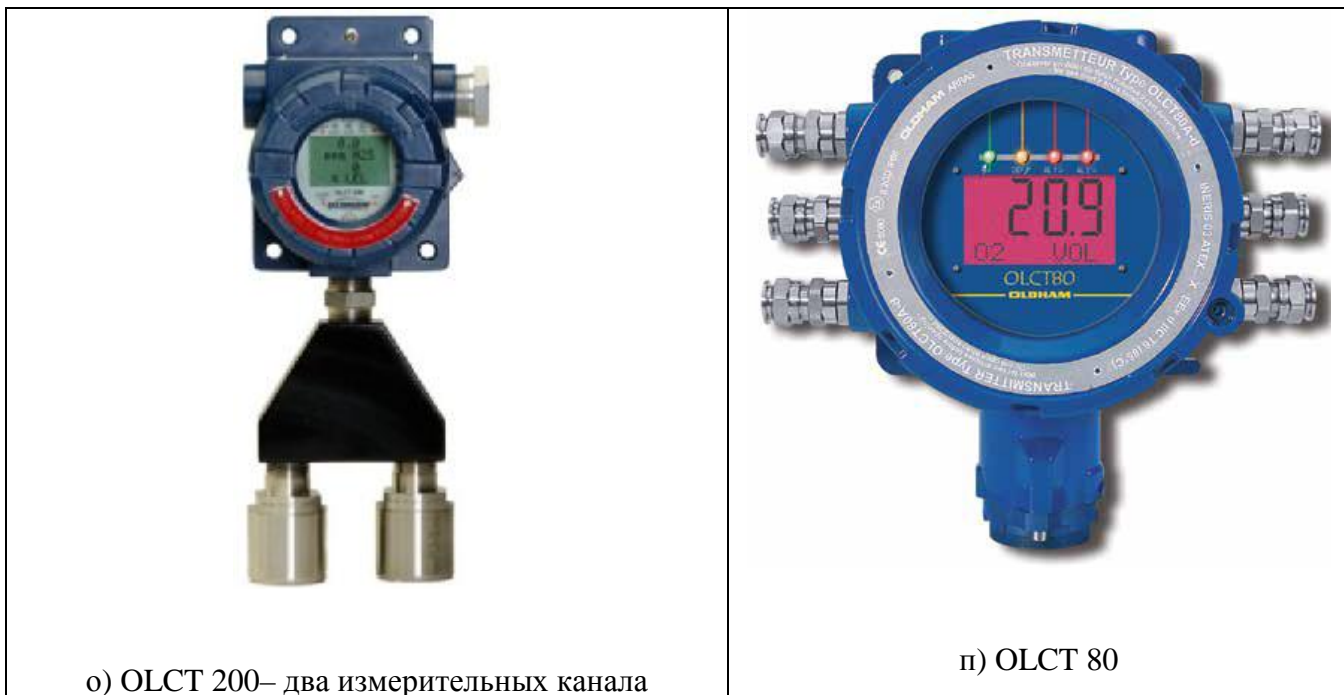


Рисунок 1 – Внешний вид датчиков газоаналитических Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, CTX 300/IR, iTrans2

Программное обеспечение

Датчики (за исключением моделей OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 200 и iTrans2) являются аналоговыми устройствами и не содержат микропроцессоров со встроенным программным обеспечением.

Датчики моделей OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 200 и iTrans2 имеют встроенное программное обеспечение.

Программное обеспечение предназначено для:

- обработки и передачи измерительной информации от первичного измерительного преобразователя;
- формирования выходного аналогового сигнала (4 - 20) мА;

- формирования цифрового выходного сигнала RS485 (для датчиков моделей iTrans2, OLCT 200, OLCT 80/IR/XPIR);
- передачи данных по протоколу HART (для датчиков модели OLCT 200, iTrans2);
- передачи данных по радиоканалу для исполнения Wireless датчиков модели OLCT 80/IR/XPIR.
- самодиагностики аппаратной части датчика;
- настройки нулевых показаний и чувствительности датчика.

Программное обеспечение датчиков идентифицируется при включении путем вывода на дисплей номера версии. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2

Таблица 2

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Прошивка OLCT 60 | Прошивка OLCT 80 | Прошивка OLCT 200 | Прошивка iTrans2 |
| Идентификационное наименование ПО | Прошивка OLCT 60 | Прошивка OLCT 80 | Прошивка OLCT 200 | Прошивка iTrans2 |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | V1.2 | V1.9 | V4.02 | V3.79 |
| Цифровой идентификатор ПО | 45A2, алгоритм CRC16 | E362, алгоритм CRC16 | BC83, алгоритм CRC16 | A001, алгоритм CRC16 |
| Другие идентификационные данные (если имеются) | - | - | - | - |
| Примечание – номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице. Значения контрольных сумм, указанные в таблице, относятся только к файлам встроенного ПО (firmware) указанных версий. | | | | |

Влияние встроенного программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик датчиков.

Датчики имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений. Уровень защиты - средний по Р 50.2.077—2014.

Метрологические и технические характеристики

1) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели OLC 10/100 приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний систем T _{0,9д} , с |
|--|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Горючие газы ¹⁾ (термохимические датчики) | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний систем T _{0,9д} , с |
|------------------------|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |

Примечания:

¹⁾ – поверочным компонентом является один из следующих определяемых компонентов: аммиак (NH₃), метан (CH₄), этан (C₂H₆), пропан (C₃H₈), бутан (C₄H₁₀), пентан (C₅H₁₂), гексан (C₆H₁₄), водород (H₂), ацетилен (C₂H₂), этилен (C₂H₄), пропилен (C₃H₆), бензол (C₆H₆), оксид этилена (C₂H₄O), октан (C₈H₁₈), нонан (C₉H₂₀), декан (C₁₀H₂₂), этанол (C₂H₅OH), метанол (CH₃OH), толуол (C₆H₅CH₃), ацетон ((CH₃)₂CO), стирол (C₆H₅CHCH₂), этилацетат (C₄H₈O₂), метилтретбутиловый эфир ((C₅H₁₂O), 1,3-бутадиен (C₄H₆), пары нефтепродуктов: бензин автомобильный по ГОСТ Р 51313-99, бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86, топливо дизельное по ГОСТ 305-2013;

²⁾ - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002.

2) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели OLCT 10 приведены в таблице 4.

Таблица 4

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Горючие газы ¹⁾ (термохимические датчики) | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Оксид углерода (СО) | от 0 до 300 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | - | ±10 | |
| Оксид азота (NO) ³⁾ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | ± 2 млн ⁻¹ | - | 30 |
| | | свыше 10 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Диоксид азота (NO ₂) ³⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 3 млн ⁻¹ | ± 0,6 млн ⁻¹ | - | 75 |
| | | свыше 3 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Хладон R22 (CHClF ₂) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9д}$, с |
|--|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Хладон R134a (C ₂ H ₂ F ₄) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 200 млн ⁻¹ | ± 50 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 200 до 2000 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |

Примечания:

1) – см. примечание¹⁾ к таблице 3;

2) - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002.

3) – используются для измерения объемной доли определяемого компонента при аварийной ситуации.

3) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели СТХ 300 IR приведены в таблице 5.

Таблица 5

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9д}$, с |
|-------------------------------------|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Диоксид углерода (CO ₂) | от 0 до 1 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % об.д. | - | 70 |
| | | свыше 0,5 до 1 % | - | ± 20 | |
| | от 0 до 5 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % об.д. | - | 70 |
| | | свыше 0,5 до 5 % | - | ± 20 | |
| | от 0 до 10 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % об.д. | - | 70 |
| | | свыше 0,5 до 10 % | - | ± 20 | |
| от 0 до 50 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % об.д. | - | 70 | |
| | свыше 0,5 до 50 % | - | ± 20 | | |

4) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для оптических датчиков Oldham модели OLCT IR, OLCT 60IR, OLCT 80IR, OLCT 60XPIR, OLCT 80XPIR и OLCT 100 XPIR приведены в таблице 6.

Таблица 6

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---|--|--|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Горючие газы ¹⁾ (оптические датчики) | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| | | свыше 50 до 100 % НКПР | - | ± 10 | |
| Горючие газы ¹⁾ (оптические датчики) ³⁾ | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Метан (СН ₄) | от 0 до 100 % | от 0 до 50 % | ± 5 % об. д. | - | 20 |
| | | свыше 50 до 100 % | - | ± 10 | |
| Диоксид углерода (СО ₂) | OLCT 60 IR, OLCT 60 XPIR, OLCT 100 XPIR | | | | |
| | от 0 до 5 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % | - | 30 |
| | | свыше 0,5 до 5 % | - | ± 20 | |
| | OLCT 100 XPIR | | | | |
| | от 0 до 10 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % | - | 30 |
| | | свыше 0,5 до 10 % | - | ± 20 | |
| OLCT IR, OLCT 60 IR, OLCT 80 IR (с подключенным OLCT IR) | | | | | |
| от 0 до 3 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % | - | 30 | |
| | свыше 0,5 до 3 % | - | ± 20 | | |

Примечания:

¹⁾ – поверочным компонентом является один из следующих определяемых компонентов: метан (СН₄), этан (С₂Н₆), пропан (С₃Н₈), бутан (С₄Н₁₀), 1,3-бутадиен (С₄Н₆), пентан (С₅Н₁₂), гексан (С₆Н₁₄), ацетилен (С₂Н₂), этилен (С₂Н₄), пропилен (С₃Н₆), бензол (С₆Н₆), оксид этилена (С₂Н₄О), октан (С₈Н₁₈), нонан (С₉Н₂₀), декан (С₁₀Н₂₂), этанол (С₂Н₅ОН), метанол (СН₃ОН), толуол (С₆Н₅СН₃), ацетон ((СН₃)₂СО), стирол (С₆Н₅СНСН₂), этилацетат (С₄Н₈О₂), метилтретбутиловый эфир ((С₅Н₁₂О), пары нефтепродуктов: бензин автомобильный по ГОСТ Р 51313-99, бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86, топливо дизельное по ГОСТ 305-2013;

Датчики моделей OLCT IR, OLCT 60 IR, OLCT 80 IR не имеют следующих определяемых компонентов: ацетилен (С₂Н₂), этилен (С₂Н₄), 1,3-бутадиен (С₄Н₆), стирол (С₆Н₅СНСН₂).

²⁾ - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002;

Датчики горючих газов определяемым компонентом для которых является октан (С₈Н₁₈), нонан (С₉Н₂₀), декан (С₁₀Н₂₂), этанол (С₂Н₅ОН), метанол (СН₃ОН), толуол (С₆Н₅СН₃), ацетон ((СН₃)₂СО), стирол (С₆Н₅СНСН₂), этилацетат (С₄Н₈О₂), метилтретбутиловый эфир ((С₅Н₁₂О), пары нефтепродуктов: бензин автомобильный по ГОСТ Р 51313-99, бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86, топливо дизельное по ГОСТ 305-2013 имеют диапазон измерений от 0 до 50 % НКПР;

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|--|--|--|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| ³⁾ – диапазон измерений оптических датчиков горючих газов и паров горючих жидкостей от 0 до 50 % НКПР или от 0 до 100 % НКПР определяется при заказе и должен указываться в паспорте. | | | | | |

5) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели OLCT 100 XR, OLCT 100 HT и OLCT 100 IS приведены в таблице 7.

Таблица 7

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|---|--|--|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Термохимические сенсоры (OLCT 100 XR, OLCT 100 HT) | | | | | |
| Горючие газы ¹⁾ (термохимические датчики) | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Электрохимические сенсоры (OLCT 100 XR и OLCT100 IS) | | | | | |
| Оксид углерода (CO) | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| | от 0 до 300 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | - | ±10 | |
| от 0 до 1000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | | |
| | свыше 100 до 1000 млн ⁻¹ | - | ±10 | | |
| Водород (H ₂) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 150 |
| | | свыше 100 до 2000 млн ⁻¹ | - | ± 10 | |
| Сероводород (H ₂ S) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 8 млн ⁻¹ | ± 1,6 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 8 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4,0 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| от 0 до 1000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 20 млн ⁻¹ | - | | |
| | свыше 100 до 1000 млн ⁻¹ | - | ± 20 | | |
| Аммиак(NH ₃) | от 0 до 100 | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 55 (IS) |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента млн ⁻¹ | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ Т _{0,9д} , с 180 (ХР) | |
|---|--|--|--|-----------------------|--|------|
| | | | абсолютной | относительной, % | | |
| | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 25 | | |
| | | от 0 до 60 млн ⁻¹ | ± 12 млн ⁻¹ | - | | |
| | от 0 до 5000 млн ⁻¹ | свыше 60 до 1000 млн ⁻¹ | - | ± 20 | | |
| | | от 0 до 200 млн ⁻¹ | ± 40 млн ⁻¹ | - | | |
| | | от 0 до 100 млн ⁻¹ | свыше 200 до 5000 млн ⁻¹ | - | | ± 20 |
| | | | от 0 до 10 млн ⁻¹ | ± 2 млн ⁻¹ | | - |
| Оксид азота (NO) ³ | от 0 до 300 млн ⁻¹ | свыше 10 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | 30 | |
| | | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | | |
| | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | | ± 20 | | |
| | | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 20 млн ⁻¹ | - | | |
| | | от 0 до 30 % | свыше 100 до 1000 млн ⁻¹ | | | ± 20 |
| | | | от 0 до 30 % | ± 0,5 % об. д. | | - |
| Кислород(O ₂) | | | | | 10 | |
| Метилмеркаптан (CH ₃ SH) ³ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 16 млн ⁻¹ | ±4 млн ⁻¹ | - | 30 | |
| | | свыше 16 до 100 млн ⁻¹ | | ± 25 | | |
| Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH) ³ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 16 млн ⁻¹ | ±4 млн ⁻¹ | - | 30 | |
| | | свыше 16 до 100 млн ⁻¹ | | ± 25 | | |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|---|--|--|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Электрохимические сенсоры (OLCT100 IS) | | | | | |
| Диоксид азота (NO ₂) | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | | 75 |
| | | свыше 1 до 10 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 3 млн ⁻¹ | ± 0,6 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 3 до 30 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| Диоксид серы (SO ₂) | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 4,5 млн ⁻¹ | ± 0,9 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4,5 до 10 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4,5 млн ⁻¹ | ± 0,9 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 4,5 до 30 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4,0 млн ⁻¹ | - | | |
| | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | | ± 20 | | |
| Хлористый водород (HCl) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4 млн ⁻¹ | ± 0,8 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | |
| Синильная кислота (HCN) ³⁾ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,25 млн ⁻¹ | - | 75 |
| | | свыше 1 до 10 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 1 до 30 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| Хлор (Cl ₂) ³⁾ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 0,5 млн ⁻¹ | ± 0,1 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 0,5 до 10 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| Фосген (COCl ₂) | от 0 до 1,0 млн ⁻¹ | от 0 до 0,1 млн ⁻¹ | ± 0,025 млн ⁻¹ | - | 90 |
| | | свыше 0,1 до 1,0 млн ⁻¹ | | ± 25 | |
| Фосфин (PH ₃) | от 0 до 1,0 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,02 млн ⁻¹ | - | 120 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Арсин (AsH ₃) ³⁾ | от 0 до 1,0 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,02 млн ⁻¹ | - | 120 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| Этиленоксид (C ₂ H ₄ O) ³⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 0,8 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | - | 180 |
| | | свыше 0,8 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|---|--|--|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Формальдегид (CH ₂ O) ³⁾ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | ± 2,0 млн ⁻¹ | - | 240 |
| Фтор (F ₂) ³⁾ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,018 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | | ±25 | |
| Полупроводниковые сенсоры (OLCT 100 XP) | | | | | |
| (о,м,п)-ксилол (C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂) ³⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | | 60 |
| | | свыше 100 до 250 млн ⁻¹ | | ± 25 | |
| Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃) ³⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 100 до 500 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Этанол (C ₂ H ₅ OH) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 100 до 500 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Хладон R22 (CHClF ₂) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |
| Хладон R12 (CCl ₂ F ₂) | от 0 до 10000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |
| Хладон R134a (C ₂ H ₂ F ₄) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 200 млн ⁻¹ | ± 50 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 200 до 2000 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Хладон R227a (C ₃ HF ₇) | от 0 до 10000 млн ⁻¹ | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | ±250 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 1000 до 5000 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Изопропанол (C ₃ H ₇ OH) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Примечания: 1) – см. примечание 1) к таблице 3; 2) - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002. 3) – используются для измерения объемной доли определяемого компонента при аварийной ситуации | | | | | |

б) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели OLCT 20, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR и CTX 300 приведены в таблице 8.

Таблица 8

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|--|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| OLCT 20, OLCT 60, OLCT 80 | | | | | |
| Горючие газы ¹⁾ (термохимические датчики) | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Горючие газы (метан, водород, гексафторид серы) (термокондуктометрические датчики) | от 0 до 100 % | от 0 до 50 % | ± 5 % об. д. | | 20 |
| | | Свыше 50 до 100 % | | ± 10 | |
| Метилмеркаптан (CH ₃ SH) ³⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 4 млн ⁻¹ ₁ | - | 30 |
| Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH) ³⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 4 млн ⁻¹ ₁ | - | 30 |
| OLCT 20, OLCT 60, OLCT 80 и СТХ300 | | | | | |
| Аммиак (NH ₃) | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ ₁ | - | 55 |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | от 0 до 60 млн ⁻¹ | ± 12 млн ⁻¹ ₁ | - | |
| | | свыше 60 до 1000 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 5000 млн ⁻¹ | от 0 до 200 млн ⁻¹ | ± 40 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 200 до 5000 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Оксид углерода (CO) | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4 млн ⁻¹ ₁ | - | 45 |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 300 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ ₁ | - | |
| | | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | - | ± 10 | |
| | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ ₁ | - | |
| | | свыше 100 до 1000 млн ⁻¹ | - | ± 10 | |
| Сероводород (H ₂ S) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 8 млн ⁻¹ | ± 1,6 млн ⁻¹ | - | 45 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9д}$, с |
|---------------------------------|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| | | свыше 8 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4,0 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 20 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 100 до 1000 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Оксид азота (NO) ³) | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | ± 2 млн ⁻¹ | - | 30 |
| | | свыше 10 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 300 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 20 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 100 до 1000 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Водород (H ₂) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 150 |
| | | свыше 100 до 2000 млн ⁻¹ | - | ± 10 | |
| Кислород (O ₂) | от 0 до 30 % | от 0 до 30 % | ± 0,5 % об. д. | - | 10 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---------------------------------------|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Диоксид азота (NO ₂) | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | | 75 |
| | | свыше 1 до 10 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 3 млн ⁻¹ | ± 0,6 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 3 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Диоксид серы (SO ₂) | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 4,5 млн ⁻¹ | ± 0,9 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4,5 до 10 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4,5 млн ⁻¹ | ± 0,9 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 4,5 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4,0 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Хлористый водород (HCl) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4 млн ⁻¹ | ± 0,8 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4 до 30 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | |
| Синильная кислота (HCN) ³⁾ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,25 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 1 до 10 млн ⁻¹ | | ± 25 | |
| | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 1 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Хлор (Cl ₂) ³⁾ | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 0,5 млн ⁻¹ | ± 0,1 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 0,5 до 10 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| Озон (O ₃) ³⁾ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,10 млн ⁻¹ | ± 0,03 млн ⁻¹ | - | 60 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|---|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Фосген (COCl ₂) | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,1 млн ⁻¹ | ± 0,03 млн ⁻¹ | - | 90 |
| | | свыше 0,1 до 1,0 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Фосфин (PH ₃) | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,02 млн ⁻¹ | - | 120 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Арсин (AsH ₃) ³⁾ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,02 млн ⁻¹ | - | 120 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Фтористый водород (HF) | от 0 до 10 млн ⁻¹ | от 0 до 0,6 млн ⁻¹ | ± 0,1 млн ⁻¹ | - | 80 |
| | | свыше 0,6 до 10 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Этиленоксид (C ₂ H ₄ O) ³⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 0,8 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | - | 180 |
| | | свыше 0,8 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Фтор (F ₂) ³⁾ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,018 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Полупроводниковые сенсоры (OLCT 20, OLCT 60, OLCT 80 и СТХ300) | | | | | |
| (о,м,п)-ксилол (C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂) ³⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ ₁ | - | 60 |
| | | свыше 100 до 250 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃) ³⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ ₁ | - | 60 |
| | | свыше 100 до 500 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Этанол (C ₂ H ₅ OH) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ ₁ | - | 60 |
| | | свыше 100 до 500 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Изопропанол (C ₃ H ₇ OH) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Полупроводниковые сенсоры OLCT 60 и СТХ300 | | | | | |
| Хладон R22 (CHClF ₂) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |
| Хладон R12 (CCl ₂ F ₂) | от 0 до 10000 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 25 млн ⁻¹ | - | 60 |
| Хладон R134a (C ₂ H ₂ F ₄) | от 0 до 2000 млн ⁻¹ | от 0 до 200 млн ⁻¹ | ± 50 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 200 до 2000 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |
| Хладон R227a (C ₃ HF ₇) | от 0 до 10000 млн ⁻¹ | от 0 до 1000 млн ⁻¹ | ± 250 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 1000 до 5000 млн ⁻¹ | | ± 25 | |
| СТХ300 | | | | | |
| Кислород (O ₂) | от 0 до 100 % | от 0 до 100 % | ± 1,5 % об. д. | - | 20 |
| Оксид углерода (CO) ³⁾ | от 0 до 1 % | от 0 до 1 % | ± 0,15 % об. д. | - | 20 |
| | от 0 до 10 % | от 0 до 10 % | ± 1,5 % об. д. | - | 20 |
| Водород (H ₂) | от 0 до 2 % | от 0 до 2 % | ± 0,2 % об. д. | - | 150 |
| Примечания: 1) – см. примечание ¹⁾ к таблице 3; 2) - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002; 3) – используются для измерения объемной доли определяемого компонента при аварийной ситуации. | | | | | |

7) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели OLCT 200 приведены в таблице 9.

Таблица 9

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Горючие газы ¹⁾ (термохимические датчики) | От 0 до 100 % НКПР | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Горючие газы ²⁾ (оптические датчики) | от 0 до 100% НКПР ³⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| | | свыше 50 до 100 % НКПР | - | ± 10 | |
| Горючие газы ¹⁾ (оптические датчики) ⁵⁾ | от 0 до 100 % НКПР ²⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | от 0 до 5 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % | - | 30 |
| | | свыше 0,5 до 5 % | | ± 20 | |
| Хлор (Cl ₂) ⁴⁾ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | от 0 до 5 млн ⁻¹ | ± 1 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 5 до 50 млн ⁻¹ | | ± 20 | |
| Оксид углерода (CO) | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 300 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | - | ± 10 | |
| Сероводород (H ₂ S) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 8 млн ⁻¹ | ± 1,6 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 8 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4,0 млн ⁻¹ | - | |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Аммиак (NH ₃) | от 0 до 100 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 55 |
| | | свыше 20 до 100 млн ⁻¹ | - | ± 25 | |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / до взрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / до взрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 6 млн ⁻¹ | - | 55 |
| | | свыше 30 до 500 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Диоксид азота (NO ₂) ⁴⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 3 млн ⁻¹ | ± 0,6 млн ⁻¹ | - | 75 |
| | | свыше 3 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Кислород (O ₂) | от 0 до 30 % | от 0 до 30 % | ±0,5% об. д. | - | 10 |
| Диоксид серы (SO ₂) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4,5 млн ⁻¹ | ± 0,9 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4,5 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Хлористый водород (HCl) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4 млн ⁻¹ | ± 0,8 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4 до 30 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| ФИД датчик | | | | | |
| Изобутилен (i-C ₄ H ₈) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Гексан (C ₆ H ₁₄) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Бензол (C ₆ H ₆) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ±10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Декан (C ₁₀ H ₂₂) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 25 млн ⁻¹ | ±5 млн ⁻¹ | - | 20 |
| (о,м,п)-ксилол (C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозврывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|--|--|--|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Стирол ($C_6H_5CHCH_2$) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ±10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 250 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Гептан (C_7H_{16}) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 40 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Октан (C_8H_{18}) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Нонан (C_9H_{20}) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Этиленоксид (C_2H_4O) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Ацетон (CH_3COCH_3) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Уксусная кислота (CH_3COOH) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Бутилацетат ($C_6H_{12}O_2$) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Циклогексан (C_6H_{12}) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 300 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Циклогексанон ($C_6H_{10}O$) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 12 млн ⁻¹ | ±3 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Этилен (C_2H_4) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Тетрахлорэтилен (C_2Cl_4) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 25 млн ⁻¹ | ±5 млн ⁻¹ | - | 20 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / до взрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / до взрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|---|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Этилбензол ($C_6H_5C_2H_5$) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 230 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Изопропанол (C_3H_7OH) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Нафталин ($C_{10}H_8$) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 12 млн ⁻¹ | ±3 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Пропанол (C_3H_7OH) | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 20 |
| | | свыше 50 до 400 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Тиофен (C_4H_4S) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 25 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 20 |
| Винилхлорид (C_2H_3Cl) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | ±20 | 20 |
| | | свыше 50 до 500 млн ⁻¹ | - | | |
| Фенол (C_6H_5OH) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 25 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 20 |

Примечания:

1) – см. примечание 1) к таблице 3;

2) – см. примечание 1) к таблице 6;

3) - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002;

4) – используются для измерения объемной доли определяемого компонента при аварийной ситуации.

Оптические датчики горючих газов определяемым компонентом которых является октан (C_8H_{18}), нонан (C_9H_{20}), декан ($C_{10}H_{22}$), этанол (C_2H_5OH), метанол (CH_3OH), толуол ($C_6H_5CH_3$), ацетон ($(CH_3)_2CO$), стирол ($C_6H_5CH=CH_2$), этилацетат ($C_4H_8O_2$), метилтретбутиловый эфир ($(C_5H_{12}O)$), пары нефтепродуктов: бензин автомобильный по ГОСТ Р 51313-99, бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86, топливо дизельное по ГОСТ 305-2013, имеют диапазон измерений от 0 до 50 % НКПР;

5) – диапазон измерений оптических датчиков горючих газов и паров горючих жидкостей от 0 до 50 % НКПР или от 0 до 100 % НКПР определяется при заказе и должен указываться в паспорте.

8) Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности и предел допускаемого времени установления показаний для датчиков Oldham модели iTrans2 приведены в таблице 10.

Таблица 10

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|---|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Горючие газы ¹⁾ (оптические датчики) | от 0 до 100 % НКПР ³⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| | | свыше 50 до 100 % НКПР | - | ± 10 | |
| Горючие газы ¹⁾ (оптические датчики) ⁵⁾ | от 0 до 100 % НКПР ³⁾ | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Горючие газы ²⁾ (термохимические датчики) | от 0 до 100 % НКПР | от 0 до 50 % НКПР | ± 5 % НКПР | - | 20 |
| Горючие газы (метан) (термокондуктометрические датчики, оптический) | от 0 до 100 % | от 0 до 50 % | ± 5 % об.д. | - | 20 |
| | | свыше 50 до 100 % | - | ± 10 | |
| Диоксид углерода (CO ₂) | от 0 до 0,5 % | от 0 до 0,10 % | ± 0,02 % | - | 40 |
| | | свыше 0,10 до 0,5 % | - | ± 20 | |
| | от 0 до 5 % | от 0 до 0,5 % | ± 0,1 % | - | 30 |
| | | свыше 0,5 до 5 % | - | ± 20 | |
| | от 0 до 100 % | от 0 до 50 % | ± 5 % об. д. | - | 20 |
| | | свыше 50 до 100 % | - | ± 10 | |
| Хлор (Cl ₂) ⁴⁾ | от 0 до 99,9 млн ⁻¹ | от 0 до 5 млн ⁻¹ | ± 1 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 5 до 99,9 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Водород (H ₂) | от 0 до 999 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 10 млн ⁻¹ | - | 30 |
| | | св. 100 до 999 млн ⁻¹ | - | ± 10 | |
| Оксид углерода (CO) ⁴⁾ | от 0 до 999 млн ⁻¹ | от 0 до 50 млн ⁻¹ | ± 5 млн ⁻¹ | - | 30 |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ $T_{0,9d}$, с |
|------------------------|---|---|--|------------------|--|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| | | свыше 50 до 999 млн ⁻¹ | - | ±10 | |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|--|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |
| Сероводород (H ₂ S) ⁴⁾ | от 0 до 500 млн ⁻¹ | от 0 до 20 млн ⁻¹ | ± 4,0 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 20 до 500 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Аммиак(NH ₃) | от 0 до 200 млн ⁻¹ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | ± 6 млн ⁻¹ | - | 55 |
| | | свыше 30 до 200 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Диоксид азота(NO ₂) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 3 млн ⁻¹ | ± 0,6 млн ⁻¹ | - | 75 |
| | | свыше 3 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Кислород(O ₂) | от 0 до 30 % | от 0 до 30 % | ±0,5% об. д. | - | 10 |
| Диоксид серы(SO ₂) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4,5 млн ⁻¹ | ± 0,9 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4,5 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Хлористый водород (HCl) | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 4 млн ⁻¹ | ± 0,8 млн ⁻¹ | - | 60 |
| | | свыше 4 до 30 млн ⁻¹ | - | ±20 | |
| Фосфин (PH ₃) | от 0 до 1 млн ⁻¹ | от 0 до 0,07 млн ⁻¹ | ± 0,02 млн ⁻¹ | - | 120 |
| | | свыше 0,07 до 1 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Синильная кислота (HCN) ⁴⁾ | от 0 до 30 млн ⁻¹ | от 0 до 1 млн ⁻¹ | ± 0,2 млн ⁻¹ | - | 45 |
| | | свыше 1 до 30 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |
| Оксид азота (NO) ⁴⁾ | от 0 до 999 млн ⁻¹ | от 0 до 100 млн ⁻¹ | ± 20 млн ⁻¹ | - | 30 |
| | | свыше 100 до 999 млн ⁻¹ | - | ± 20 | |

| Определяемый компонент | Диапазон показаний объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Диапазон измерений объемной доли / дозрывоопасной концентрации определяемого компонента | Пределы допускаемой основной погрешности | | Предел допускаемого времени установления показаний СИ T _{0,9д} , с |
|------------------------|---|---|--|------------------|---|
| | | | абсолютной | относительной, % | |

Примечания:

1) – см. примечание ¹⁾ к таблице 6;

2) – см. примечание ¹⁾ к таблице 3;

3) - значения НКПР для определяемых компонентов по ГОСТ 30852.19-2002;

4) – используются для измерения объемной доли определяемого компонента при аварийной ситуации;

5) – диапазон измерений оптических датчиков горючих газов и паров горючих жидкостей от 0 до 50 % НКПР или от 0 до 100 % НКПР должен указываться в паспорте.

9) Предел допускаемой вариации показаний, в долях от предела допускаемой основной погрешности 0,5

10) Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающей и анализируемой сред в рабочих условиях на каждые 10 °С от температуры определения основной погрешности, в долях от предела допускаемой основной погрешности 0,3

11) Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения относительной влажности окружающей и анализируемой сред в рабочих условиях на каждые 10 % от влажности при определении основной погрешности, в долях от предела допускаемой основной погрешности 0,5

12) Параметры электрического питания датчиков приведены в таблице 11.

Таблица 11

| Модель датчика | Напряжение питания постоянного тока, В | Потребляемый ток, мА, не более |
|------------------------|---|---|
| OLCT 10 | от 15 до 30 | 100 |
| OLCT 20 | от 15 до 30 | 100 - с термохимическим сенсором 25 - с электрохимическим сенсором |
| OLCT 60/IR/XPIR | от 16 до 30 | 140 - с термохимическим сенсором 80 - с электрохимическим сенсором 550 - OLCT 60 IR 120 - OLCT 60 XP IR |
| OLCT 80/IR/XPIR | от 16 до 28 - с термохимическим или оптическим или полупроводниковым сенсором от 12 до 28 - с электрохимическим сенсором | 150 - с термохимическим или полупроводниковым сенсором 100 - с электрохимическим сенсором 300 - с оптическим сенсором |
| OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR | от 15, 5 до 32 - OLCT 100 XP(с термохимическим или полупроводниковым сенсо- | 100 - OLCT 100 XPHT, OLCT 100 XP (с полупроводниковым сенсором) |

| Модель датчика | Напряжение питания постоянного тока, В | Потребляемый ток, мА, не более |
|----------------|---|--|
| | ром), OLCT 100 IS, OLCT 100 XPHT от 10 до 32 - OLCT 100 XP(сэлектрохимическим сенсором) от 13,5 до 32 - OLCT 100 XPIR | 23,5 - OLCT 100 IS, OLCT 100 XP (с электрохимическим сенсором) 110 - OLCT 100 XP (с термохимическим сенсором) 60 - OLCT 100 XPIR |
| OLCT 200 | от 10 до 30 | 100 |
| OLCT IR | от 15 до 30 | 100 |
| iTrans2 | от 12 до 28 | 150 - с электрохимическим или оптическим сенсором 175 - с термохимическим сенсором 280 - с термохимическим и оптическим сенсором |
| CTX 300 | от 15 до 32 | 27 - модель без дисплея 110 - модель с дисплеем |

13) Время прогрева датчиков приведено в таблице 12

Таблица 12

| Модель датчика | Время прогрева, не более |
|---|--------------------------|
| OLC 10, OLCT 10 | 60 мин |
| OLCT 20 | 60 мин |
| OLCT 60/IR/XPIR (горючие газы) | 2 ч |
| OLCT 60, OLCT 80 (электрохимический сенсор за исключением NO, HCL, C ₂ H ₄ O) | 1 ч |
| OLCT 60, OLCT 80 (электрохимический сенсор NO) | 12 ч |
| OLCT 60, OLCT 80 (электрохимический сенсор HCL) | 24 ч |
| OLCT 60, OLCT 80 (электрохимический сенсор C ₂ H ₄ O) | 36 ч |
| OLCT 60 XP IR, OLCT 60 IR | 2 ч |
| OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR (полупроводниковый сенсор) | 4 ч |
| OLCT 80 IR, OLCT 80 XP IR | 2 ч |
| OLCT 100 XP IR | 2 ч |
| OLCT 100 IS (за исключением NO, HCL, C ₂ H ₄ O) | 1 ч |
| OLCT 100 IS (NO) | 12 ч |
| OLCT 100 IS (HCL) | 24 ч |
| OLCT 100 IS (C ₂ H ₄ O) | 36 ч |
| OLCT 100/IS/HT/XP (полупроводниковый сенсор) | 4 ч |
| OLC 100, OLCT 100 (горючие газы) | 2 ч |
| OLCT IR | 3 мин |
| CTX 300 IR | 30 мин |
| CTX 300 | 3 ч |
| iTrans2 | 3 мин |
| OLCT 200 | 1ч |

14) Средний срок службы датчиков в зависимости от определяемого компонента приведен в таблице 13.

Таблица 13

| Определяемый компонент | Средний срок службы, месяцев |
|--|------------------------------|
| Горючие газы (оптические датчики) | 60 |
| Горючие газы (метан, водород) (термокондуктометрический, оптические датчики) | 60 |
| Горючие газы (термохимические датчики) | 36 |
| Кислород (O ₂) | 28 |
| Озон (O ₃) | 18 |
| Оксид углерода (CO) | 48 |
| Фосфин (PH ₃) | 20 |
| Оксид азота (NO) | 36 |
| Диоксид азота (NO ₂) | 26 |
| Аммиак (NH ₃) (электрохимические датчики) | 26 |
| Аммиак (NH ₃) (термохимические датчики) | 60 |
| Диоксид серы (SO ₂) | 36 |
| Сероводород (H ₂ S) | 48 |
| Водород (H ₂) | 26 |
| Синильная кислота (HCN) | 26 |
| Фосген (COCl ₂) | 20 |
| Этиленоксид (C ₂ H ₄ O) | 36 |
| Арсин (AsH ₃) | 18 |
| Фтористый водород (HF) | 12 |
| Хлористый водород (HCl) | 26 |
| Хлор (Cl ₂) | 26 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | 60 |
| Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl) | 24 |
| Летучие органические соединения (ФИД датчик) | 24 |
| Летучие органические соединения, хладоны (полупроводниковый датчик) | 40 |

15) Габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице 15

Таблица 15

| Модель датчика | Габаритные размеры, мм, не более | | | | Масса, кг, не более |
|---------------------------|----------------------------------|--------|-------|---------|---------------------|
| | высота | ширина | длина | диаметр | |
| OLC 10, OLCT 10 | 157 | 118 | 60 | - | 0,5 |
| OLCT 20 | - | - | 130 | 60 | 0,8 |
| OLCT 20 (D) | - | - | 177 | 60 | 0,8 |
| OLCT 60 | 125 | 186 | 154 | | 2,1 |
| OLCT 60 D | | | | | |
| - корпус | 125 | 200 | 154 | - | 1,2 |
| - выносной датчик | 85 | 58 | 122 | - | 0,4 |
| OLCT 60 IR, OLCT 60 XP IR | 170 | 130 | 318 | - | 4,1 |
| OLCT 80 | 225 | 110 | 262 | - | 3,5 |
| OLCT 80 D | | | | | |
| - корпус | 245 | 110 | 260 | - | 3,1 |
| - выносной датчик | 50 | 58 | 127 | - | 0,4 |
| OLCT 80 IR, OLCT 80 XP IR | 189 | 367 | 120 | - | 5,3 |
| OLCT IR | 20 | 105 | 212 | - | 1,6 |
| OLC 100 | 135 | 133 | 84 | - | 0,95 |

| Модель датчика | Габаритные размеры, мм, не более | | | | Масса, кг, не более |
|---|----------------------------------|--------|-------|---------|---------------------|
| | высота | ширина | длина | диаметр | |
| OLCT 100, OLCT 100 XP (горючие газы) | 135 | 133 | 84 | - | 1,0 |
| OLCT 100 HT | 150 | 138 | 84 | - | 1,8 |
| OLC 100 D, OLCT 100 D (горючие газы) | 117 | 138 | 84 | 45 | 0,7 |
| - корпус | | | 30 | | 0,3 |
| OLCT 100 D | 117 | 138 | 84 | 45 | 0,7 |
| - корпус | | | 75 | | 0,4 |
| OLCT 100 XP IR, OLCT 100 IS | 179 | 138 | 84 | | 1,1 |
| OLCT 200 (один сенсор) | 203 | 118 | 140 | - | 2,1 |
| OLCT 200 (два сенсора) | 293 | 118 | 140 | - | 3,5 |
| CTX 300, CTX 300 IR | 130 | 136 | 69 | - | 0,52 |
| iTrans2 (один сенсор) | 130 | 127 | 260 | - | 2,9 |
| iTrans2 (два сенсора) | 130 | 180 | 320 | - | 4,3 |

16) Средняя наработка на отказ, ч

25 000

Условия эксплуатации

Таблица 16 - Условия эксплуатации датчиков СИ в зависимости от определяемого компонента

| Определяемый компонент | Условия эксплуатации датчиков СИ | |
|---|---|----------------------------|
| | Температура, °С | Относительная влажность, % |
| Горючие газы (оптические датчики) | от минус 50 до плюс 65 | от 10 до 95 |
| Горючие газы (метан, водород) (термокондуктометрические, оптические датчики) | от минус 50 до плюс 65 | от 10 до 95 |
| Горючие газы (термохимические датчики) OLC 100 высокотемпературные датчики с маркировкой HT | от минус 50 до плюс 70 от минус 60 до плюс 70 от минус 50 до плюс 200 | от 10 до 95 |
| Кислород (O ₂) | от минус 20 до плюс 40 | от 10 до 95 |
| Озон (O ₃) | от минус 20 до плюс 40 | от 10 до 95 |
| Оксид углерода (CO) | от минус 20 до плюс 50 | от 10 до 95 |
| Фосфин (PH ₃) | от минус 20 до плюс 40 | от 10 до 95 |
| Оксид азота (NO) | от минус 20 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Диоксид азота (NO ₂) | от минус 20 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Аммиак (NH ₃) (электрохимические датчики) | от минус 20 до плюс 40 | от 15 до 95 |
| Аммиак (NH ₃) (термохимические датчики) | от минус 50 до плюс 65 | от 10 до 95 |
| Диоксид серы (SO ₂) | от минус 10 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Сероводород (H ₂ S) | от минус 40 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Водород (H ₂) | от минус 20 до плюс 40 | от 10 до 90 |
| Синильная кислота (HCN) | от минус 40 до плюс 40 | от 10 до 90 |

| Определяемый компонент | Условия эксплуатации датчиков СИ | |
|--|--|----------------------------|
| | Температура, °С | Относительная влажность, % |
| Фосген (COCl ₂) | от минус 10 до плюс 40 | от 10 до 95 |
| Этиленоксид (C ₂ H ₄ O) | от минус 20 до плюс 50 | от 10 до 95 |
| Арсин (AsH ₃) | от минус 20 до плюс 40 | от 20 до 95 |
| Фтористый водород (HF) | от минус 20 до плюс 30 | от 10 до 80 |
| Хлористый водород (HCl) | от минус 20 до плюс 40 | от 10 до 80 |
| Хлор (Cl ₂) | от минус 20 до плюс 50 | от 15 до 90 |
| Диоксид углерода (CO ₂) OLCT IR CTX 300 IR | от минус 30 до плюс 65 от минус 30 до плюс 40 | от 0 до 95 |
| Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl) | от минус 10 до плюс 40 | от 10 до 80 |
| Фтор (F ₂) | от минус 20 до плюс 50 | от 15 до 90 |
| (о,м,п)-ксилол (C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂) | от минус 20 до плюс 60 | от 10 до 95 |
| Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃) | от минус 20 до плюс 60 | от 10 до 95 |
| Этанол (C ₂ H ₅ OH) | от минус 20 до плюс 60 | от 10 до 95 |
| Хладон R22 (CHClF ₂), R12 (CCl ₂ F ₂), R134 (C ₂ H ₂ F ₄), R227 (C ₃ HF ₇) | от минус 20 до плюс 60 | от 10 до 95 |
| Формальдегид (CH ₂ O) | от минус 20 до плюс 50 | от 10 до 95 |
| Летучие органические соединения (ФИД датчик) | от минус 20 до плюс 50 | от 0 до 99 |
| Летучие органические соединения, хладоны (полупроводниковый датчик) | от минус 20 до плюс 55 | От 20 до 95 |

Таблица 17 - Условия эксплуатации датчиков OLCT 200в зависимости от определяемого компонента в арктическом исполнении

| Определяемый компонент | Условия эксплуатации датчиков СИ | |
|---|----------------------------------|----------------------------|
| | Температура, °С | Относительная влажность, % |
| Горючие газы (термохимические датчики) | от минус 55 до плюс 70 | от 10 до 95 |
| Горючие газы (оптические датчики) | от минус 55 до плюс 65 | от 10 до 95 |
| Летучие органические соединения (ФИД датчик) | от минус 55 до плюс 50 | от 0 до 99 |
| Кислород (O ₂) | от минус 55 до плюс 40 | от 10 до 95 |
| Оксид углерода (CO) | от минус 55 до плюс 50 | от 10 до 95 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | от минус 55 до плюс 65 | от 0 до 95 |
| Диоксид азота (NO ₂) | от минус 55 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Оксид азота (NO) | от минус 55 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Аммиак (NH ₃) | от минус 55 до плюс 40 | от 15 до 95 |
| Диоксид серы (SO ₂) | от минус 55 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Хлор (Cl ₂) | от минус 55 до плюс 50 | от 15 до 90 |
| Сероводород (H ₂ S) | от минус 55 до плюс 50 | от 10 до 90 |
| Этиленоксид (C ₂ H ₄ O) | от минус 55 до плюс 50 | от 10 до 95 |
| Хлористый водород (HCl) | от минус 55 до плюс 40 | от 10 до 80 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации, в виде наклейки на корпус датчика.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки СИ приведен в таблице 18.

Таблица 18

| Наименование | Кол. |
|--|--|
| Датчики газоаналитические Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, СТХ 300/IR, iTrans2 | модель и количество датчиков определяется при заказе |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки МП-242-1809-2014 | 1 экз. |
| Комплект ЗИП | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП-242-1809-2014 «Датчики газоаналитические Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, СТХ 300/IR, iTrans2. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 августа 2014 г.

Основные средства поверки:

- азот газообразный особой чистоты сорт 1 по ГОСТ 9293-74 в баллоне под давлением;
- поверочный нулевой газ (ПНГ) – воздух марки А, Б по ТУ 6-21-5-82 в баллонах под давлением;
- стандартные образцы состава газовые смеси(ГС) по ТУ 6-16-2956-92 в баллонах под давлением;
- источники микропотокапо ИБЯЛ.418319.013 ТУ;
- рабочий эталон 2-го разряда, комплекс газодинамический ГДК-045 РЮ-АЖ.441372.045 РЭ, зав. № 01;
- рабочий эталон 1-го разряда генератор газовых смесей ГГС по ШДЕК.418313.900 ТУ в комплекте с ГС и источниками микропотока;
- рабочий эталон 1-го разряда комплекс ГПП-1, ШДЕК.418313.500 ТУ, диапазон воспроизводимых дозврывоопасных концентраций целевых компонентов от 5 до 50 % НКПР, пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения содержания определяемого компонента от ± 10 % до 5 %, зав. № 01;
- рабочий эталон 1-го разряда комплекс динамический газосмесительный ДГК-В, диапазон воспроизводимых дозврывоопасных концентраций целевых компонентов от 5 до 50 % НКПР, пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения содержания определяемого компонента от ± 10 % до 5 %;
- генератор озона ГС 7601 по ТУ 25-7407.040-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документах:

- «Датчики Oldham модели OLC 10, OLCT 10. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели OLCT 20. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели OLCT 60. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели OLCT 80. Руководство по эксплуатации»;

- «Датчики Oldham модели OLC 100, OLCT 100. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели CTX 300. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели OLCT IR. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели OLCT200. Руководство по эксплуатации»;
- «Датчики Oldham модели iTrans2. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам газоаналитическим Oldham модели OLC 10/100 (в комплекте с блоком WB), OLCT 10, OLCT 20, OLCT IR, OLCT 60/IR/XPIR, OLCT 80/IR/XPIR, OLCT 100/IS/HT/XP/XPIR, OLCT 200, CTX 300/IR, iTrans2

1 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

2 ГОСТ Р 52350.29-1-2010 Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов.

3 ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

4 ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

5 ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

6 Техническая документация фирмы "OldhamSAS".

Изготовитель

Фирма "Oldham SAS", Франция.

Адрес: Z.I. EST, B.P. 417, 62027 ARRASCedex, France.

Заявитель

ООО НПК «Ольдам», Москва

Адрес: 125284, г. Москва, Беговой проезд, д.11

Тел./факс: (495) 720-66-30, [e-mail: info@oldhamgas.ru](mailto:info@oldhamgas.ru)

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», Санкт-Петербург

Адрес:190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел.: (812) 251-76-01,

факс: (812) 713-01-14e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального

агентства по техническому

регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п .«_____»_____2015 г.