Измерительные преобразователи системы СКВА-01

Измерительные преобразователи взрывозащищённого исполнения

Наименование ИП	Определяемый компонент	Диапазон измерения	Обозначение
АМ1.0-МК	Аммиак	0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.002-01
АМ2.0-МК		0-2000 мг/м^3	ЕКРМ.413421.003-01
АМ3.0-МК		0-600 мг/м^3	ЕКРМ.413421.004-01
СО1.0-МК	Оксид углерода	0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.005-01
СО2.0-МК		0-500 мг/м^3	ЕКРМ.413421.006-01
СВ1.0-МК	Сероводород	0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.009-01
СВ2.0-МК		0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.010-01
ХЛ1.0-МК	Хлор	0-5 мг/м^3	ЕКРМ.413421.011-01
ХЛ2.0-МК		0-50 мг/м^3	ЕКРМ.413421.012-01
ВД1.0-МК	Водород	0-2% об.	ЕКРМ.413421.013-01
ОА1.0-МК	Диоксид азота	0-15 мг/м^3	ЕКРМ.413421.014-01
ОА2.0-МК		0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.034-01
ОА3.0-МК		0-50 мг/м^3	ЕКРМ.413421.040-01
КС1.0-МК	Кислород	0-25% об.	ЕКРМ.413421.015-01
СД1.0-МК	Диоксид серы	0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.016-01
СК1.0-МК	Синильная кислота	0-15 мг/м^3	ЕКРМ.413421.017-01
ХЛВ1.0-МК	Хлористый водород	0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.019-01
ГР1.0-МК	Горючие газы и пары	0-50% НКПР	ЕКРМ.413226.001-01
ГР1.0-Т-МК		0-50% НКПР	ЕКРМ.413226.002-01
АМ1.0-П	Аммиак	0-100 мг/м3	ЕКРМ.413223.001-03
АМ2.0-П		0-600 мг/м3	ЕКРМ.413223.001-04

Измерительные преобразователи общепромышленного исполнения

Наименование ИП	Определяемый компонент	Диапазон измерения	Обозначение
АМ1.0-ПК-0	Аммиак	0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.002
АМ1.0-НК-0			ЕКРМ.413421.026
АМ2.0-ПК-0		0-2000 мг/м^3	ЕКРМ.413421.003
АМ2.0-НК-0			ЕКРМ.413421.026-01
АМ3.0-ПК-0		0-600 мг/м^3	ЕКРМ.413421.004
АМ3.0-НК-0			ЕКРМ.413421.026-02
СО1.0-ПК-0	Оксид углерода	0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.005
СО1.0-НК-0		0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-03
СО2.0-ПК-0		0-500 мг/м^3	ЕКРМ.413421.006
СО2.0-НК-0		0-500 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-04
СО1.0-0		0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.007
СО2.0-0		0-500 мг/м^3	ЕКРМ.413421.008
СВ1.0-ПК-0	Сероводород	0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.009
СВ1.0-НК-0		0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-05
СВ2.0-ПК-0		0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.010
СВ2.0-НК-0		0-100 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-06
ХЛ1.0-ПК-0	Хлор	0-5 мг/м^3	ЕКРМ.413421.011
ХЛ1.0-НК-0		0-5 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-07
ХЛ2.0-ПК-0		0-50 мг/м^3	ЕКРМ.413421.012
ХЛ2.0-НК-0		0-50 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-08
ОА1.0-ПК-0	Диоксид азота	0-15 мг/м^3	ЕКРМ.413421.014
ОА1.0-НК-0		0-15 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-09
ОА2.0-ПК-0		0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.034
ОА2.0-НК-0		0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-10

Наименование ИП	Определяемый компонент	Диапазон измерения	Обозначение
ОА3.0-ПК-0		0-50 мг/м^3	ЕКРМ.413421.040
ОА3.0-НК-0		0-50 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-11
КС1.0-ПК-0	Кислород	0-25% об.	ЕКРМ.413421.015
КС1.0-НК-0		0-25% об.	ЕКРМ.413421.035
СД1.0-ПК-0	Диоксид серы	0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.016
СД1.0-НК-0		0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-12
СК1.0-ПК-0	Синильная кислота	0-15 мг/м^3	ЕКРМ.413421.017
СК1.0-НК-0		0-15 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-13
ХЛВ1.0-ПК-0	Хлористый водород	0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.019
ХЛВ1.0-НК-0		0-30 мг/м^3	ЕКРМ.413421.026-14
АМ1.0-П-0	Аммиак	0-100 мг/м3	ЕКРМ.413223.001
АМ2.0-П-0		0-600 мг/м3	ЕКРМ.413223.001-01
ФР-П	Хладон 12 Хладон 22	0-3000 мг/м3	ЕКРМ.413223.001-02
ИКДУ1.0-ПК-0	Диоксид углерода	0-5% об	ЕКРМ.413311.001
ИКДУ1.0-НК-0			ЕКРМ.413311.003

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АМ1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.002-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

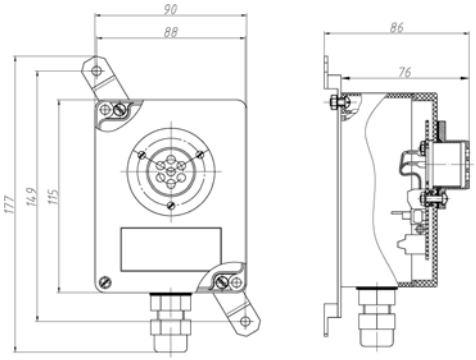


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

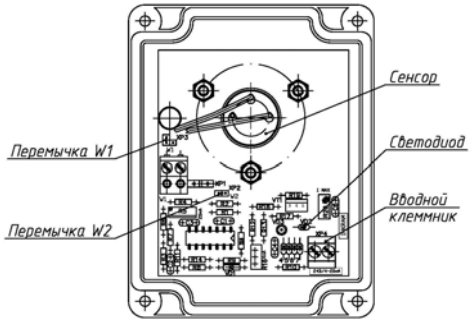


Рис.2.1

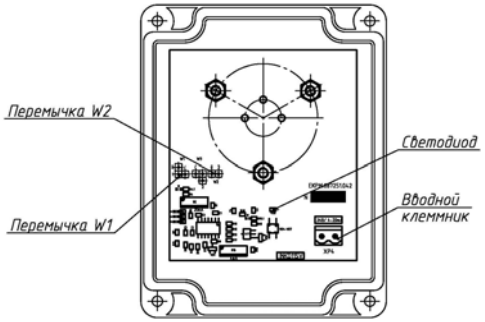


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

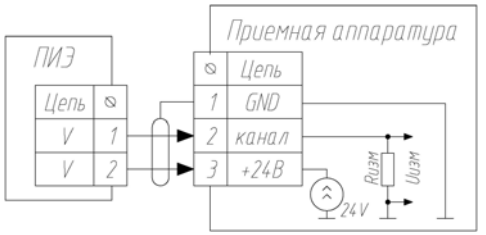


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АМ2.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.003-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 2000) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 400) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

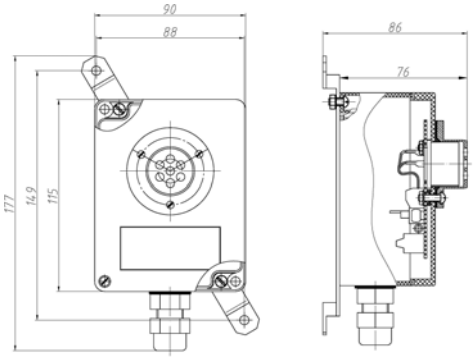


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

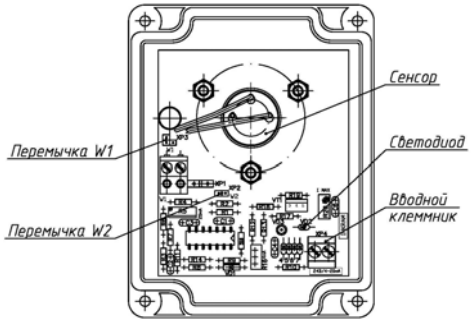


Рис.2.1

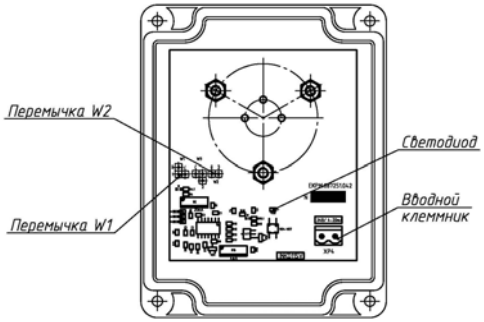


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

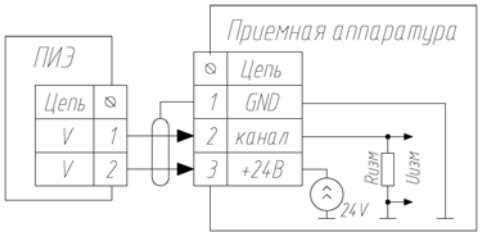


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ3.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АМ3.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.004-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ3.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 600) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

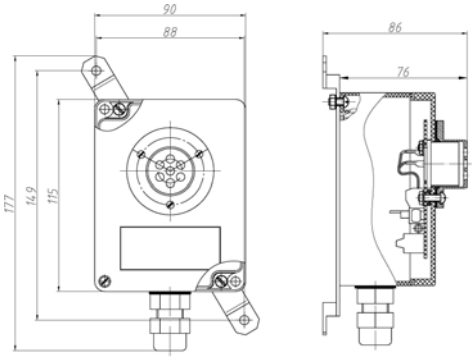


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

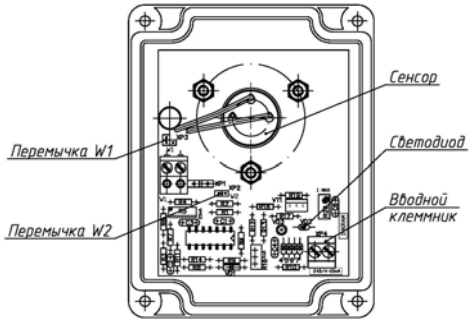


Рис.2.1

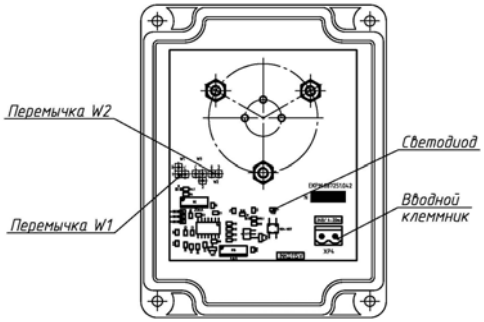


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

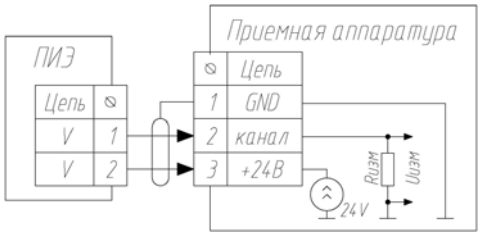


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СО1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СО1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.005-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СО1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 40 до + 45 °С;

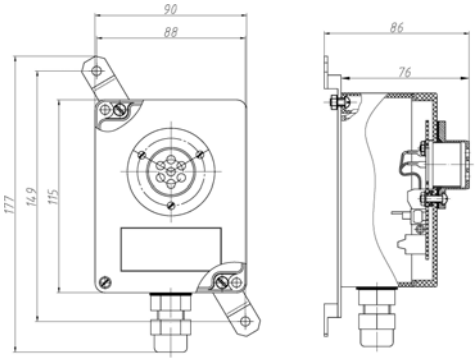


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

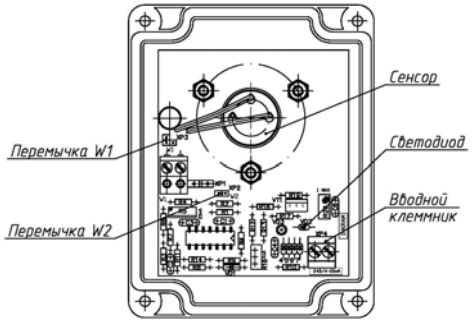


Рис.2.1

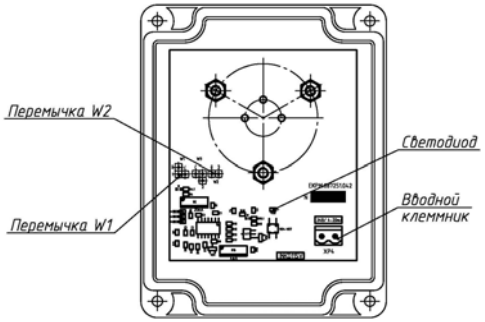


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

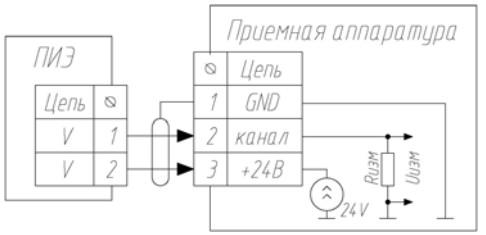


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический CO2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СО2.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.006-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) CO2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (CO) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 500) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 40 до + 45 °С;

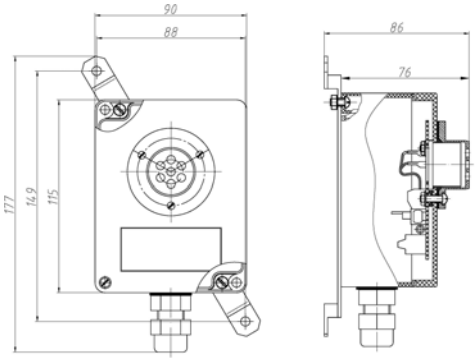


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

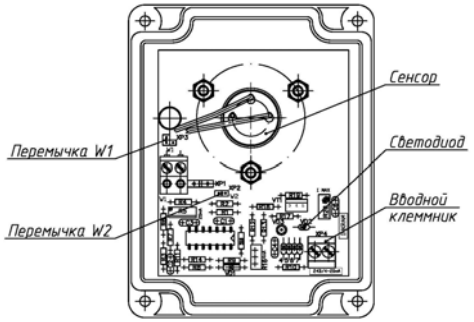


Рис.2.1

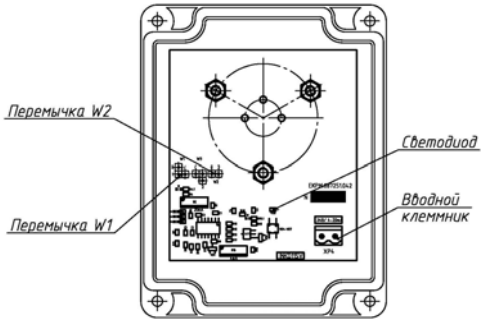


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

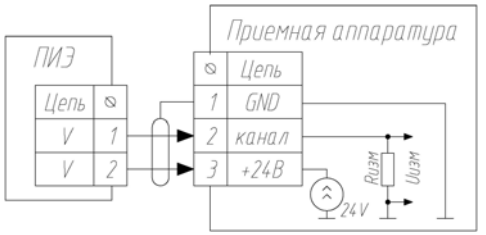


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СВ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СВ1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.009-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СВ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации сероводорода (H_2S) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

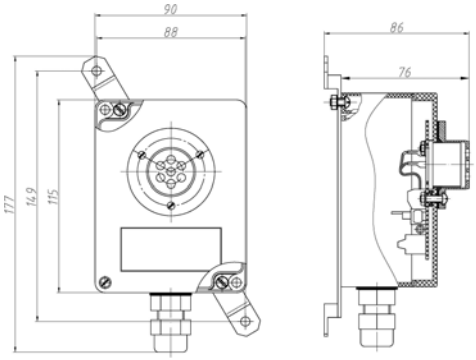


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

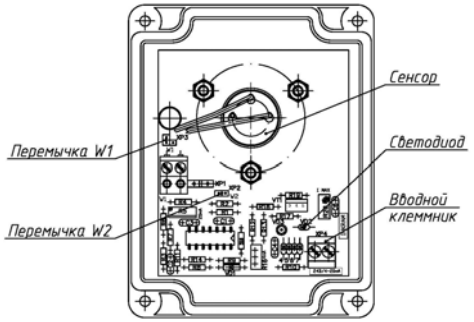


Рис.2.1

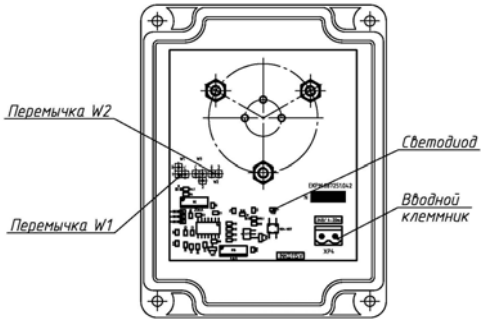


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

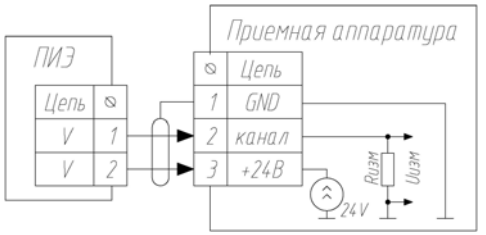


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СВ2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СВ2.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.010-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СВ2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации сероводорода (H_2S) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ХЛ1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.011-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 5) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 1) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

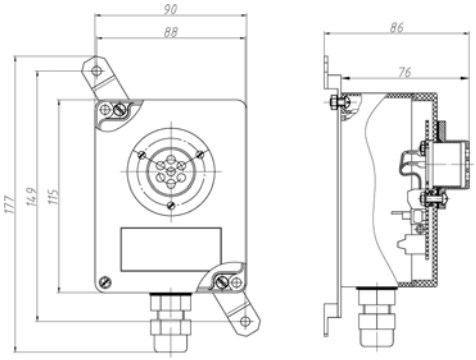


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

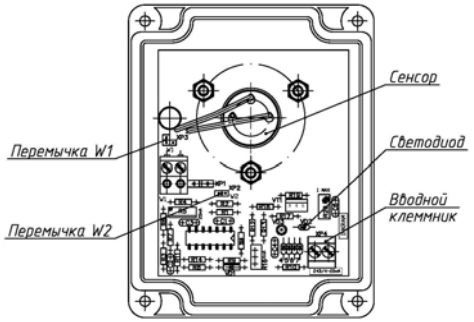


Рис.2.1

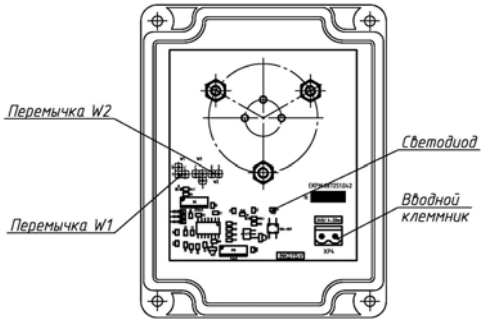


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

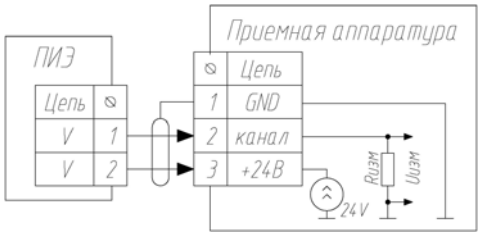


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛ2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ХЛ2.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.012-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛ2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

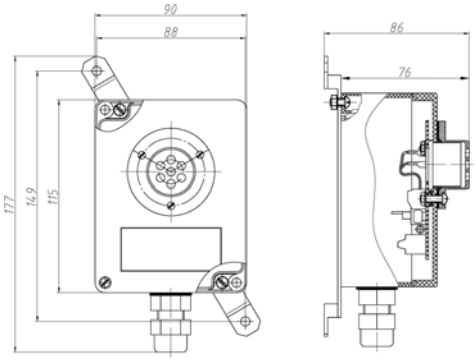


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

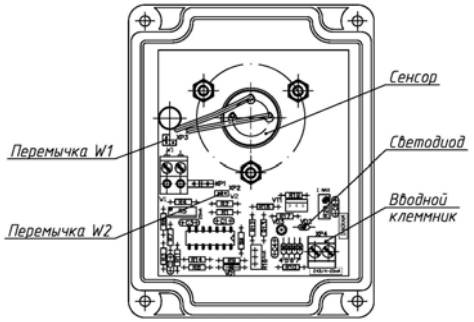


Рис.2.1

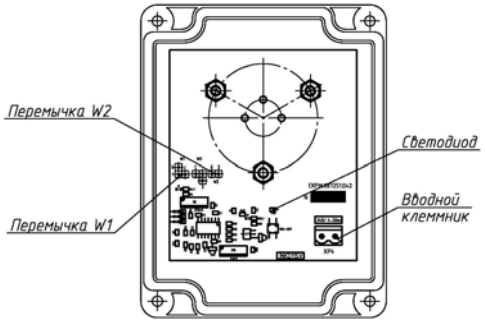


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

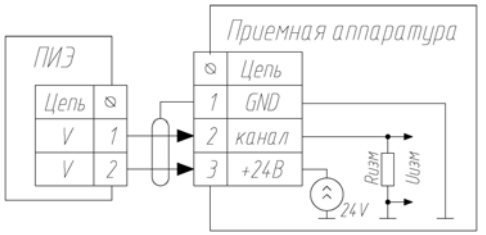


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ВД1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ВД1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.013-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ВД1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации водорода (H_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 2)% об;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ: ±0,2 % об.;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 30 до + 45 °С;

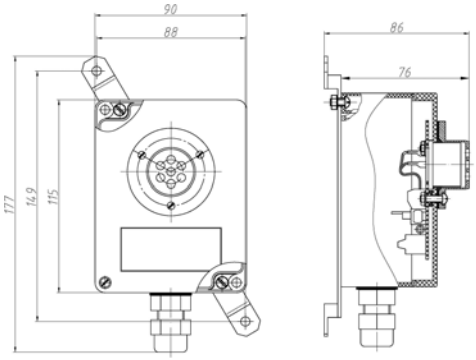


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

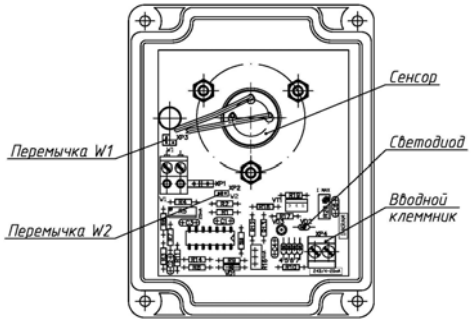


Рис.2.1

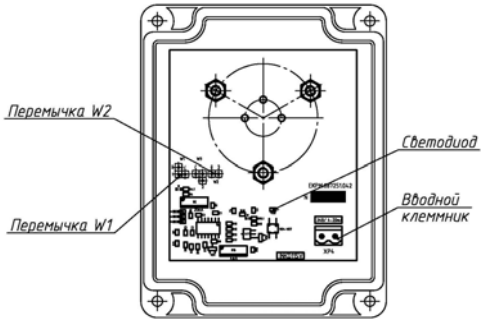


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

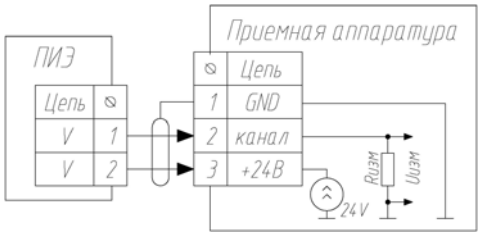


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОА1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ОА1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.014-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) ОА1.0 предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 15) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 5) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

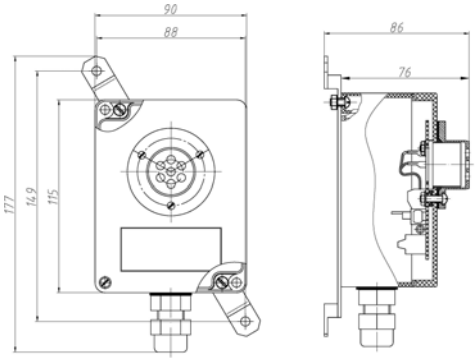


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

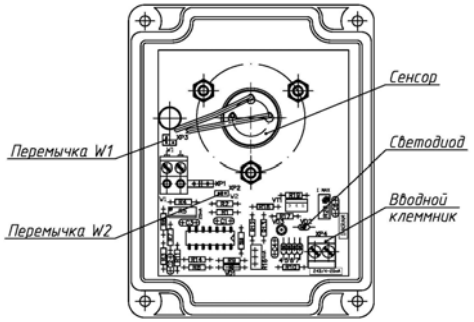


Рис.2.1

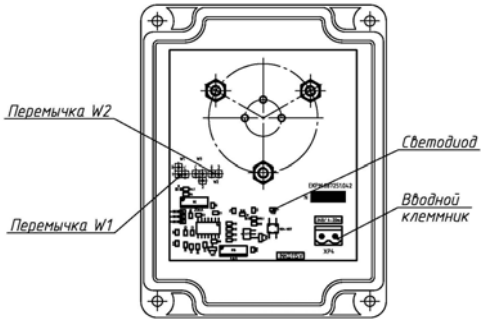


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

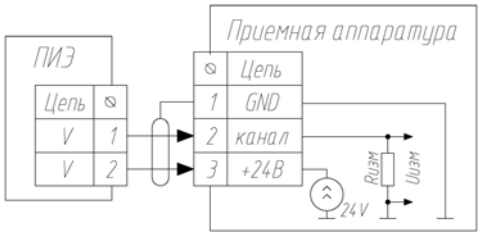


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОА2.0-МК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ОА2.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.034-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) ОА2.0 предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 7) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

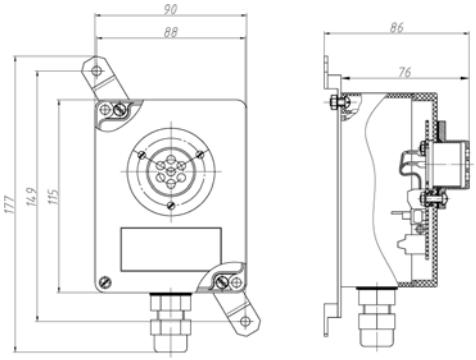


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

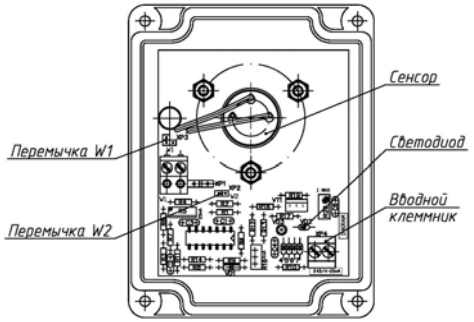


Рис.2.1

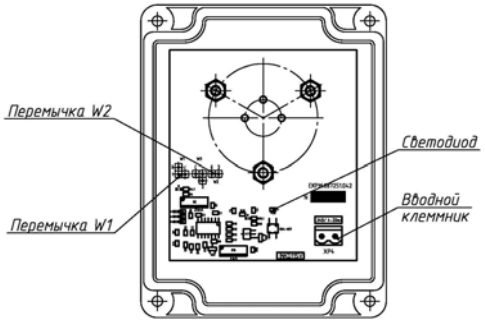


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

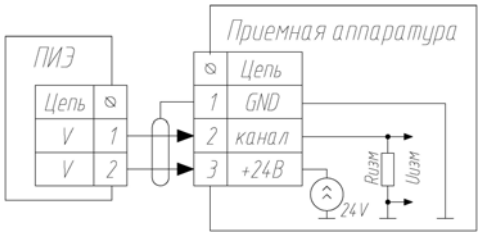


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОАЗ.0-МК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ОАЗ.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.040-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) ОАЗ.0 предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

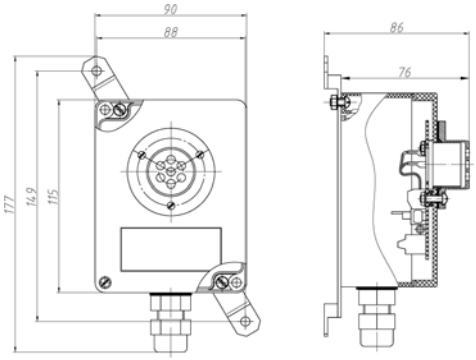


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

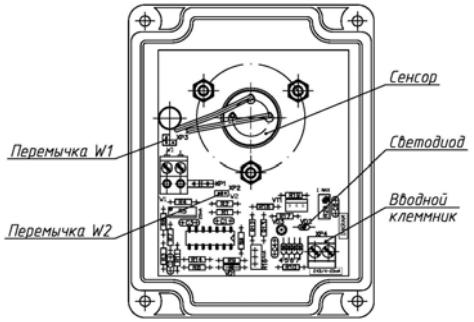


Рис.2.1

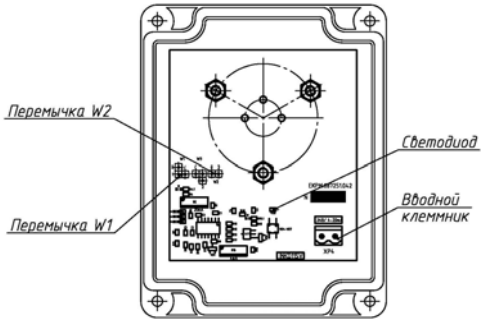


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

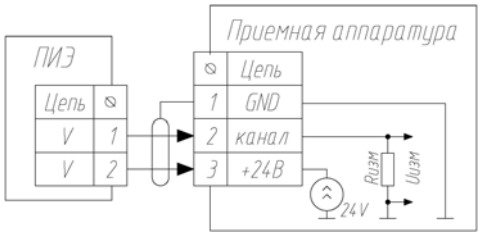


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический КС1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
КС1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.015-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

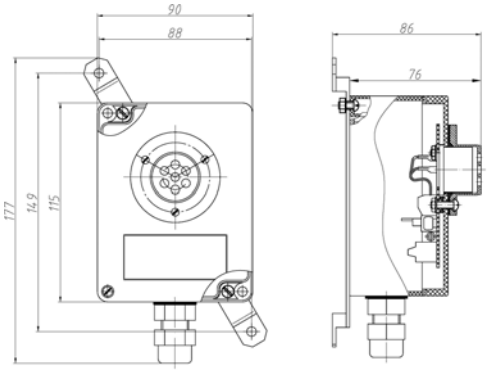
Москва 2011

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) КС1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации кислорода (O_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 25) % об.;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ: ±0,3 % об.;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005-88;
- Диапазон рабочих температур от - 30 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-77;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;

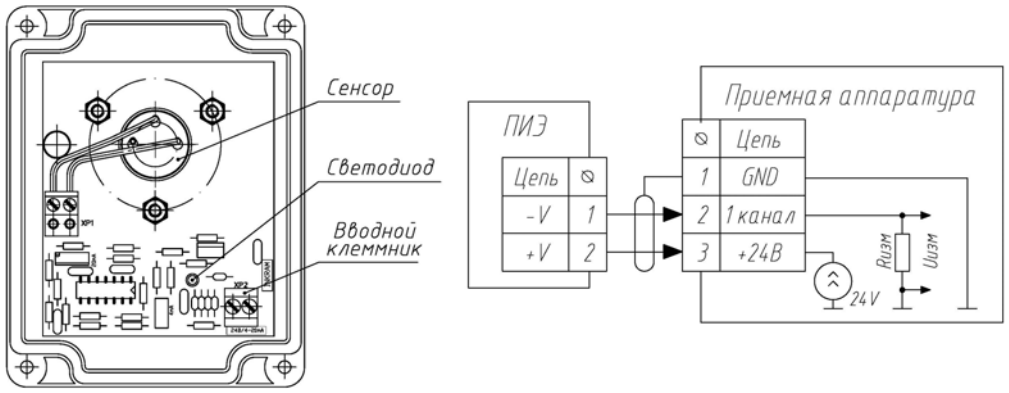


- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Кронштейн – 1 шт.
3. Винт М4х15мм – 2 шт.
4. Гайка М4 – 2 шт.
5. Шайба 4 – 2 шт.
6. Упаковка – 1 шт.
7. Паспорт – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.
- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:
  - Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
  - Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
  - Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет;
  - Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СД1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СД1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.016-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) СД1.0 предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида серы (SO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

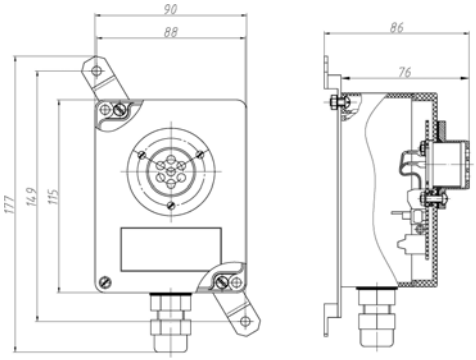


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

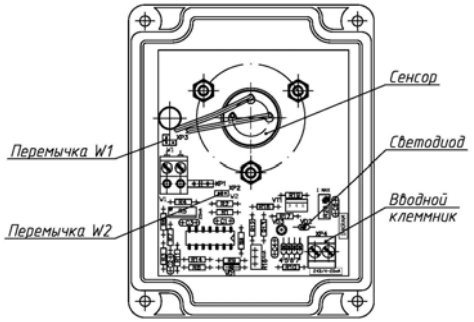


Рис.2.1

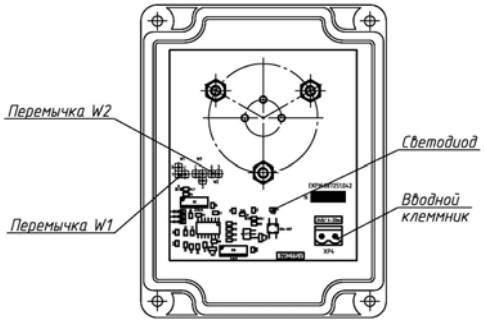


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

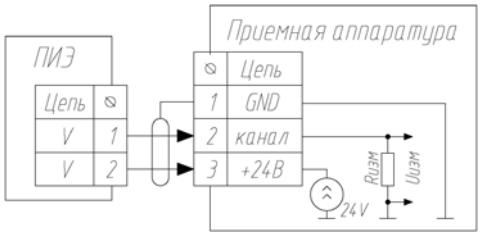


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СК1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СК1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.017-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СК1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации синильной кислоты (HCN) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 15) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 3) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 25 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 40 до + 45 °С;

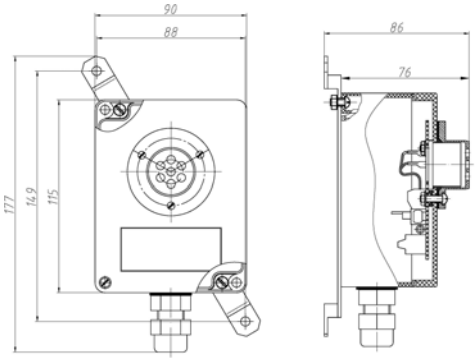


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

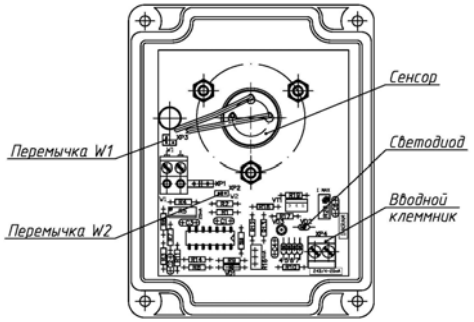


Рис.2.1

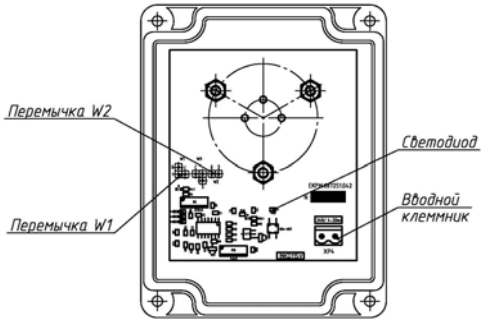


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

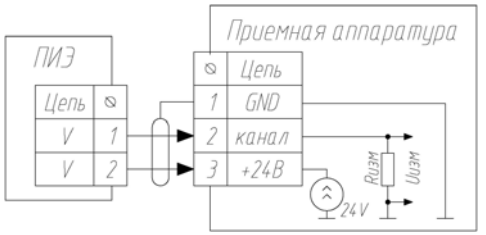


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛВ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ХЛВ1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413421.019-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛВ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлористого водорода (HCl) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

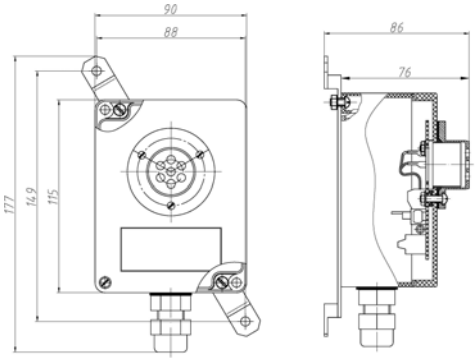


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

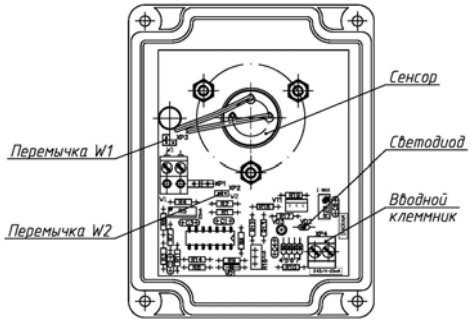


Рис.2.1

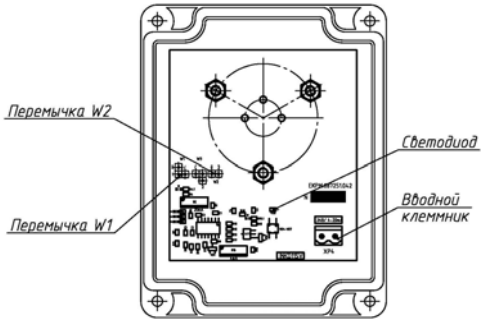


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

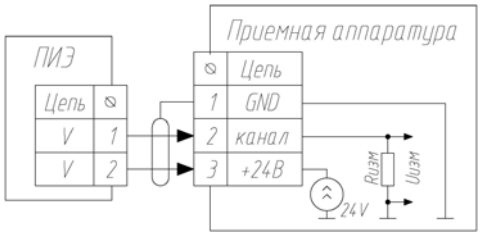


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

метры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный термокаталитический ГР1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.
Градуировка _____ .

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИТК проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ГР1.0-МК

Паспорт

ЕКРМ.413226.001-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

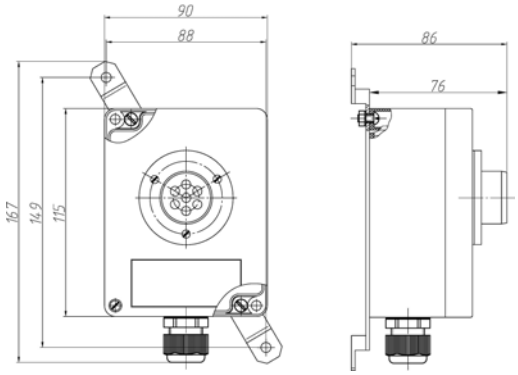
Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный термокаталитический (далее ПИТК) ГР1.0 предназначен для непрерывного измерения содержания горючих газов и паров в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИТК применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измерений - 0 ÷ 50% НКПР (НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени. Значения НКПР см. ГОСТ Р 51330.19-99).
- Предел допускаемой абсолютной погрешности Δ ±5% НКПР;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,1Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,2Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 15 с;
- Время прогрева не более 5 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;

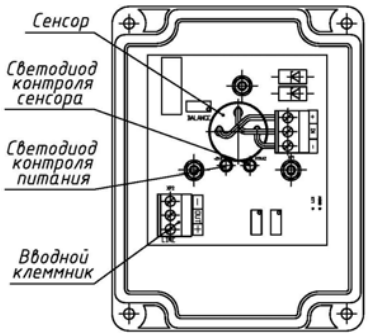


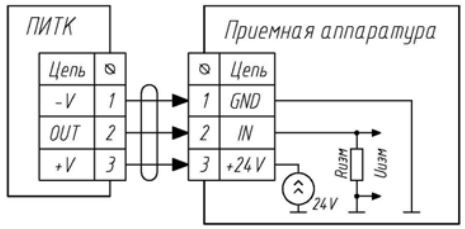
- Потребляемый ток не более 45 мА;
- Вид взрывозащиты - искробезопасная цепь “i” по ГОСТ Р 51330.10-99, взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ Р 51330.1-99;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibdIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трехпроводная;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.





4. Указания по эксплуатации

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИТК во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.
- Подключение ПИТК к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:
  - Снять крышку корпуса ПИТК, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
  - Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
  - Кабель продеть в кабельный ввод ПИТК и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля согласно схемы подключения;
  - Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИТК, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Светодиод контроля сенсора (красный) зажигается в случае обрыва в сенсоре или отсутствия контакта в цепи. Светодиод контроля питания индицирует наличие напряжения питания.
- Перед проведением вблизи места установки ПИТК ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИТК и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИТК, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.
- Не рекомендуется использовать ПИТК в местах с повышенным содержанием в воздухе галогенов, серосодержащих веществ, кремнийорганических веществ и паров свинца.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИТК необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая пара-

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ

ГР1.0-Т-МК

Паспорт

ЕКРМ.413226.002-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный термокаталитический (далее ПИТК) ГР1.0-Т предназначен для непрерывного измерения содержания горючих газов и паров в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИТК применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

ПИТК (рис.1) состоит из сенсора в оболочке (поз.1) (далее сенсор) и измерительного преобразователя (поз.2), соединенных кабелем (поз.3) (кабель в комплекте не поставляется). Длинна кабеля определяется проектной документацией, но не должна превышать 5 м.

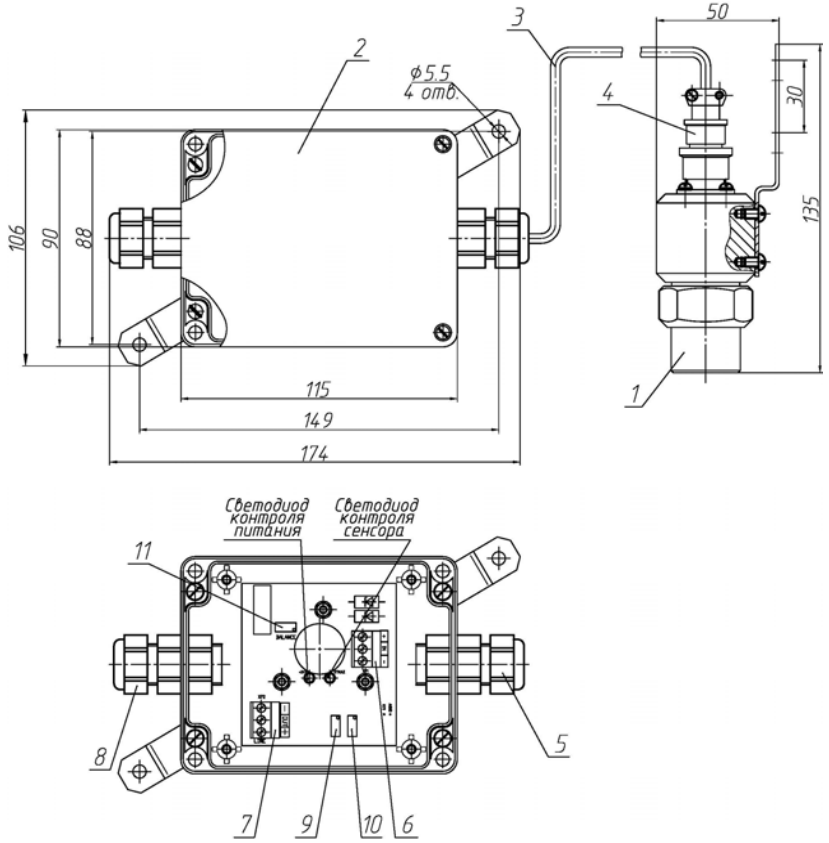


Рис.1

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измерений - 0 ÷ 50% НКПР[1)],

[1)]НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени. Значения НКПР см. ГОСТ Р 51330.19-99.

- Предел допускаемой абсолютной погрешности Δ= ±5% НКПР;

9. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если изделие вышло из строя по вине потребителя из-за неправильного подключения и несоблюдения указаний по эксплуатации, а так же нарушений условий транспортирования и хранения.

Изделие принимается в гарантийный ремонт при наличии паспорта и этикеток на корпусе.

По вопросам качества изделия следует обращаться в ООО «НПФ«ИНКРАМ» по адресу 109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222 тел/факс 346-92-49, 346-92-52,

e-mail: office@inkram.ru; www.inkram.ru

4. Указания по эксплуатации

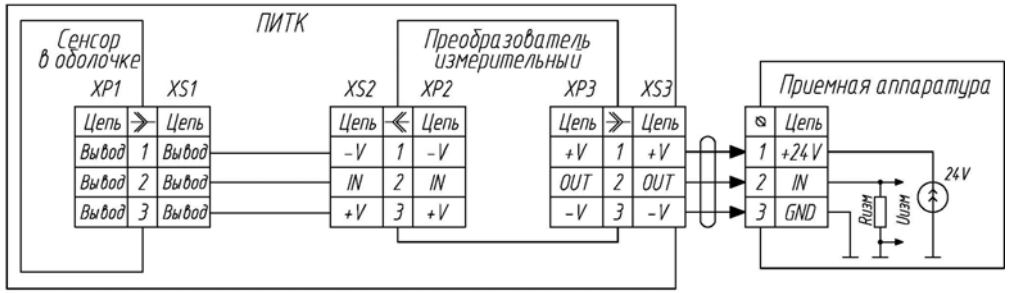


Рис.2

4.1 Перед началом эксплуатации ПИТК необходимо ознакомится с "Руководством по эксплуатации" (ЕКРМ.411741.001РЭ) и в дальнейшем руководствоваться изложенными там правилами.

4.2 Подключение ПИТК к аппаратуре выполняется по схеме (рис.2), для этого необходимо:

- снять крышку корпуса ПИТК, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

- Кабель продеть в кабельный ввод (поз.8) ПИТК и подключить к клеммнику "Line" (поз.7);

- Кабель подключения сенсора к преобразователю измерительному состоит из проводов марки МГТФ - 0.5 мм^2 заключенных в термоусадочную трубку, один конец которого распаивается на разъем XS1 (поз.4) согласно схемы (рис.2). Концы проводов кабеля, подключаемого к измерительному преобразователю, необходимо зачистить на длину 8-10 мм и обжать в кабельные наконечники или облудить. К сенсору кабель подключается через разъем (поз.4), к корпусу преобразователя – через кабельный ввод (поз.5) к клеммнику "Sensor" (поз.6).

Внимание: при подключении питания =24V строго соблюдать полярность подводимых проводов

- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИТК, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

4.3 Преобразователь измерительный должен устанавливаться в помещении (взрывоопасная зона класса 1, 2 или взрывобезопасное) с температурой воздуха не более 45 °С.

Сенсор выносной может устанавливаться во взрывоопасной зоне класса 1 или 2 при максимальной температуре воздуха 140 °С.

4.4 После подключения питания должен загореться светодиод контроля питания (зеленый) на плате измерительного преобразователя, индицирующий наличие напряжения питания. Светодиод контроля сенсора (красный) при подключении питания зажигается в случае обрыва в сенсоре или отсутствия контакта в цепи. В этом случае требуется проверить правильность подключения, либо заменить чувствительный элемент сенсора, либо устранить обрыв контакта в цепи.

4.5 Через 2 часа после подачи напряжения проверить баланс и, если необходимо, резистором «Баланс» (поз.11), замеряя напряжение на контрольных точках (поз.13) в диапазоне =0-200мВ выставить значение баланса от 10 до 20 мВ.

После установки баланса резистором «4 мА» (поз.9) установить значение выходного тока 4 ±0,3 мА.

Резистор регулировки чувствительности «20 мА» (поз.10) предназначен для градуировки измерительного преобразователя.

4.6 Перед проведением вблизи места установки ПИТК ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИТК и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИТК, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

4.7 Не рекомендуется использовать ПИТК в местах с повышенным содержанием в воздухе галогенов, серосодержащих веществ, кремнийорганических веществ и паров свинца.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИТК необходимо соблюдать следующие особые условия:

Электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель (поставщик) гарантирует в течение гарантийного срока эксплуатации соответствие ПИТК требованиям ТУ 4215-003-47275141-02 (ЕКРМ.411741.001ТУ), при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный термокаталитический ГР1.0-Т заводской номер _____, отградуирован _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИТК проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
▪ от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
▪ от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
▪ от изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИТК выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 15 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Рабочие условия эксплуатации:
▪ относительная влажности 30-98% (без конденсации, при 25°С);
▪ температура для сенсора (- 40 ÷ +140)°С;
▪ температура для измерительного преобразователя (- 40 ÷ +45)°С;
▪ атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 15 с;
- Время прогрева не более 5 мин;
- Диапазон изменения выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 45 мА;
- Вид взрывозащиты - искробезопасная цепь “i” по ГОСТ Р 51330.10-99, взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ Р 51330.1-99;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibdIIBT4+H2 X или 1ExibdIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трехпроводная;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм,
- Сечение жил – не менее 0,35 мм²;
- Средний срок службы сенсора ПИТК – не менее 1 года;
- Масса не более 1 кг.

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИТК – 1шт.;
2. Комплект крепежа – ___ шт.
2. Паспорт – 1шт;
3 Упаковка – 1шт;

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ

АМ1.0-П

Паспорт

ЕКРМ.413223.001-03ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный полупроводниковый (далее ПИП) АМ1.0-П (рис.1) предназначен для преобразования массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны в ступенчатый электрический сигнал 4-20 мА. Могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИП применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Сигнализируемая концентрация: (20 и 60) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ:
  - для концентрации C_1 (Порог 1) - ± 5 мг/м³;
  - для концентрации C_2 (Порог 2) - ± 15 мг/м³;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен - 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИП выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 15 минут;
- Напряжение питания (12 ÷ 24) В;
- Потребляемый ток:
  - При напряжении питания 12В не более 110мА;
  - При напряжении питания 24В не более 70мА.
- Сопротивление нагрузки не более 500 Ом;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExdnLIIAT2;
- Диапазон рабочих температур всех ПИП (-30 ÷ 45) °С;
- Вид взрывозащиты - Защита вида «n» по ГОСТ Р 51330.14-99;
- Диапазон рабочих значений относительной влажности (30 ÷ 95)%;

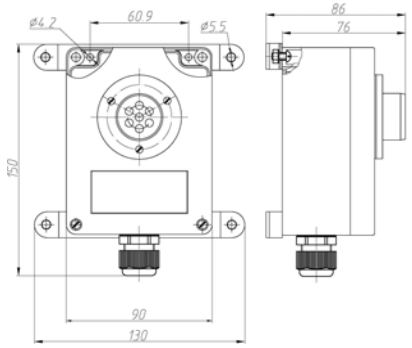


Рис.1

- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 35 с;
- Время прогрева не более 60 мин;
- Выходной ток при сигнализируемой концентрации - 7,4 ±0,5мА и 13,6 ±0,5 мА соответственно;
- Значение задержки выдачи выходного сигнала, сек – 10, 60, 600 (выбирается перемычками);
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм,
- Сечение жил – не менее 0,35 мм²;
- Средний срок службы сенсора ПИП – не менее 1 года;
- Масса не более 0,3кг.

9. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если изделие вышло из строя по вине потребителя из-за неправильного подключения и несоблюдения указаний по эксплуатации, а так же нарушений условий транспортирования и хранения.

Изделие принимается в гарантийный ремонт при наличии паспорта и этикеток на корпусе.

По вопросам качества изделия следует обращаться в ООО «НПФ«ИНКРАМ» по адресу 109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222 тел/факс 346-92-49, 346-92-52,

e-mail: office@inkram.ru; www.inkram.ru

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ1.0-П заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИП проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

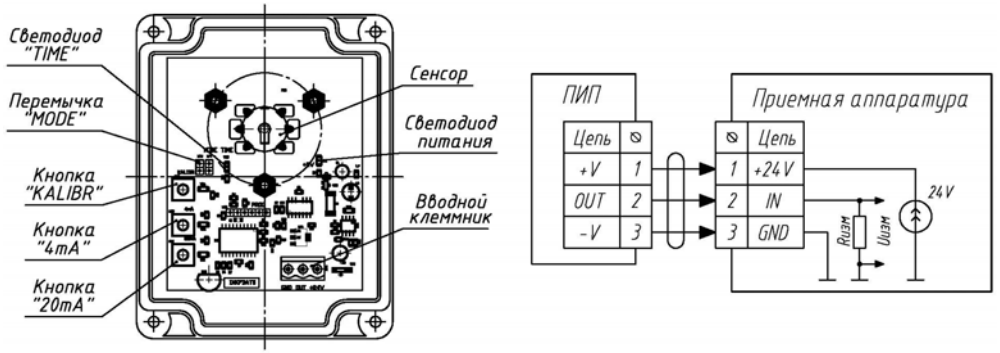


Рис.2

3. Указания по эксплуатации

3.1 Перед началом эксплуатации ПИП необходимо ознакомится с "Руководством по эксплуатации" (ЕКРМ.411741.001РЭ) и в дальнейшем руководствоваться изложенными там правилами.

3.2 Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИП во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

3.3 Подключение ПИП к аппаратуре выполняется по схеме (рис.2) в следующем порядке:

- Снять крышку корпуса ПИП, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить;
- Ввести кабель в кабельный ввод ПИП и подключить к вводному клеммнику платы.
-Установить перемычки на плате ПИП в соответствии с требуемым режимом работы (см. пункт 5)
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИП, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

3.4 Перед проведением вблизи места установки ПИП ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИП и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИП, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

3.5 Варианты крепления ИП:

- кронштейны;
- крепежные отверстия в корпусе.

4. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИП – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

5. Подготовка устройства к работе.

5.1 Установка режимов задержки выходного сигнала.

При появлении концентрации выше запрограммированного порога выходной ток появляется на выходе датчика с задержкой, длительность которой устанавливается на плате перемычками «MODE» 1 и 2. Если в течение времени задержки концентрация газа снижается ниже порога, то выходной ток не появляется.

№ режима	Режим работы	Перемычка 1	Перемычка 2
1	Тестовый режим (при эксплуатации не используется)	замкнута	замкнута
2	Задержка 10 сек.	разомкнута	замкнута
3	Задержка 60 сек.	замкнута	разомкнута
4	Задержка 600 сек.	разомкнута	разомкнута

Факт превышения концентрации определяется загоранием светодиода "TIME".

5.2 Выходные сигналы (см. рисунок 3).

Значения выходного тока при пороговых концентрациях приведены в таблице.

Режим работы	Выходной ток, мА
Концентрация газа 1 порога	7,4±0,5
Концентрация газа 2 порога	13,6±0,5
Отсутствие сенсора или перегорание сенсора	2±0,5

5.3 Проверка работы.

В режимах 2-4 при нажатии кнопки «4 мА» на выходе формируется сигнал 4мА, при нажатии кнопки «20 мА» на выходе формируется сигнал 20мА. Этот режим предназначен для проверки функционирования системы сигнализации.

5.4 Установка ноля.

Для установки ноля выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».
- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.5 Градуировка.

Для градуировки выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».

- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «20 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «20 мА».
- Подать на сенсор ПГС с концентрацией, указанной в Паспорте. После установления выходного сигнала (в течение 90 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «20 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.6 Индикация отказа.

При отказе программы или не отградуированном датчике горят все светодиоды «KALIBR», «4 мА» и «20 мА».

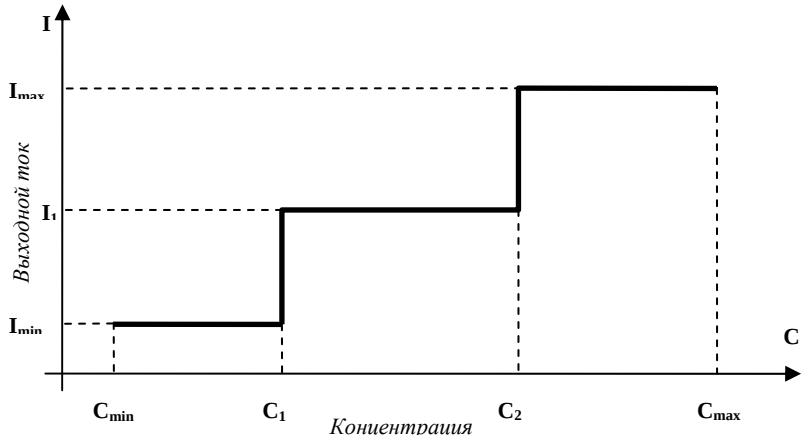


Рис.3

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель (поставщик) гарантирует в течение гарантийного срока эксплуатации соответствие ПИП требованиям ТУ 4215-003-47275141-02 (ЕКРМ.411741.001ТУ), при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ

АМ2.0-П

Паспорт

ЕКРМ.413223.001-04ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный полупроводниковый (далее ПИП) АМ2.0-П (рис.1) предназначен для преобразования массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны в ступенчатый электрический сигнал 4-20 мА. Могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИП применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Сигнализируемая концентрация: (500) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ:
  - для концентрации C_1 (Порог 1) - ± 500 мг/м³;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен - 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИП выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 15 минут;
- Напряжение питания (12 ÷ 24) В;
- Потребляемый ток:
  - При напряжении питания 12В не более 110мА;
  - При напряжении питания 24В не более 70мА.
- Сопротивление нагрузки не более 500 Ом;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExdnLIIAT2;
- Диапазон рабочих температур всех ПИП (-30 ÷ 45) °С;
- Вид взрывозащиты - Защита вида «n» по ГОСТ Р 51330.14-99;
- Диапазон рабочих значений относительной влажности (30 ÷ 95)%;

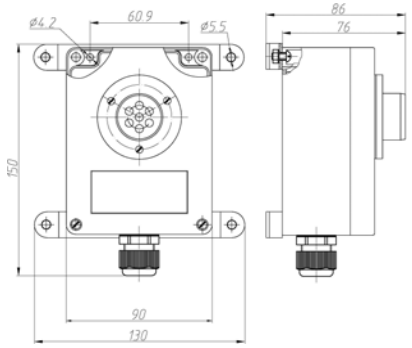


Рис.1

- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 35 с;
- Время прогрева не более 60 мин;
- Выходной ток при сигнализируемой концентрации - 7,4 ±0,5мА и 13,6 ±0,5 мА соответственно;
- Значение задержки выдачи выходного сигнала, сек – 10, 60, 600 (выбирается перемычками);
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм,
- Сечение жил – не менее 0,35 мм²;
- Средний срок службы сенсора ПИП – не менее 1 года;
- Масса не более 0,3 кг.

9. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если изделие вышло из строя по вине потребителя из-за неправильного подключения и несоблюдения указаний по эксплуатации, а так же нарушений условий транспортирования и хранения.

Изделие принимается в гарантийный ремонт при наличии паспорта и этикеток на корпусе.

По вопросам качества изделия следует обращаться в ООО «НПФ«ИНКРАМ» по адресу 109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222 тел/факс 346-92-49, 346-92-52,

e-mail: office@inkram.ru; www.inkram.ru

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ2.0-П заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИП проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

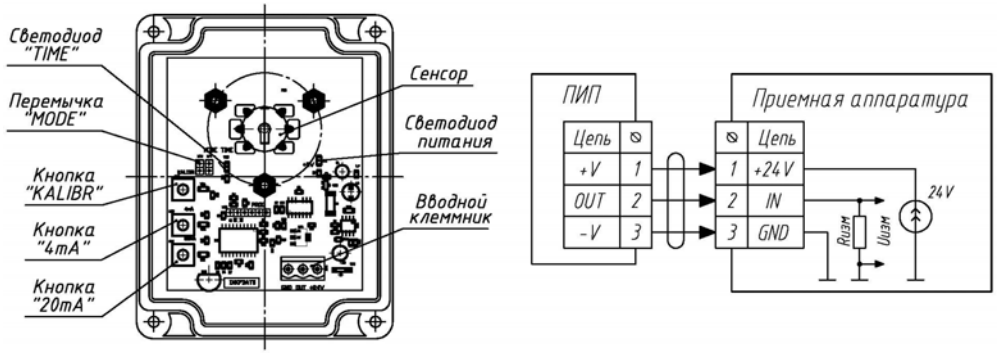


Рис.2

3. Указания по эксплуатации

3.1 Перед началом эксплуатации ПИП необходимо ознакомится с "Руководством по эксплуатации" (ЕКРМ.411741.001РЭ) и в дальнейшем руководствоваться изложенными там правилами.

3.2 Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИП во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

3.3 Подключение ПИП к аппаратуре выполняется по схеме (рис.2) в следующем порядке:

- Снять крышку корпуса ПИП, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить;
- Ввести кабель в кабельный ввод ПИП и подключить к вводному клеммнику платы.
-Установить перемычки на плате ПИП в соответствии с требуемым режимом работы (см. пункт 5)
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИП, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

3.4 Перед проведением вблизи места установки ПИП ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИП и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИП, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

3.5 Варианты крепления ИП:

- кронштейны;
- крепежные отверстия в корпусе.

4. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИП – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

5. Подготовка устройства к работе.

5.1 Установка режимов задержки выходного сигнала.

При появлении концентрации выше запрограммированного порога выходной ток появляется на выходе датчика с задержкой, длительность которой устанавливается на плате перемычками «MODE» 1 и 2. Если в течение времени задержки концентрация газа снижается ниже порога, то выходной ток не появляется.

№ режима	Режим работы	Перемычка 1	Перемычка 2
1	Тестовый режим (при эксплуатации не используется)	замкнута	замкнута
2	Задержка 10 сек.	разомкнута	замкнута
3	Задержка 60 сек.	замкнута	разомкнута
4	Задержка 600 сек.	разомкнута	разомкнута

Факт превышения концентрации определяется загоранием светодиода "TIME".

5.2 Выходные сигналы (см. рисунок 3).

Значения выходного тока при пороговых концентрациях приведены в таблице.

Режим работы	Выходной ток, мА
Концентрация газа 1 порога	7,4±0,5
Отсутствие сенсора или перегорание сенсора	2±0,5

5.3 Проверка работы.

В режимах 2-4 при нажатии кнопки «4 мА» на выходе формируется сигнал 4мА, при нажатии кнопки «20 мА» на выходе формируется сигнал 20мА. Этот режим предназначен для проверки функционирования системы сигнализации.

5.4 Установка ноля.

Для установки ноля выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».
- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.5 Градуировка.

Для градуировки выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».

- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «20 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «20 мА».
- Подать на сенсор ПГС с концентрацией, указанной в Паспорте. После установления выходного сигнала (в течение 90 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «20 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.6 Индикация отказа.

При отказе программы или не отградуированном датчике горят все светодиоды «KALIBR», «4 мА» и «20 мА».

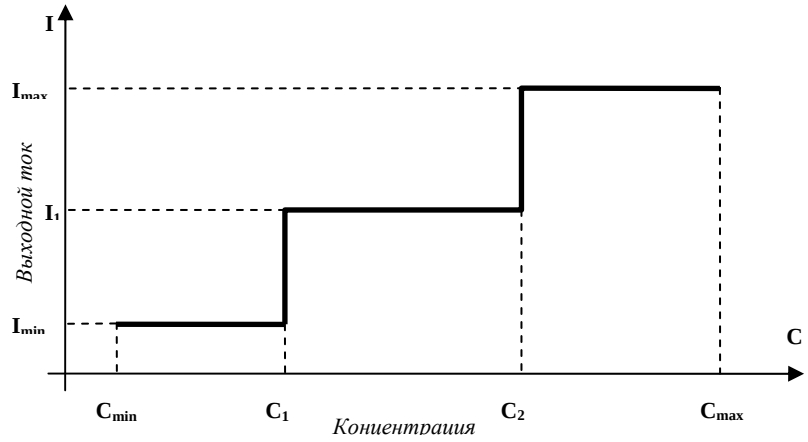


Рис.3

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель (поставщик) гарантирует в течение гарантийного срока эксплуатации соответствие ПИП требованиям ТУ 4215-003-47275141-02 (ЕКРМ.411741.001ТУ), при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ1.0-ПК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АМ1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.002ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ1.0-ПК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

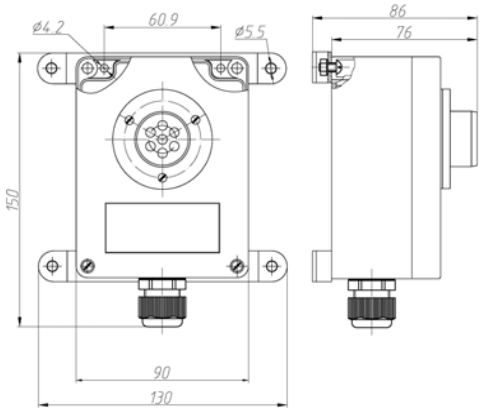


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

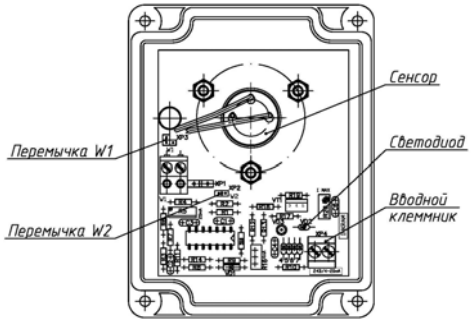


Рис.2.1

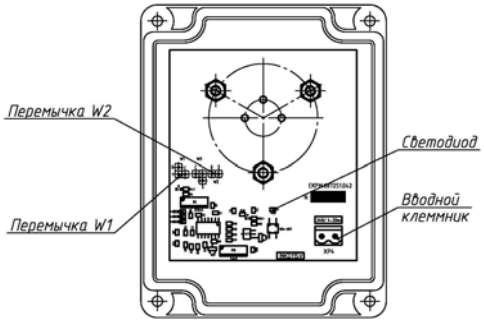


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

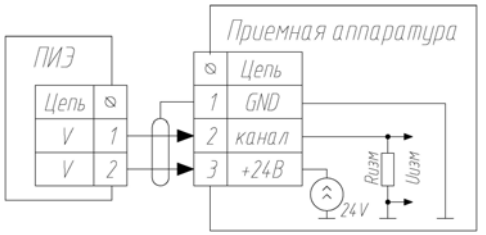


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
АМ1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026ПС

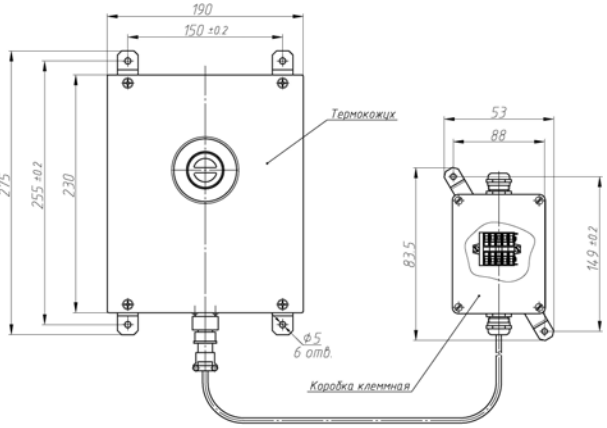
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

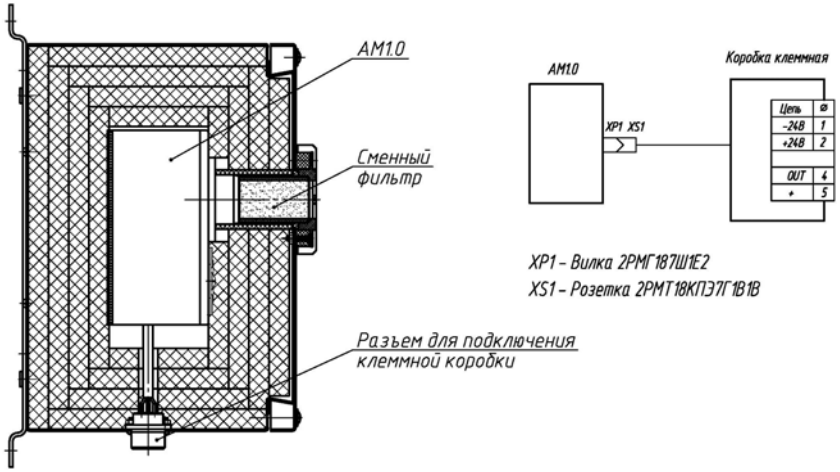


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АМ2.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.003ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 2000) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 400) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

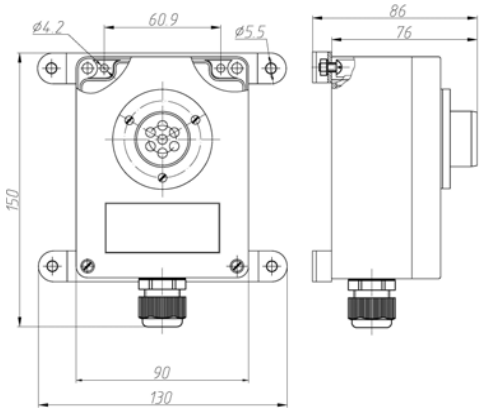


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

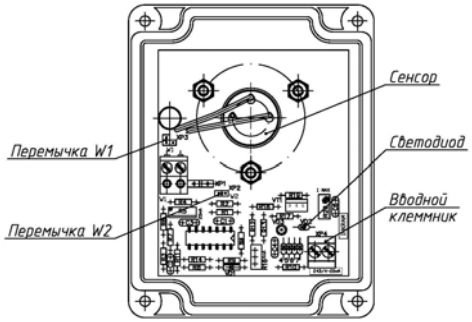


Рис.2.1

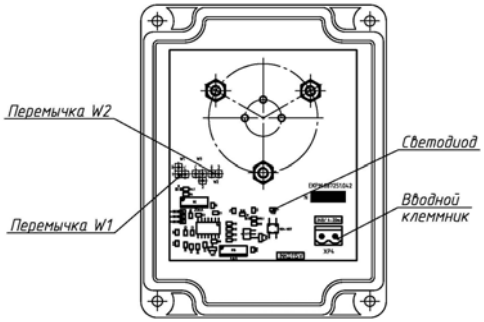


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

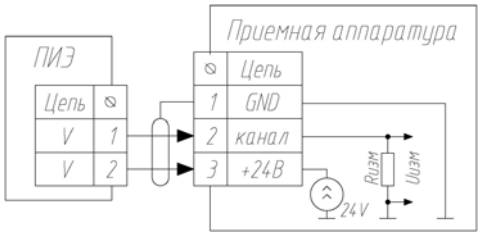


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ2.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
АМ2.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-01ПС

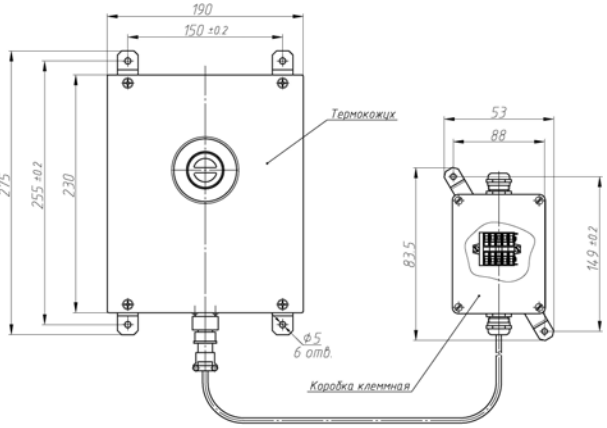
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ2.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 2000) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 400) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

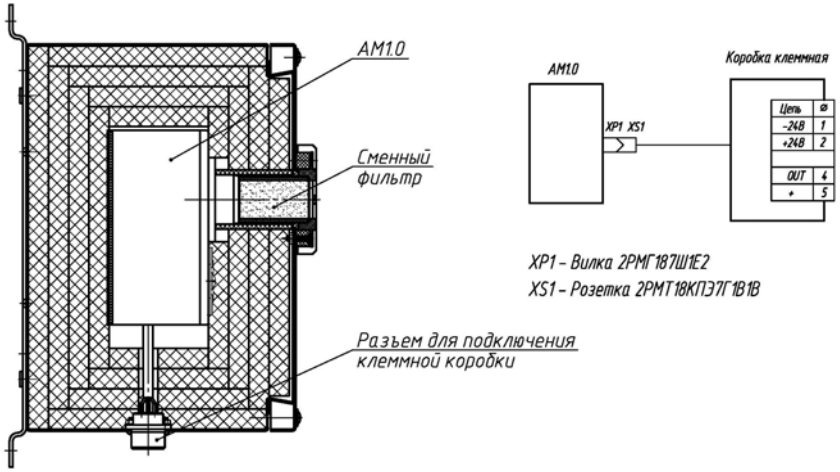


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ3.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АМ3.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.004ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ3.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 600) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

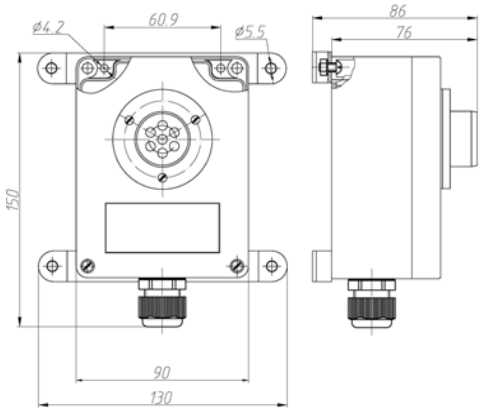


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

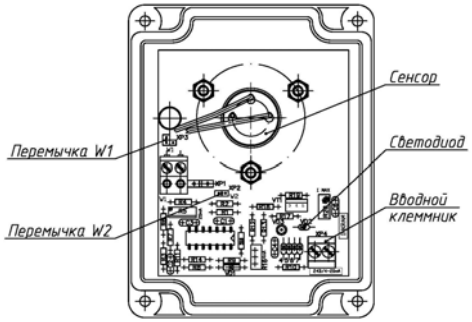


Рис.2.1

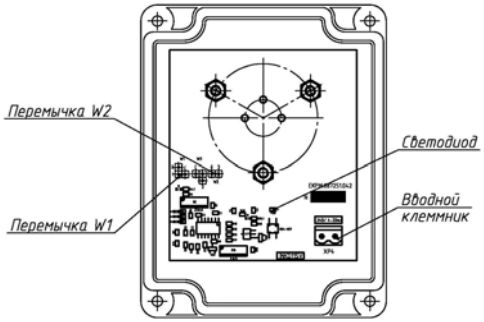


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

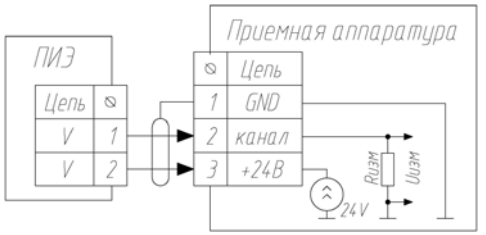


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ3.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
АМ3.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-02ПС

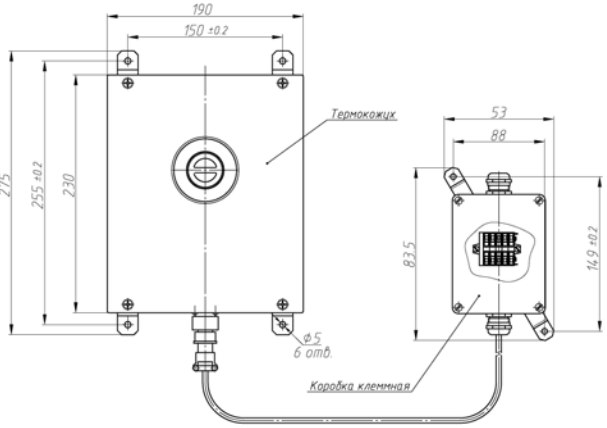
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) АМ3.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 600) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

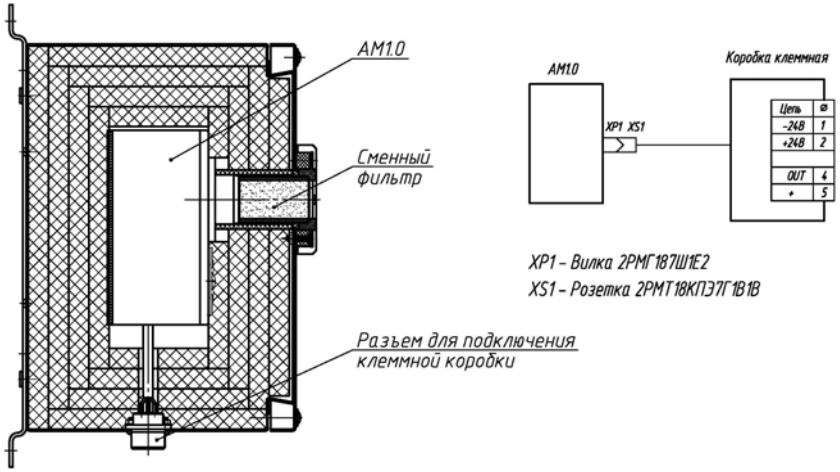


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СО1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СО1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.005ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СО1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 40 до + 45 °С;

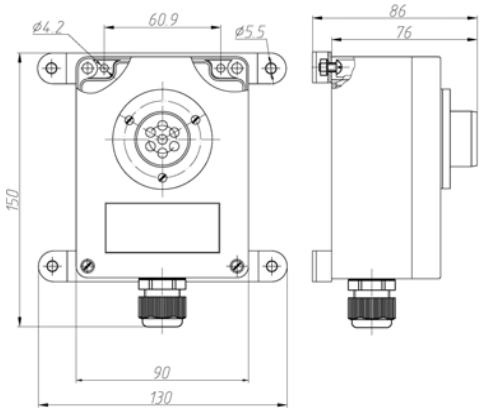


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

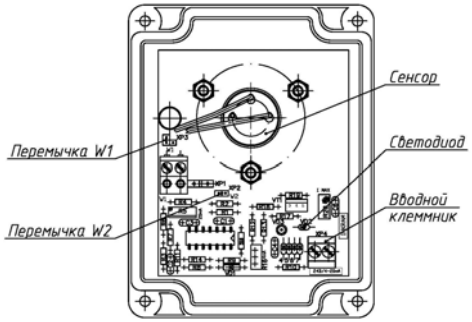


Рис.2.1

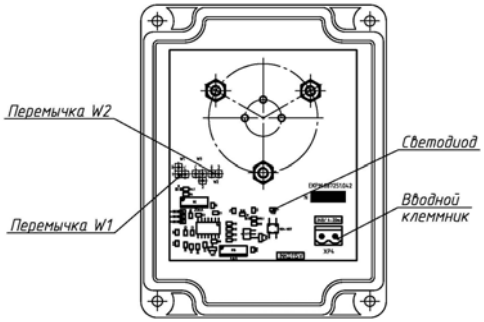


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

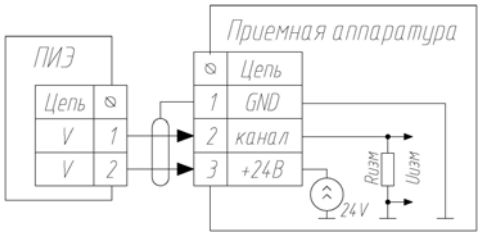


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СО1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
СО1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-03ПС

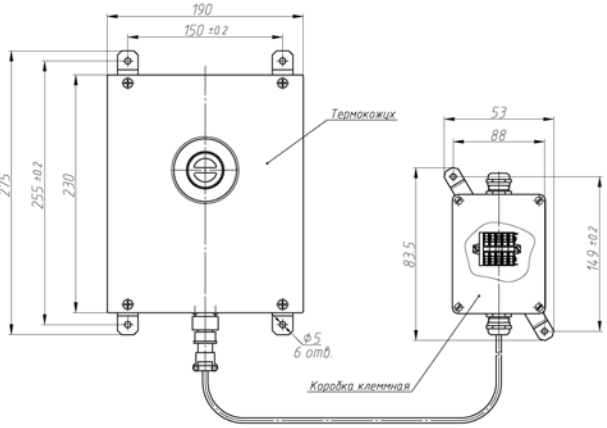
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СО1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

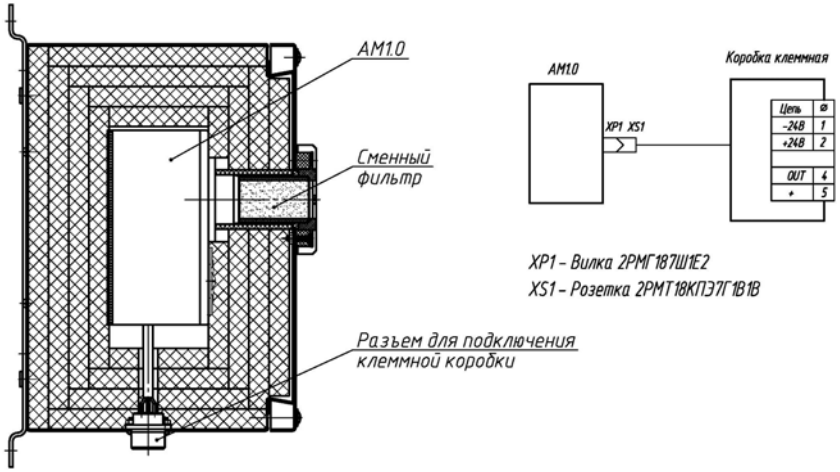


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический CO2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СО2.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.006ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) CO2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (CO) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 500) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 40 до + 45 °С;

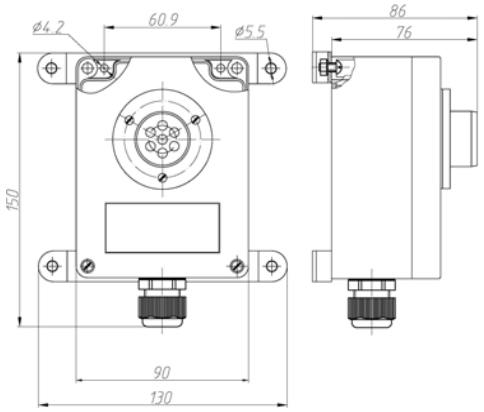


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

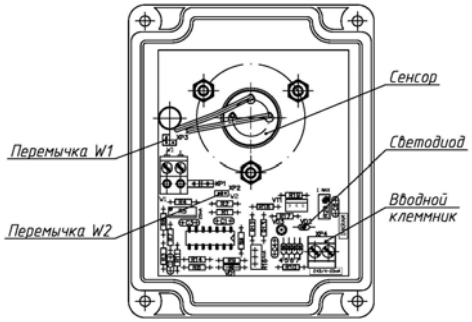


Рис.2.1

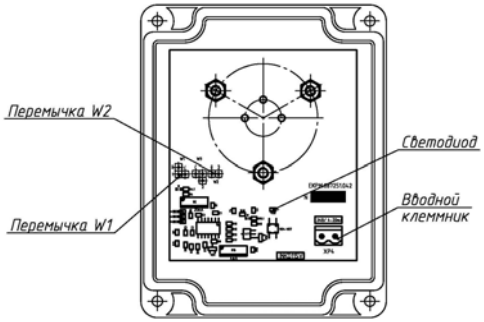


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

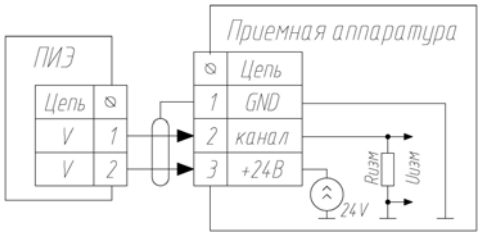


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический CO2.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ

CO2.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-04ПС

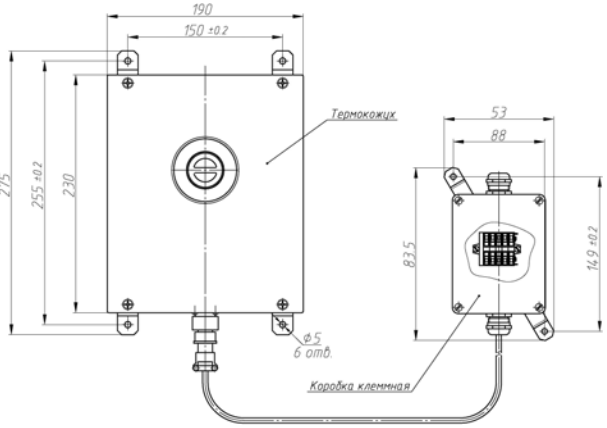
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СО2.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 500) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

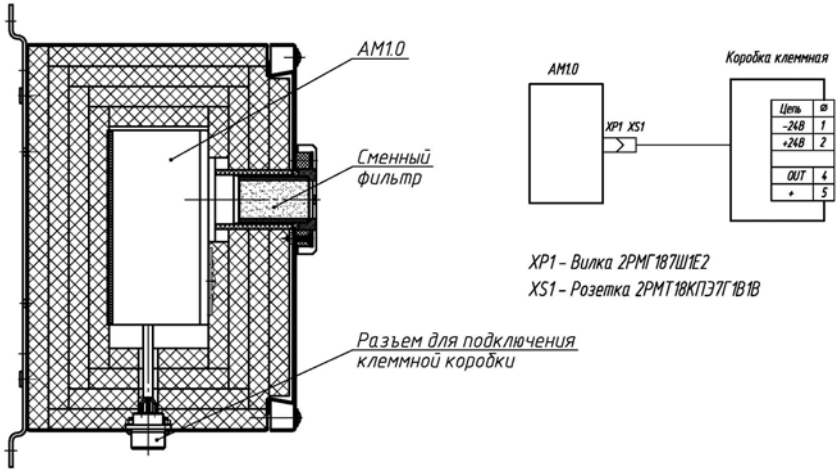


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СО1.0-0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СО1.0-0

Паспорт

ЕКРМ.413421.007ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СО1.0-0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 15 до + 45 °С;

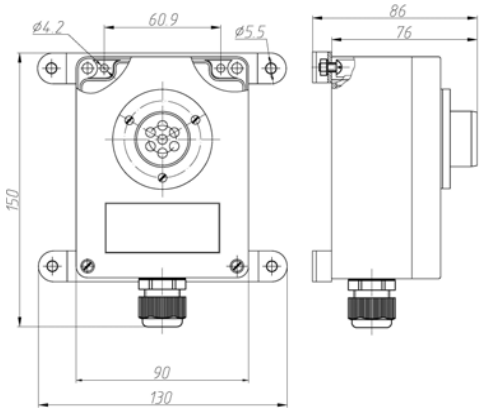


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

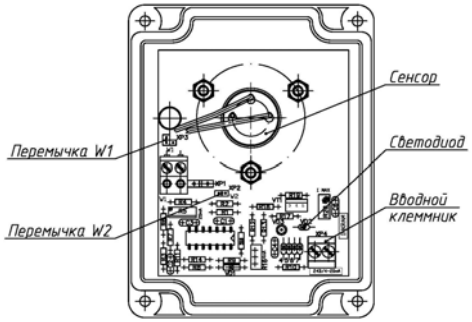


Рис.2.1

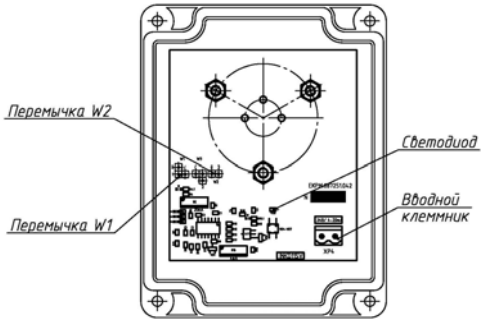


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

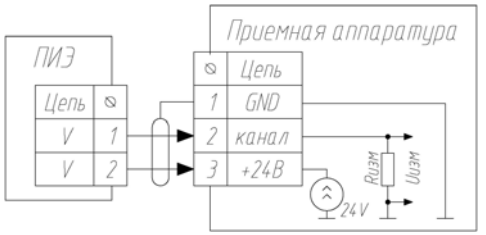


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический CO2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ CO2.0-0

Паспорт

ЕКРМ.413421.008ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) CO2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации оксида углерода (CO) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 500) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 100) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 15 до + 45 °С;

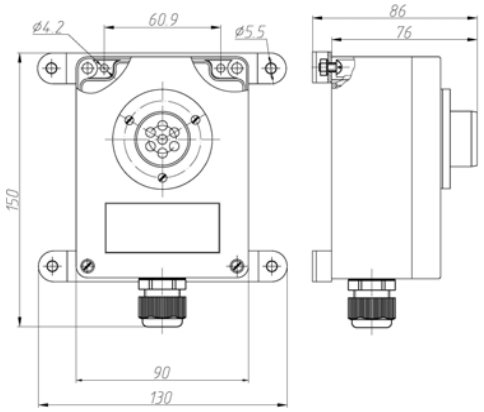


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

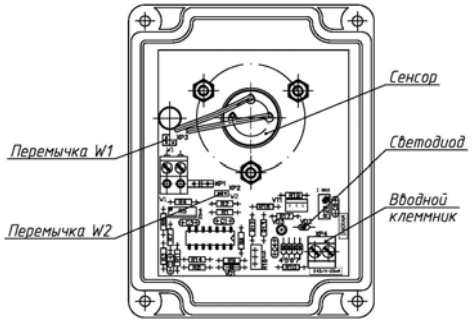


Рис.2.1

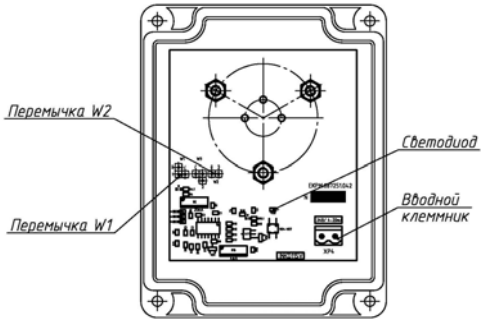


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

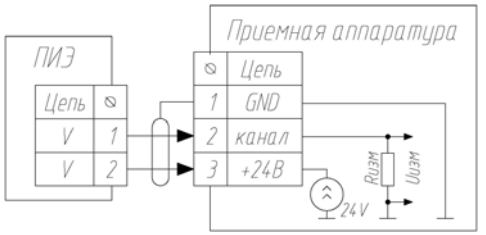


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СВ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СВ1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.009ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СВ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации сероводорода (H_2S) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

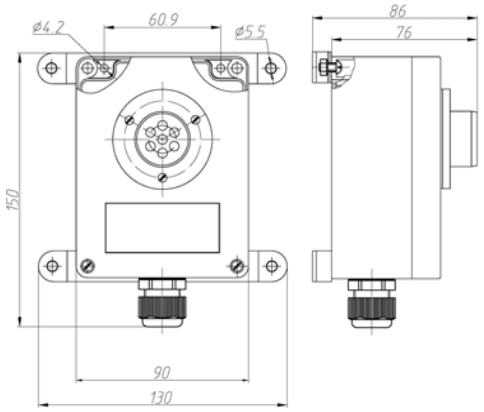


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

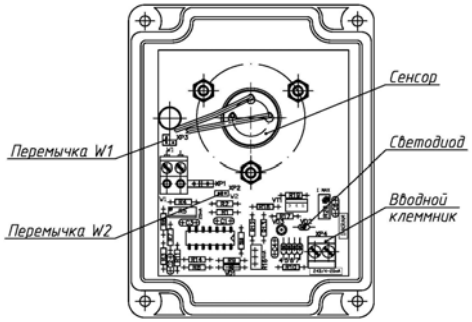


Рис.2.1

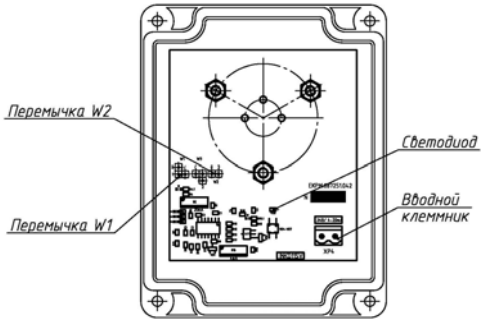


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

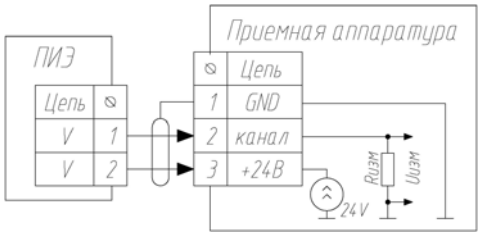


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СВ1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
СВ1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-05ПС

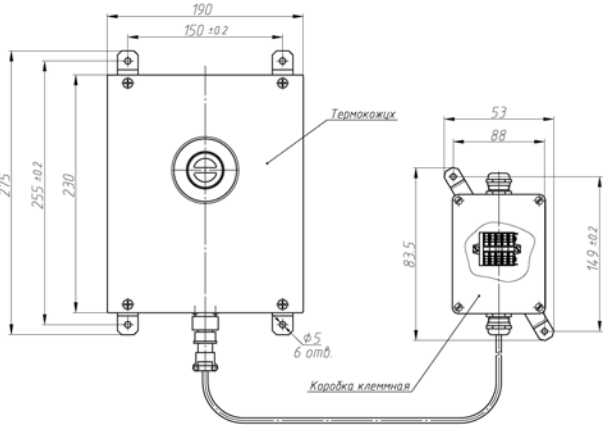
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СВ1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации сероводорода (H_2S) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

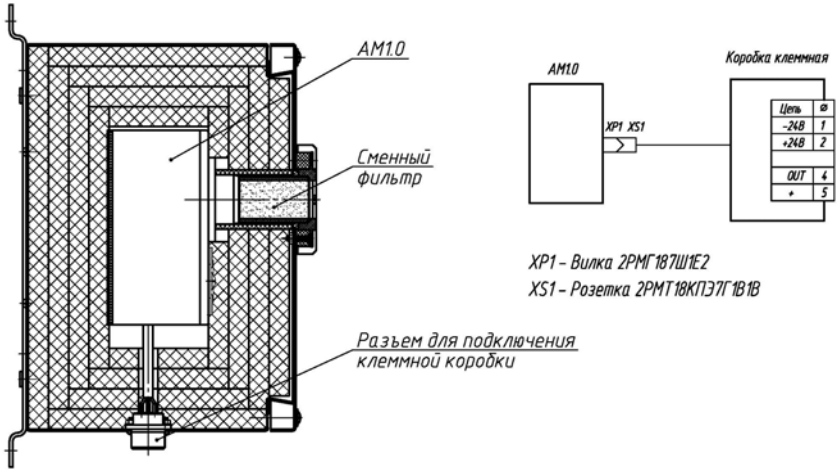


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СВ2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СВ2.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.010ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СВ2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации сероводорода (H_2S) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

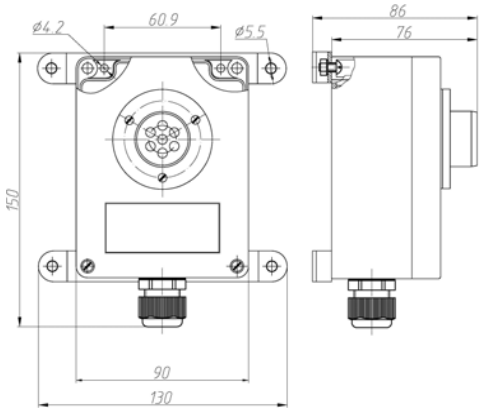


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

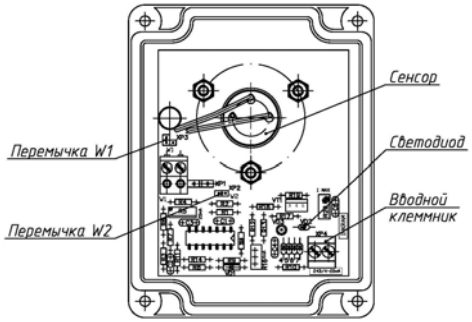


Рис.2.1

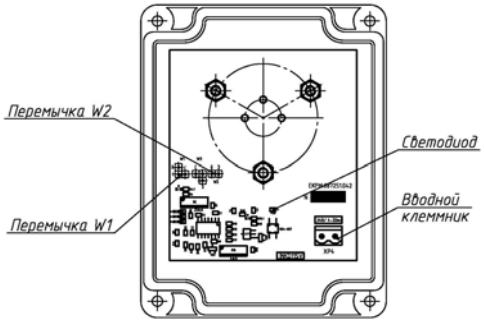


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

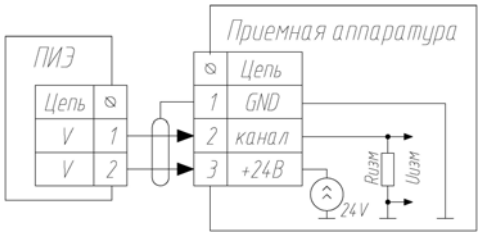


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СВ2.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
СВ2.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-06ПС

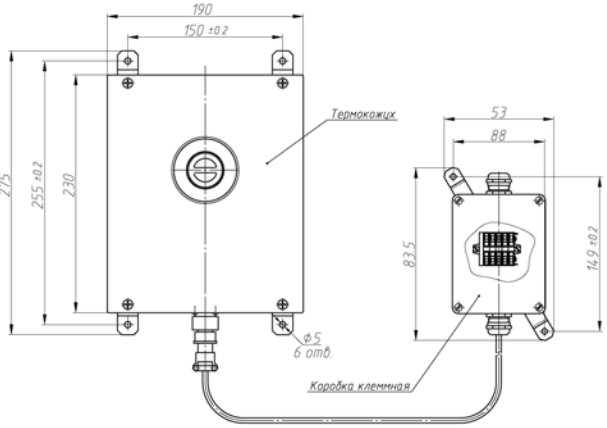
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СВ2.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации сероводорода (H_2S) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

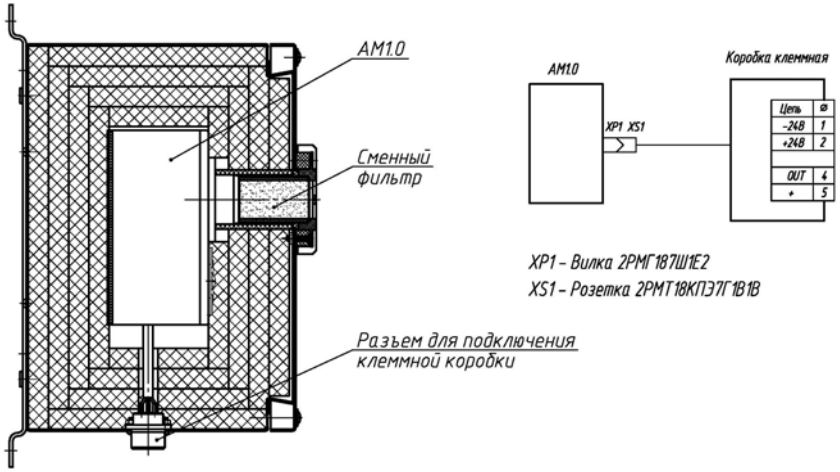


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ХЛ1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.011ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 5) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 1) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

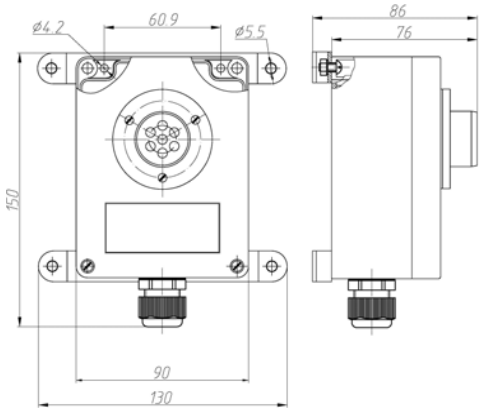


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

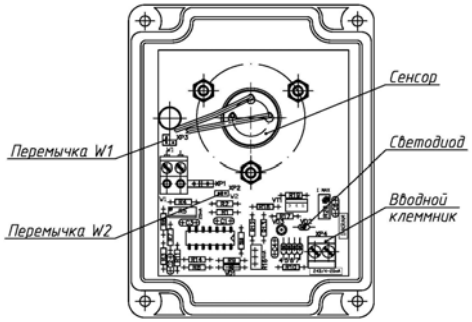


Рис.2.1

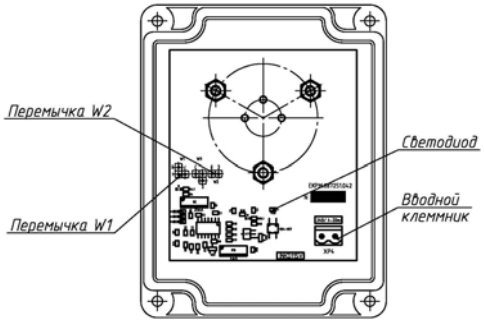


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

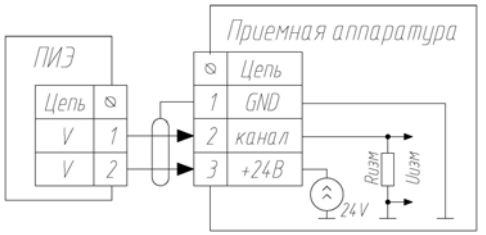


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛ1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
ХЛ1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-07ПС

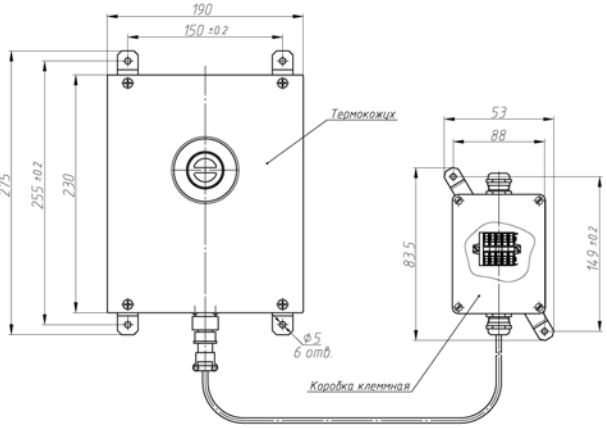
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛ1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 5) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 1) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

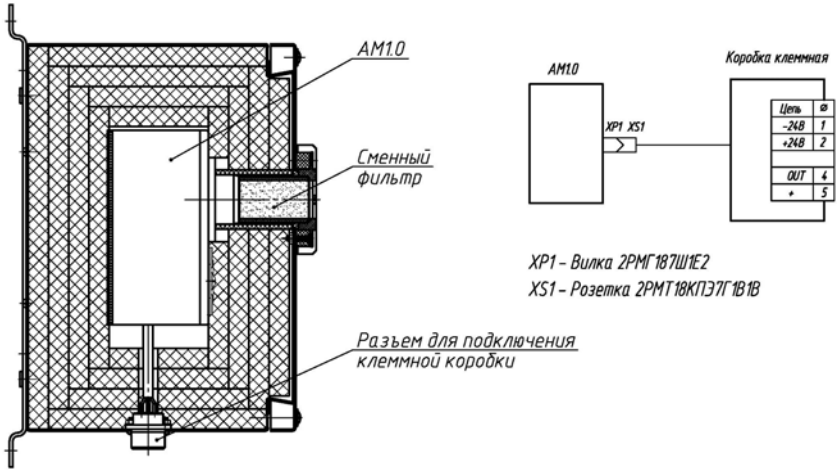


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛ2.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ХЛ2.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.012ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛ2.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

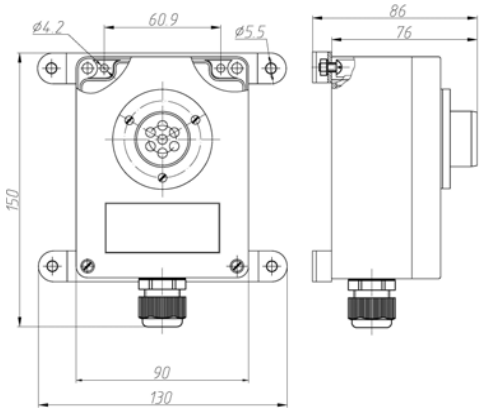


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

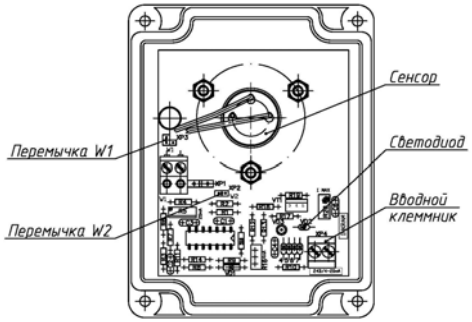


Рис.2.1

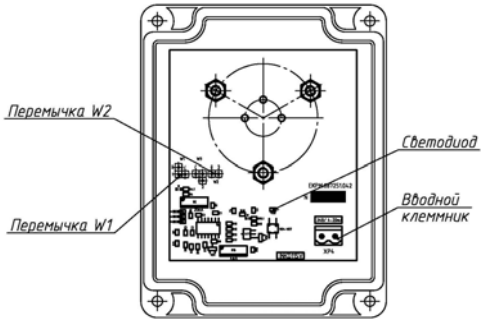


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

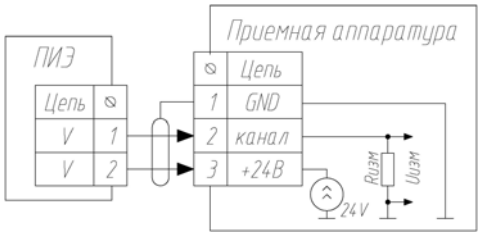


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Переставить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 в положение W2 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛ2.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
ХЛ2.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-08ПС

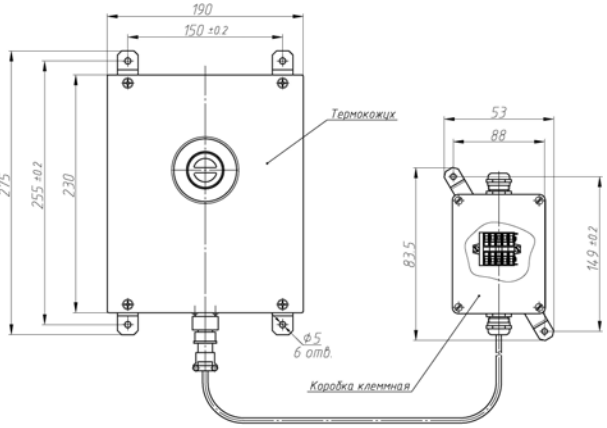
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛ2.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

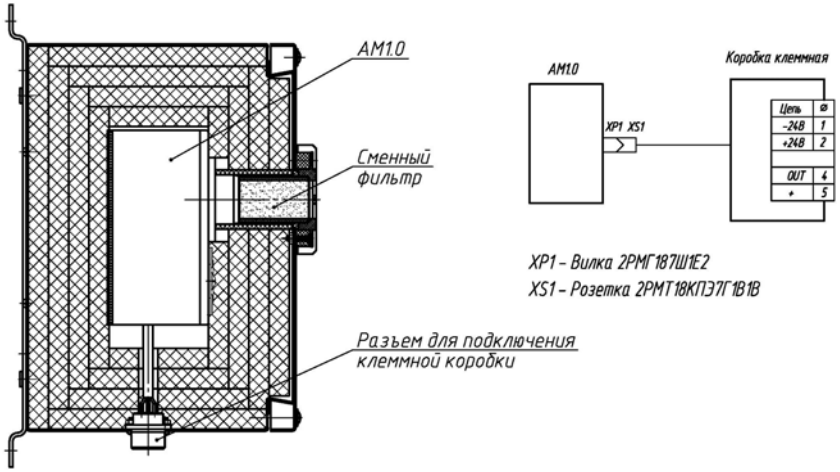


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОА1.0-ПК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ОА1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.014ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) ОА1.0-ПК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 15) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 5) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

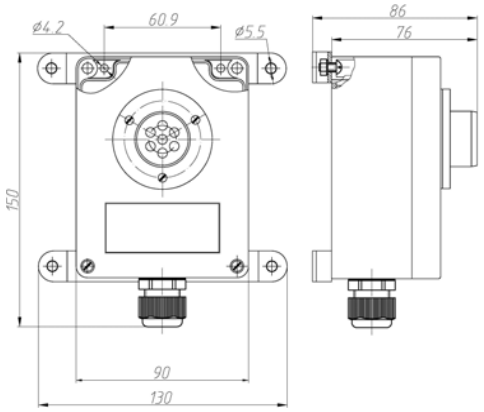


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

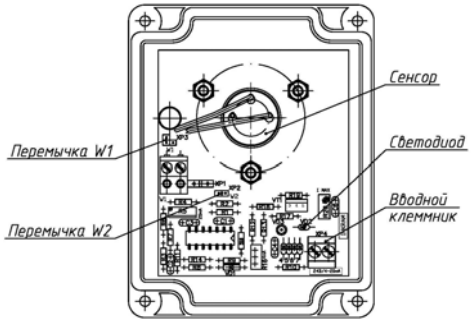


Рис.2.1

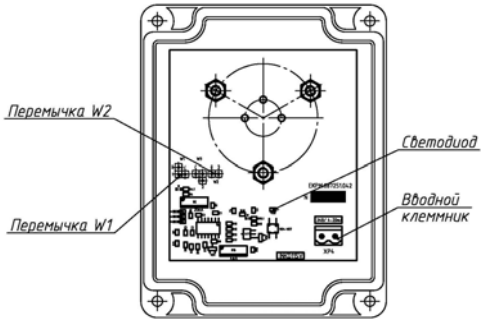


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

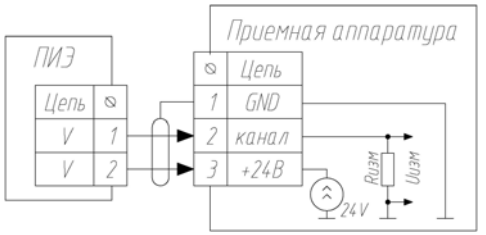


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОА1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
ОА1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-09ПС

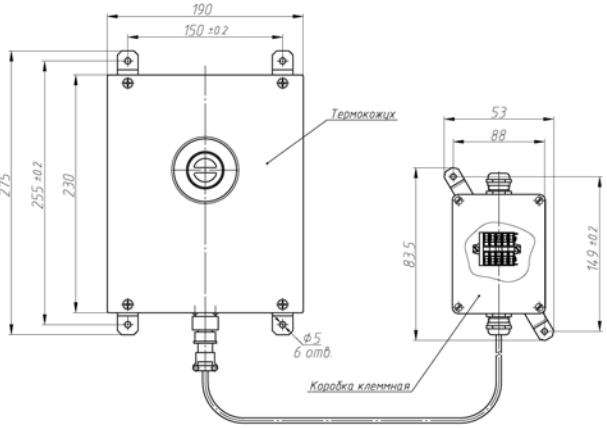
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ОА1.0-НК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 15) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 5) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

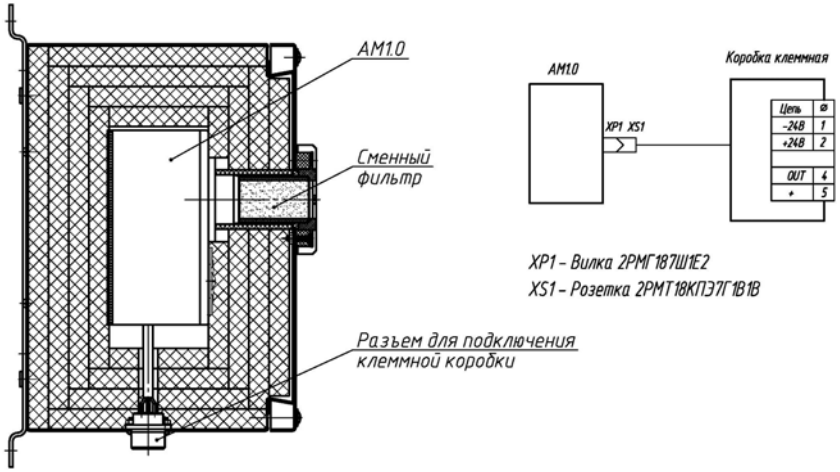


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОА2.0-ПК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ОА2.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.014ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) ОА2.0-ПК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 7) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

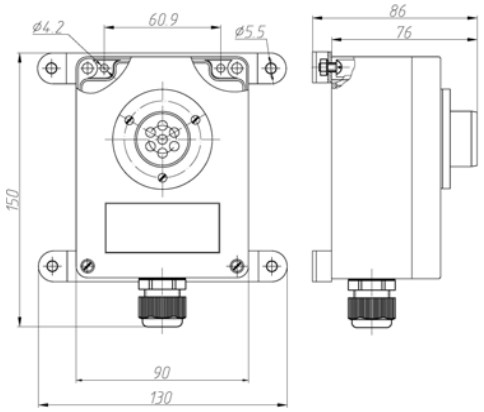


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

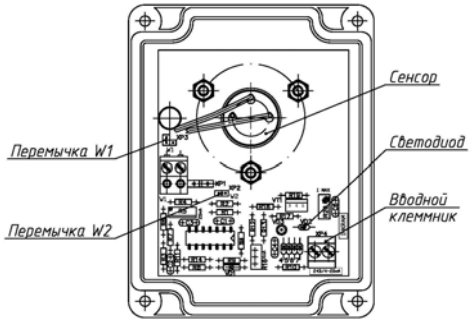


Рис.2.1

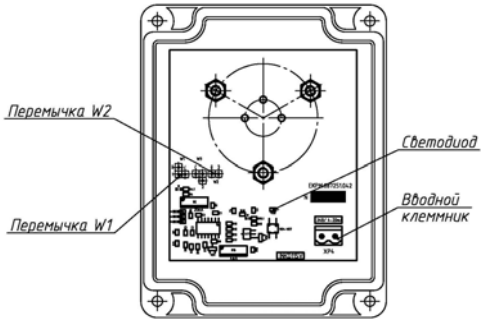


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

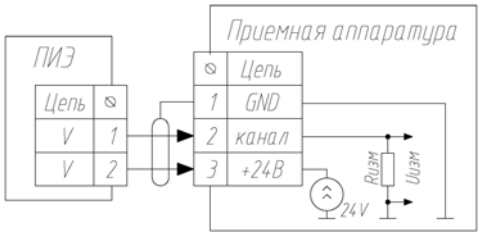


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОА2.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
ОА2.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-10ПС

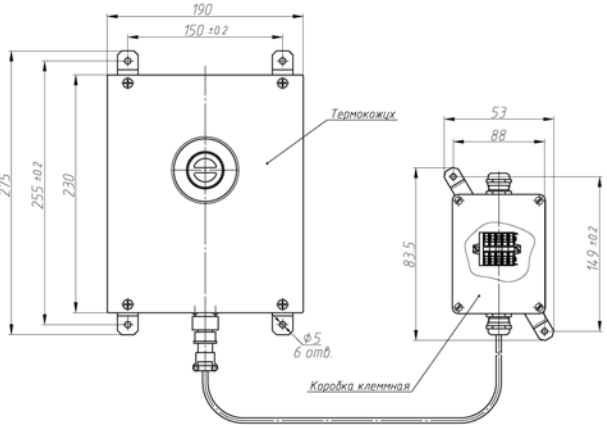
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ОА2.0-НК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 7) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

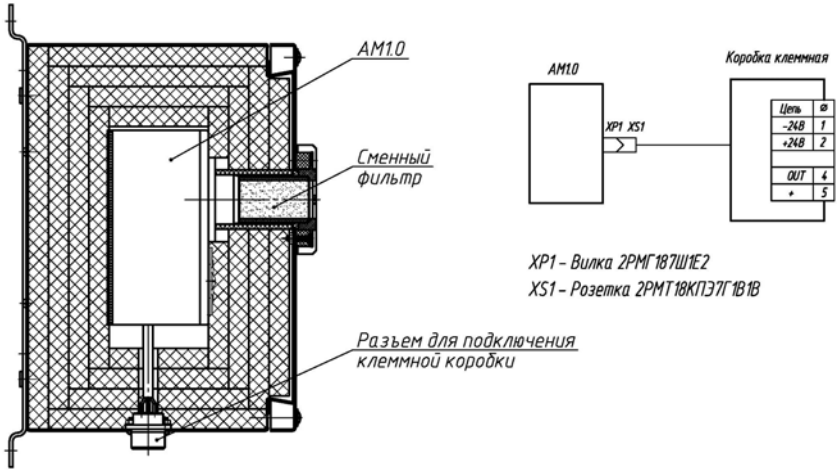


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОАЗ.0-ПК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ОАЗ.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.040ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) ОАЗ.0-ПК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

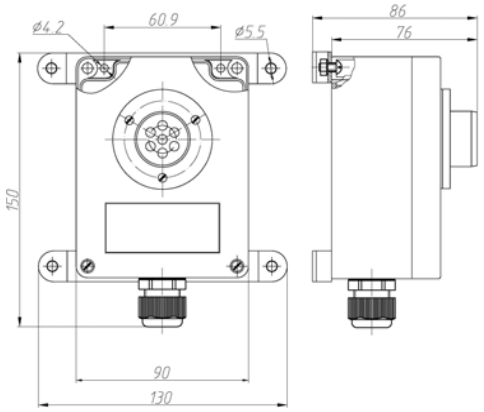


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

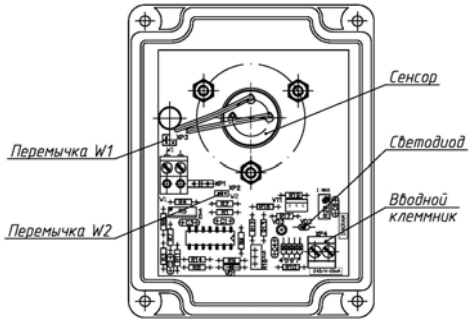


Рис.2.1

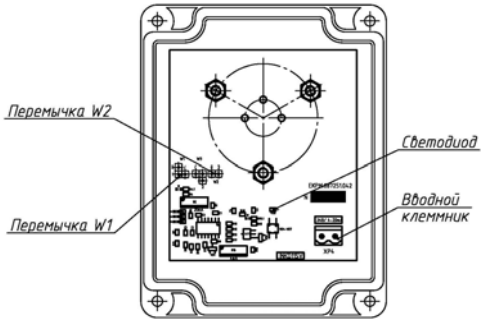


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

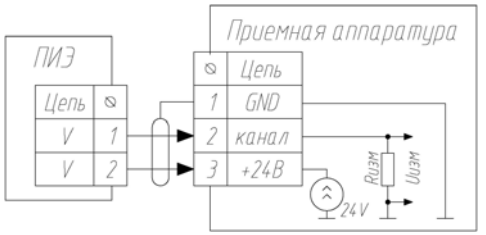


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ОАЗ.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
ОАЗ.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-11ПС

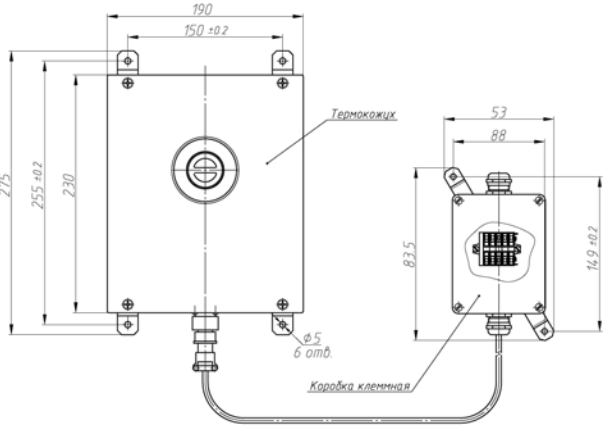
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ОАЗ.0-НК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида азота (NO_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

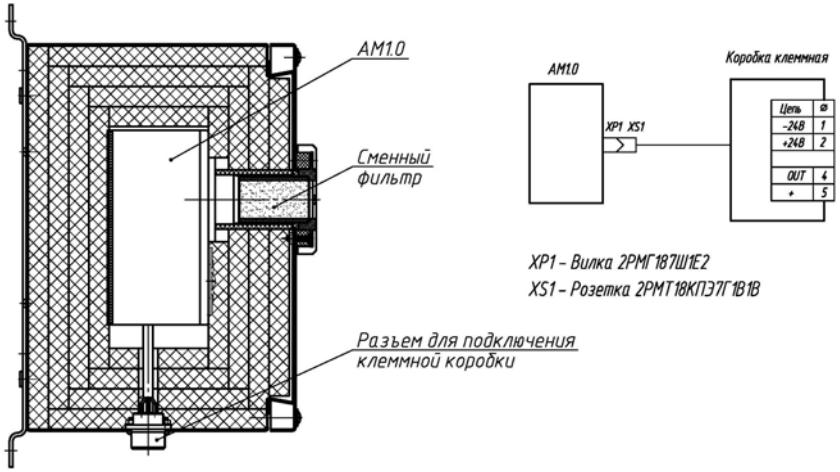


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический КС1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
КС1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.015ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

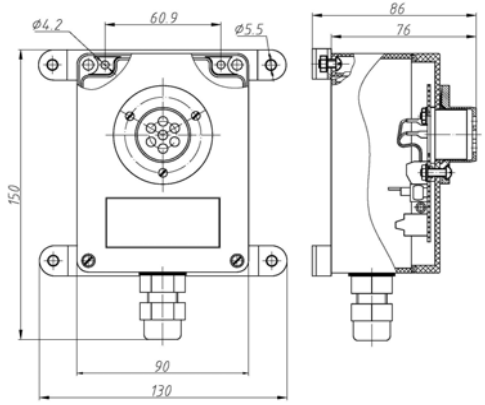
Москва 2011

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) КС1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации кислорода (O_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 25) % об.;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ: ±0,3 % об.;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005-88;
- Диапазон рабочих температур от - 30 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-77;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;

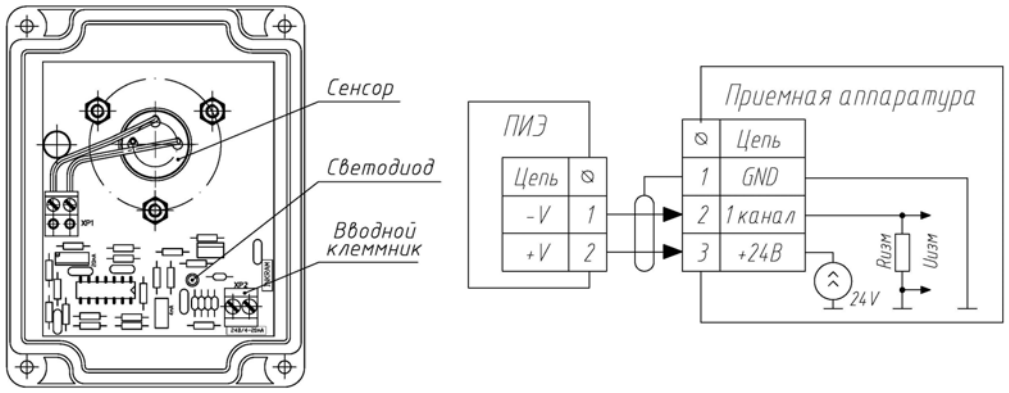


- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.
- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:
  - Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
  - Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
  - Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет;
  - Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический КС1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
КС1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.035ПС

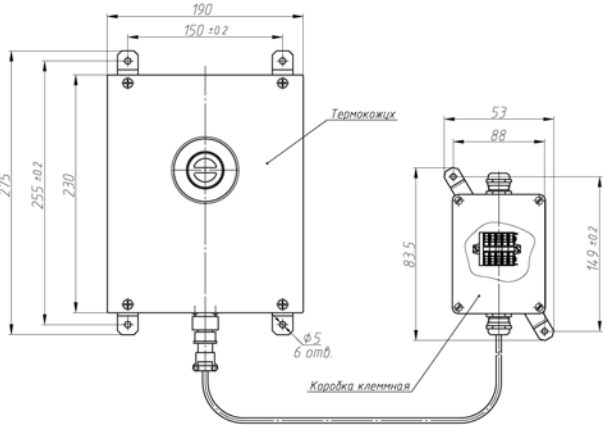
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) КС1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации кислорода (O_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 25)% об;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ: ±0,3 % об.;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.

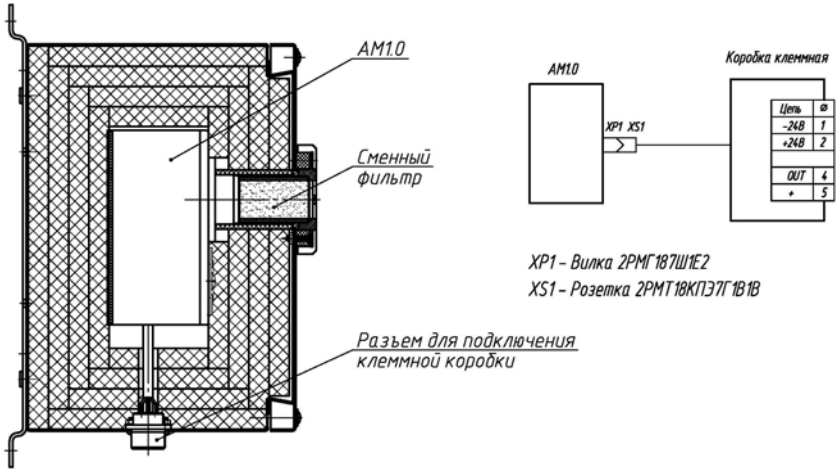


- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СД1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СД1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.016ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователи измерительные электрохимические (ПИЭ) СД1.0 предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида серы (SO_2) в воздухе рабочей зоны и могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ), в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона ± 20 %;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен 0,3Δ на каждые ± 10 % отклонения относительной влажности от значения (60±5) %;
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

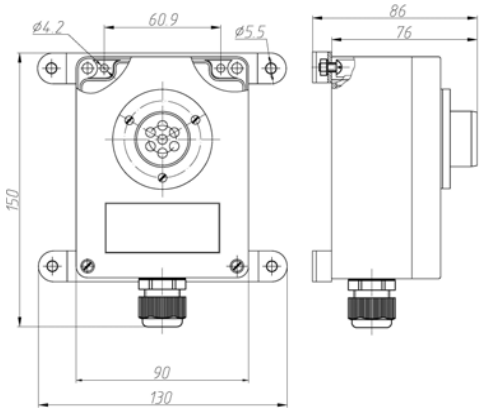


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

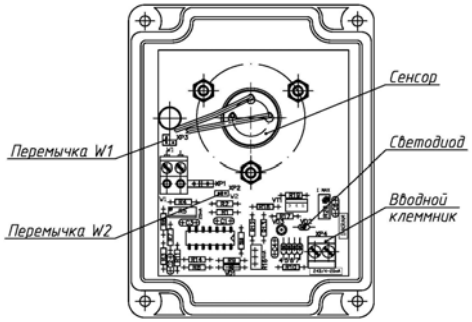


Рис.2.1

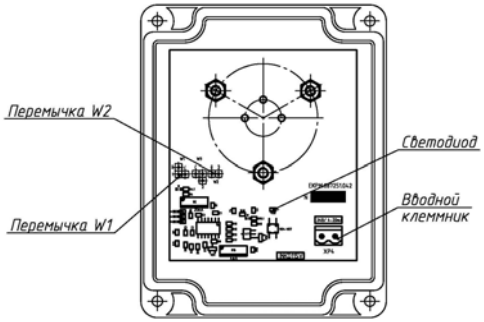


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

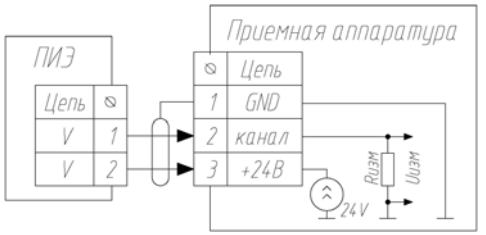


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СД1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
СД1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-12ПС

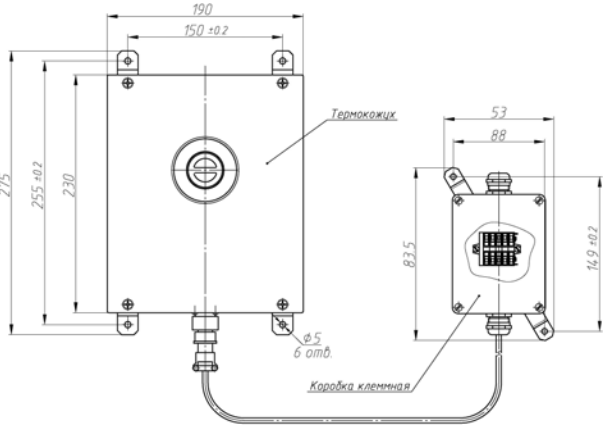
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СД1.0-НК предназначены для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида серы (SO_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

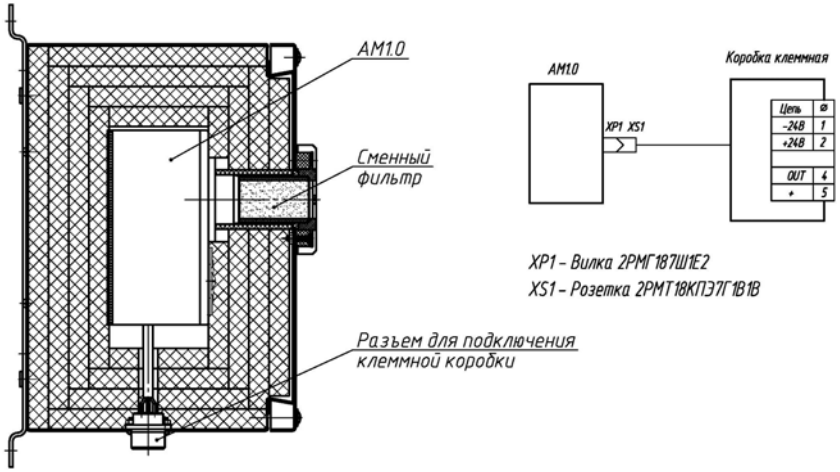


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СК1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СК1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.017ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СК1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации синильной кислоты (HCN) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 15) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 3) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 25 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от – 40 до + 45 °С;

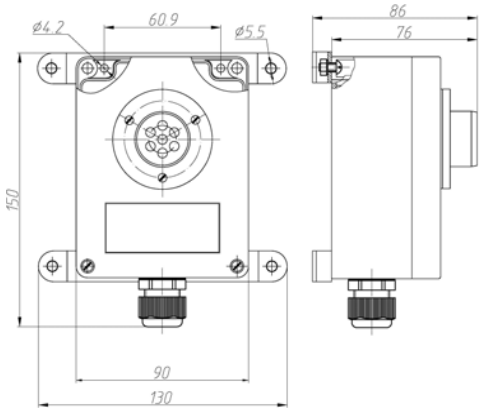


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

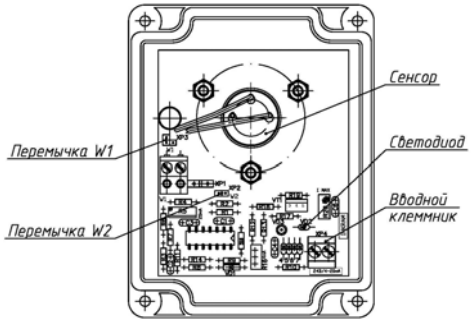


Рис.2.1

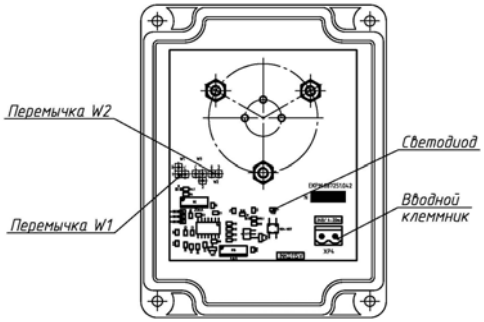


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

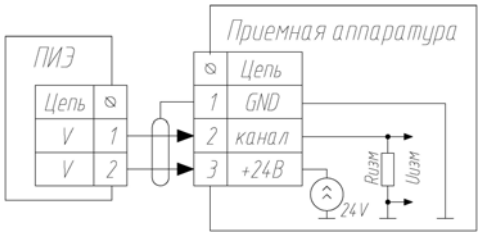


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический СК1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
СК1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-13ПС

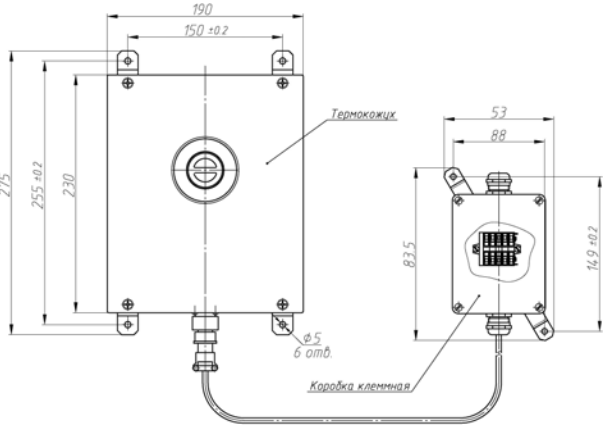
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) СК1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации синильной кислоты (HCN) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 15) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 3) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

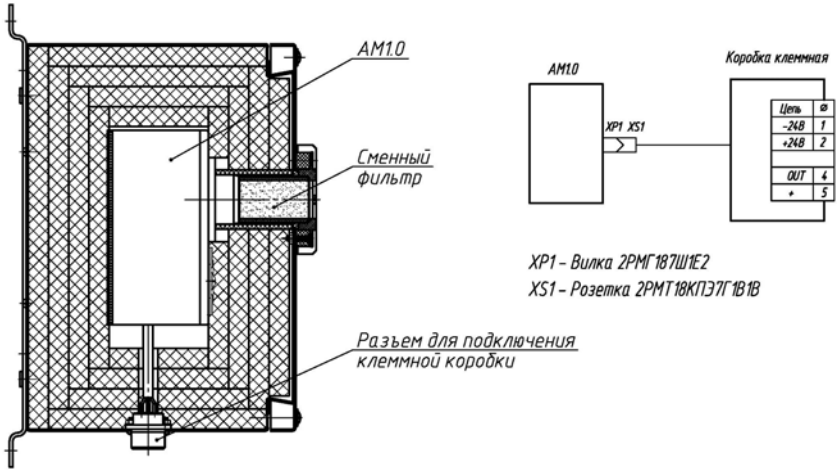


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛВ1.0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ХЛВ1.0-ПК

Паспорт

ЕКРМ.413421.019ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛВ1.0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлористого водорода (HCl) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³ - ± 20 %;
  - относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;

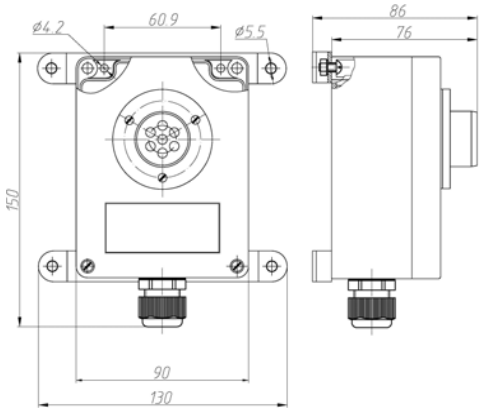


Рис. 1

- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры представлены на рис.1

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

4. Указания по эксплуатации

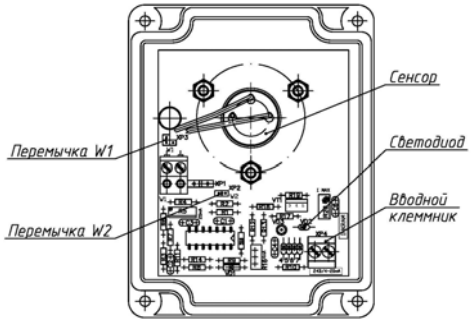


Рис.2.1

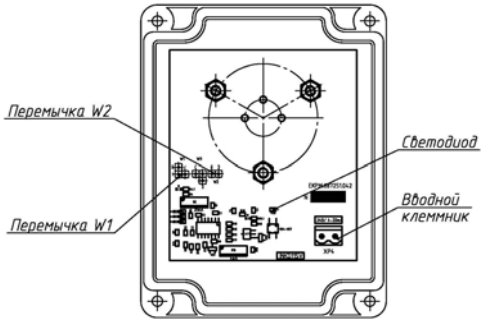


Рис.2.2

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

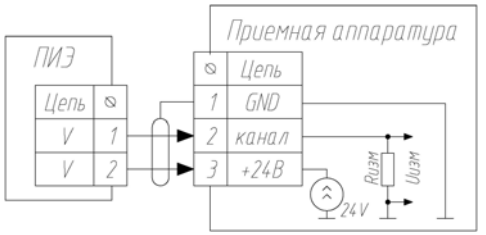


Рис. 3

- Подключение ПИЭ к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

▪ Снять крышку корпуса ПИЭ, отвернув крепежные винты по углам корпуса;

▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);

▪ Кабель продеть в кабельный ввод ПИЭ и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля значения не имеет (схема подключения представлена на рис.3);

▪ Удалить шунтирующую перемычку на плате из положения W1 (рис.2.1 и 2.2);

▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИЭ, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Светодиод, смонтированный на плате ПИЭ, служит для оценки работоспособности. Яркость его свечения пропорциональна выходному току ПИЭ.
- Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИЭ, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИЭ необходимо соблюдать следующие особые условия:
- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ХЛВ1.0-НК заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИЭ проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ
ХЛВ1.0-НК

Паспорт

ЕКРМ.413421.026-14ПС

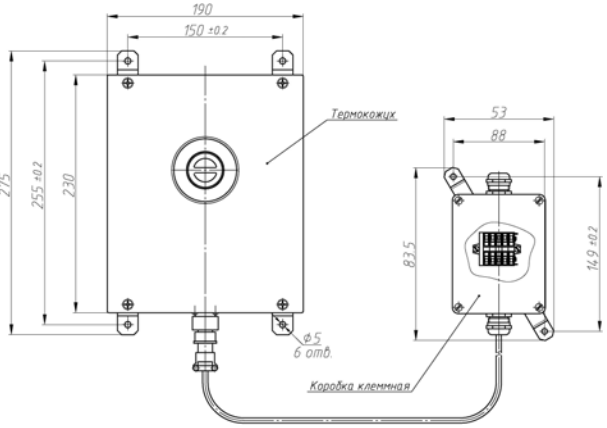
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный электрохимический (далее ПИЭ) ХЛВ1.0-НК предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации хлористого водорода (HCl) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИЭ применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01 или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной погрешности Δ:
  - ▪ приведенной (γ) в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³ - ± 20 %;
  - ▪ относительной (δ) в остальной части диапазона - ± 20 %;
- Предел изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
- Предел изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С (отклонение от значения (20±5)°С);
- Предел изменения относительной влажности воздуха - 0,3Δ на каждые ± 10% отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;

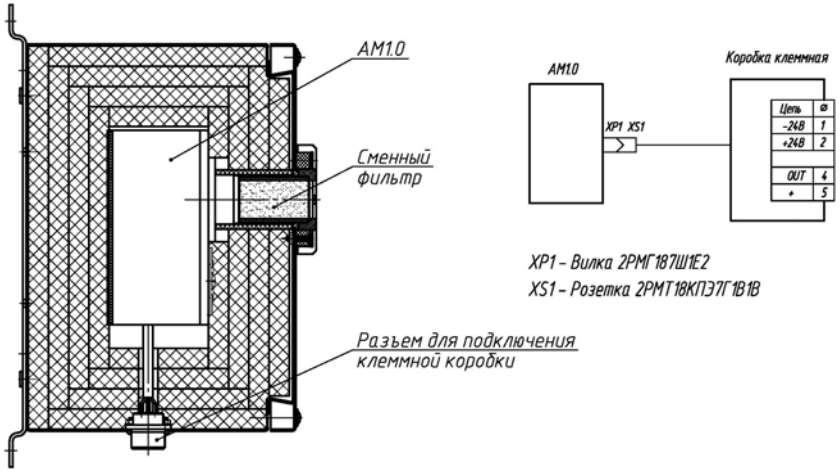


- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха: от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 45 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895-69;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИЭ – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Термокожух – 1 шт.
4. Коробка клеммная – 1 шт.
5. Паспорт – 1 шт.
6. Упаковка – 1 шт.



4. Указания по эксплуатации

4.1 ПИЭ в комплекте с термокожухом, поставляется в сборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИЭ во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

4.2 Подключение ПИЭ в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- ▪ Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- ▪ Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
- ▪ Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- ▪ Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- ▪ Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

4.3 Перед проведением вблизи места установки ПИЭ ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИЭ и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ

АМ1.0-П-0

Паспорт

ЕКРМ.413223.001ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный полупроводниковый (далее ПИП) АМ1.0-П (рис.1) предназначен для преобразования массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны в ступенчатый электрический сигнал 4-20 мА. Могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИП применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Сигнализируемая концентрация: (20 и 60) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ:
  - для концентрации C_1 (Порог 1) - ± 5 мг/м³;
  - для концентрации C_2 (Порог 2) - ± 15 мг/м³;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен - 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИП выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 15 минут;
- Напряжение питания (12 ÷ 24) В;
- Потребляемый ток:
  - При напряжении питания 12В не более 110мА;
  - При напряжении питания 24В не более 70мА.
- Сопротивление нагрузки не более 500 Ом;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExdnLIIAT2;
- Диапазон рабочих температур всех ПИП (-30 ÷ 45) °С;
- Вид взрывозащиты - Защита вида «n» по ГОСТ Р 51330.14-99;
- Диапазон рабочих значений относительной влажности (30 ÷ 95)%;

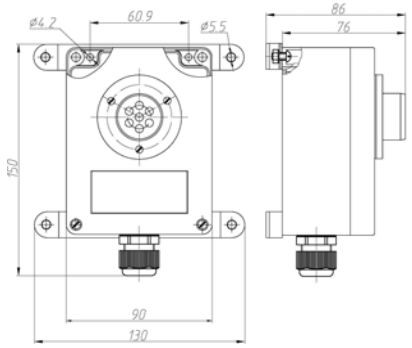


Рис.1

- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 35 с;
- Время прогрева не более 60 мин;
- Выходной ток при сигнализируемой концентрации - 7,4 ±0,5мА и 13,6 ±0,5 мА соответственно;
- Значение задержки выдачи выходного сигнала, сек – 10, 60, 600 (выбирается перемычками);
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм,
- Сечение жил – не менее 0,35 мм²;
- Средний срок службы сенсора ПИП – не менее 1 года;
- Масса не более 0,3кг.

9. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если изделие вышло из строя по вине потребителя из-за неправильного подключения и несоблюдения указаний по эксплуатации, а так же нарушений условий транспортирования и хранения.

Изделие принимается в гарантийный ремонт при наличии паспорта и этикеток на корпусе.

По вопросам качества изделия следует обращаться в ООО «НПФ«ИНКРАМ» по адресу 109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222 тел/факс 346-92-49, 346-92-52,

e-mail: office@inkram.ru; www.inkram.ru

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ1.0-П-0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИП проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

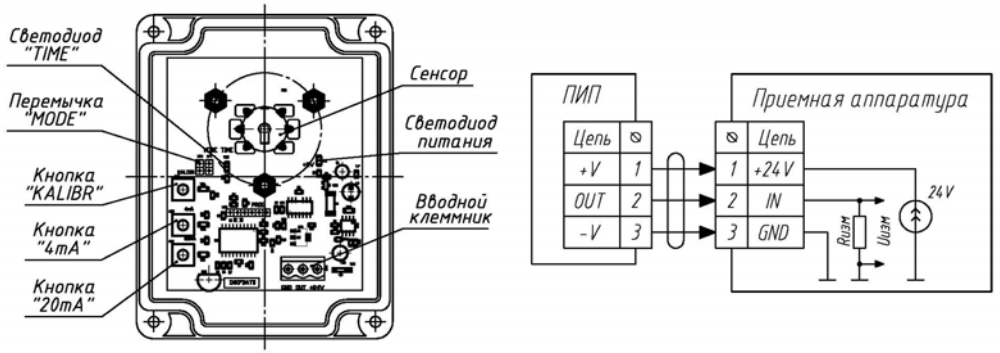


Рис.2

3. Указания по эксплуатации

3.1 Перед началом эксплуатации ПИП необходимо ознакомится с "Руководством по эксплуатации" (ЕКРМ.411741.001РЭ) и в дальнейшем руководствоваться изложенными там правилами.

3.2 Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИП во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

3.3 Подключение ПИП к аппаратуре выполняется по схеме (рис.2) в следующем порядке:

- Снять крышку корпуса ПИП, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить;
- Ввести кабель в кабельный ввод ПИП и подключить к вводному клеммнику платы.
-Установить перемычки на плате ПИП в соответствии с требуемым режимом работы (см. пункт 5)
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИП, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

3.4 Перед проведением вблизи места установки ПИП ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИП и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИП, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

3.5 Варианты крепления ИП:

- кронштейны;
- крепежные отверстия в корпусе.

4. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИП – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

5. Подготовка устройства к работе.

5.1 Установка режимов задержки выходного сигнала.

При появлении концентрации выше запрограммированного порога выходной ток появляется на выходе датчика с задержкой, длительность которой устанавливается на плате перемычками «MODE» 1 и 2. Если в течение времени задержки концентрация газа снижается ниже порога, то выходной ток не появляется.

№ режима	Режим работы	Перемычка 1	Перемычка 2
1	Тестовый режим (при эксплуатации не используется)	замкнута	замкнута
2	Задержка 10 сек.	разомкнута	замкнута
3	Задержка 60 сек.	замкнута	разомкнута
4	Задержка 600 сек.	разомкнута	разомкнута

Факт превышения концентрации определяется загоранием светодиода "TIME".

5.2 Выходные сигналы (см. рисунок 3).

Значения выходного тока при пороговых концентрациях приведены в таблице.

Режим работы	Выходной ток, мА
Концентрация газа 1 порога	7,4±0,5
Концентрация газа 2 порога	13,6±0,5
Отсутствие сенсора или перегорание сенсора	2±0,5

5.3 Проверка работы.

В режимах 2-4 при нажатии кнопки «4 мА» на выходе формируется сигнал 4мА, при нажатии кнопки «20 мА» на выходе формируется сигнал 20мА. Этот режим предназначен для проверки функционирования системы сигнализации.

5.4 Установка ноля.

Для установки ноля выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».
- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.5 Градуировка.

Для градуировки выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».

- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «20 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «20 мА».
- Подать на сенсор ПГС с концентрацией, указанной в Паспорте. После установления выходного сигнала (в течение 90 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «20 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.6 Индикация отказа.

При отказе программы или не отградуированном датчике горят все светодиоды «KALIBR», «4 мА» и «20 мА».

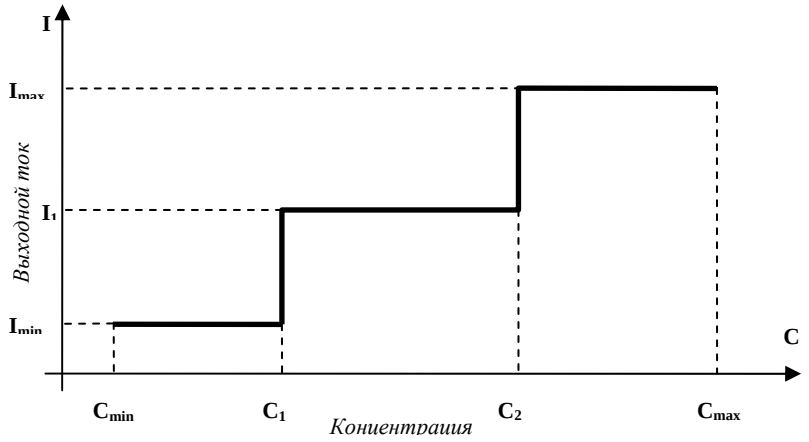


Рис.3

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель (поставщик) гарантирует в течение гарантийного срока эксплуатации соответствие ПИП требованиям ТУ 4215-003-47275141-02 (ЕКРМ.411741.001ТУ), при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ

АМ2.0-П-0

Паспорт

ЕКРМ.413223.001-01ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный полупроводниковый (далее ПИП) АМ2.0-П (рис.1) предназначен для преобразования массовой концентрации аммиака (NH_3) в воздухе рабочей зоны в ступенчатый электрический сигнал 4-20 мА. Могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИП применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Сигнализируемая концентрация: (500) мг/м³;
- Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности Δ:
  - для концентрации C_1 (Порог 1) - ± 500 мг/м³;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен - 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИП выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 15 минут;
- Напряжение питания (12 ÷ 24) В;
- Потребляемый ток:
  - При напряжении питания 12В не более 110мА;
  - При напряжении питания 24В не более 70мА.
- Сопротивление нагрузки не более 500 Ом;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExdnLIIAT2;
- Диапазон рабочих температур всех ПИП (-30 ÷ 45) °С;
- Вид взрывозащиты - Защита вида «n» по ГОСТ Р 51330.14-99;
- Диапазон рабочих значений относительной влажности (30 ÷ 95)%;

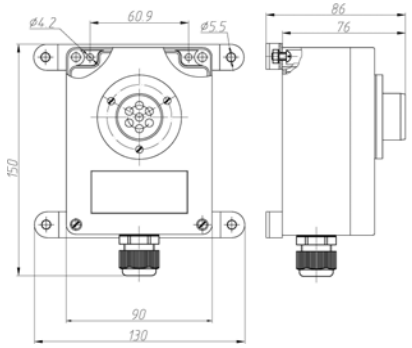


Рис.1

- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 35 с;
- Время прогрева не более 60 мин;
- Выходной ток при сигнализируемой концентрации - 7,4 ±0,5мА и 13,6 ±0,5 мА соответственно;
- Значение задержки выдачи выходного сигнала, сек – 10, 60, 600 (выбирается перемычками);
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм,
- Сечение жил – не менее 0,35 мм²;
- Средний срок службы сенсора ПИП – не менее 1 года;
- Масса не более 0,3 кг.

9. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если изделие вышло из строя по вине потребителя из-за неправильного подключения и несоблюдения указаний по эксплуатации, а так же нарушений условий транспортирования и хранения.

Изделие принимается в гарантийный ремонт при наличии паспорта и этикеток на корпусе.

По вопросам качества изделия следует обращаться в ООО «НПФ«ИНКРАМ» по адресу 109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222 тел/факс 346-92-49, 346-92-52,

e-mail: office@inkram.ru; www.inkram.ru

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический АМ2.0-П-0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИП проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

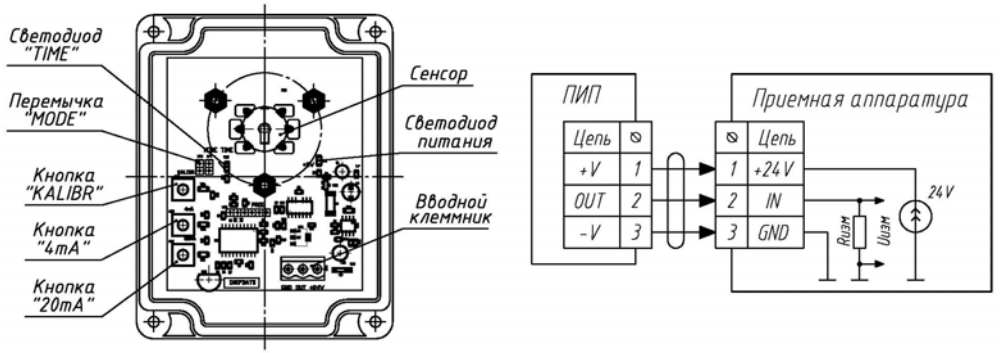


Рис.2

3. Указания по эксплуатации

3.1 Перед началом эксплуатации ПИП необходимо ознакомится с "Руководством по эксплуатации" (ЕКРМ.411741.001РЭ) и в дальнейшем руководствоваться изложенными там правилами.

3.2 Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИП во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

3.3 Подключение ПИП к аппаратуре выполняется по схеме (рис.2) в следующем порядке:

- Снять крышку корпуса ПИП, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить;
- Ввести кабель в кабельный ввод ПИП и подключить к вводному клеммнику платы.
-Установить перемычки на плате ПИП в соответствии с требуемым режимом работы (см. пункт 5)
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИП, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

3.4 Перед проведением вблизи места установки ПИП ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИП и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИП, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

3.5 Варианты крепления ИП:

- кронштейны;
- крепежные отверстия в корпусе.

4. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИП – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

5. Подготовка устройства к работе.

5.1 Установка режимов задержки выходного сигнала.

При появлении концентрации выше запрограммированного порога выходной ток появляется на выходе датчика с задержкой, длительность которой устанавливается на плате перемычками «MODE» 1 и 2. Если в течение времени задержки концентрация газа снижается ниже порога, то выходной ток не появляется.

№ режима	Режим работы	Перемычка 1	Перемычка 2
1	Тестовый режим (при эксплуатации не используется)	замкнута	замкнута
2	Задержка 10 сек.	разомкнута	замкнута
3	Задержка 60 сек.	замкнута	разомкнута
4	Задержка 600 сек.	разомкнута	разомкнута

Факт превышения концентрации определяется загоранием светодиода "TIME".

5.2 Выходные сигналы (см. рисунок 3).

Значения выходного тока при пороговых концентрациях приведены в таблице.

Режим работы	Выходной ток, мА
Концентрация газа 1 порога	7,4±0,5
Отсутствие сенсора или перегорание сенсора	2±0,5

5.3 Проверка работы.

В режимах 2-4 при нажатии кнопки «4 мА» на выходе формируется сигнал 4мА, при нажатии кнопки «20 мА» на выходе формируется сигнал 20мА. Этот режим предназначен для проверки функционирования системы сигнализации.

5.4 Установка ноля.

Для установки ноля выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».
- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.5 Градуировка.

Для градуировки выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».

- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «20 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «20 мА».
- Подать на сенсор ПГС с концентрацией, указанной в Паспорте. После установления выходного сигнала (в течение 90 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «20 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.6 Индикация отказа.

При отказе программы или не отградуированном датчике горят все светодиоды «KALIBR», «4 мА» и «20 мА».

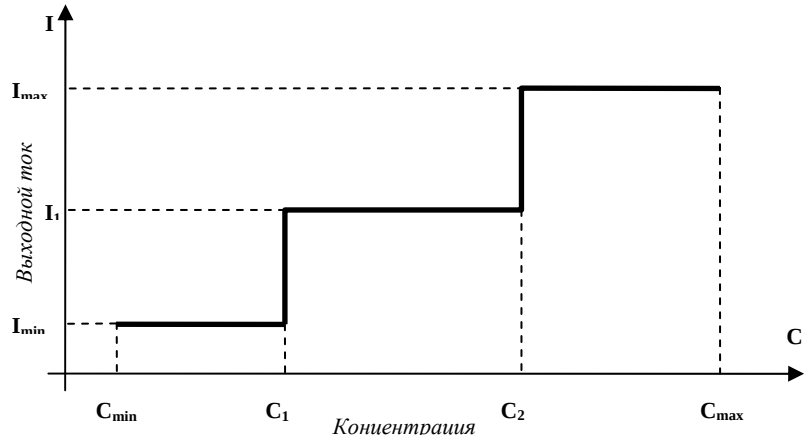


Рис.3

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель (поставщик) гарантирует в течение гарантийного срока эксплуатации соответствие ПИП требованиям ТУ 4215-003-47275141-02 (ЕКРМ.411741.001ТУ), при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ

ФР-П

Паспорт

ЕКРМ.413223.001-02ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный полупроводниковый (далее ПИП) ФР-П (рис.1) предназначен для преобразования массовой концентрации фреона в воздухе рабочей зоны в ступенчатый электрический сигнал 4-20 мА. Могут эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИП применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Сигнализируемая концентрация: (3000±750) мг/м³;
- Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:
  - от изменения выходного сигнала за семь суток непрерывной работы - 0,5Δ;
  - от изменения температуры окружающей среды - 0,3Δ на каждые 10 °С;
  - от изменения относительной влажности воздуха равен - 0,3Δ на каждые ± 10 %;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИП выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 15 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Напряжение питания (12 ÷ 24) В;
- Потребляемый ток:
  - При напряжении питания 12В не более 110мА;
  - При напряжении питания 24В не более 70мА.
- Сопротивление нагрузки не более 500 Ом;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExdnLIIAT2;
- Диапазон рабочих температур всех ПИП (-30 ÷ 45) °С;
- Вид взрывозащиты - Защита вида «n» по ГОСТ Р 51330.14-99;
- Диапазон рабочих значений относительной влажности (30 ÷ 95)%;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 35 с;
- Время прогрева не более 60 мин;
- Выходной ток при сигнализируемой концентрации - 13,6 ±0,5 мА соответственно;
- Значение задержки выдачи выходного сигнала, сек – 10, 60, 600 (выбирается перемычками);

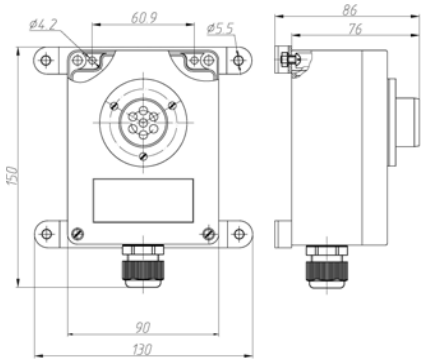


Рис.1

- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм;
- Сечение жил – не менее 0.35 мм²;
- Средний срок службы сенсора ПИП – не менее 1 года;
- Масса не более 0,3кг.

9. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если изделие вышло из строя по вине потребителя из-за неправильного подключения и несоблюдения указаний по эксплуатации, а так же нарушений условий транспортирования и хранения.

Изделие принимается в гарантийный ремонт при наличии паспорта и этикеток на корпусе.

По вопросам качества изделия следует обращаться в ООО «НПФ«ИНКРАМ» по адресу 109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222 тел/факс 346-92-49, 346-92-52,

e-mail: office@inkram.ru; www.inkram.ru

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный электрохимический ФР-П заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИП проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

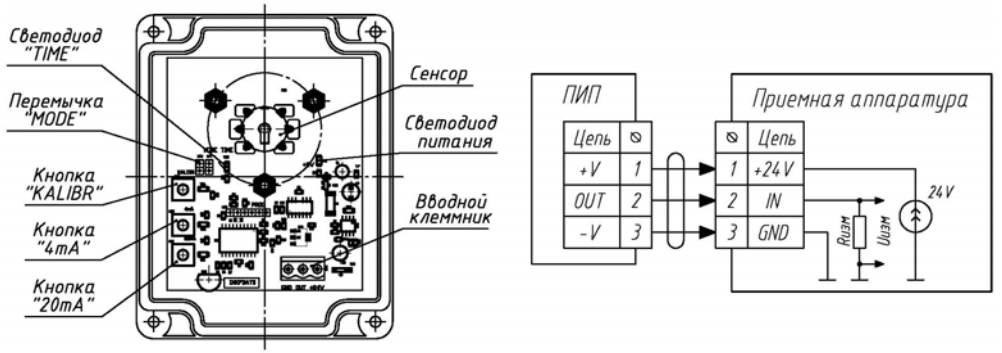


Рис.2

3. Указания по эксплуатации

3.1 Перед началом эксплуатации ПИП необходимо ознакомится с "Руководством по эксплуатации" (ЕКРМ.411741.001РЭ) и в дальнейшем руководствоваться изложенными там правилами.

3.2 Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИП во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

3.3 Подключение ПИП к аппаратуре выполняется по схеме (рис.2) в следующем порядке:

- Снять крышку корпуса ПИП, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить;
- Ввести кабель в кабельный ввод ПИП и подключить к вводному клеммнику платы.
-Установить перемычки на плате ПИП в соответствии с требуемым режимом работы (см. пункт 5)
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИП, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

3.4 Перед проведением вблизи места установки ПИП ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИП и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИП, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

3.5 Варианты крепления ИП:

- кронштейны;
- крепежные отверстия в корпусе.

4. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИП – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

5. Подготовка устройства к работе

5.1 Установка режимов задержки выходного сигнала.

При появлении концентрации выше запрограммированного порога выходной ток появляется на выходе датчика с задержкой, длительность которой устанавливается на плате перемычками «MODE» 1 и 2. Если в течение времени задержки концентрация газа снижается ниже порога, то выходной ток не появляется.

№ режима	Режим работы	Перемычка 1	Перемычка 2
1	Тестовый режим (при эксплуатации не используется)	замкнута	замкнута
2	Задержка 10 сек.	разомкнута	замкнута
3	Задержка 60 сек.	замкнута	разомкнута
4	Задержка 600 сек.	разомкнута	разомкнута

Факт превышения концентрации определяется загоранием светодиода "TIME".

5.2 Выходные сигналы (см. рисунок 3).

Значения выходного тока при пороговых концентрациях приведены в таблице.

Режим работы	Выходной ток, мА
Концентрация газа выше 1 порога	13,6±0,5
Концентрация газа ниже 1 порога	4±0,5
Отсутствие сенсора или перегорание сенсора	2±0,5

5.3 Проверка работы.

В режимах 2-4 при нажатии кнопки «4 мА» на выходе формируется сигнал 4мА, при нажатии кнопки «20 мА» на выходе формируется сигнал 20мА. Этот режим предназначен для проверки функционирования системы сигнализации.

5.4 Установка ноля.

Для установки ноля выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».
- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.5 Градуировка.

Для градуировки выполнить следующие действия:

- Нажать кнопку «KALIBR», начнет мигать соответствующий светодиод «KALIBR».

- Нажать кнопку «4 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «4 мА».
- Через 10 сек после установления нулевого сигнала и перехода светодиода «4 мА» в режим непрерывного горения (в течение 10 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «4 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «20 мА» начнет мигать соответствующий светодиод «20 мА».
- Подать на сенсор ПГС с концентрацией, указанной в паспорте. После установления выходного сигнала (в течение 90 сек колебания текущего среднего значения сигнала менее 60 mV и не мигает светодиод "TIME") нажать кнопку «20 мА» еще раз.
- Нажать кнопку «KALIBR», светодиод «KALIBR» погаснет.

5.6 Индикация отказа.

При отказе программы или не отградуированном датчике горят все светодиоды «KALIBR», «4 мА» и «20 мА».

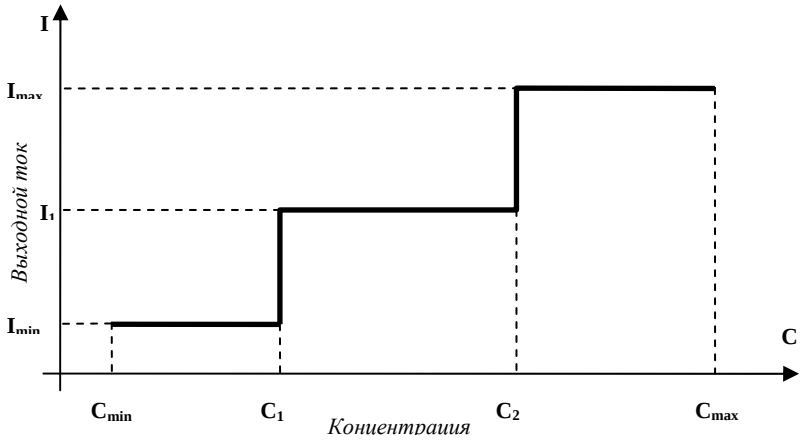


Рис.3

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель (поставщик) гарантирует в течение гарантийного срока эксплуатации соответствие ПИП требованиям ТУ 4215-003-47275141-02 (ЕКРМ.411741.001ТУ), при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

метры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.
Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

7. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный термокаталитический ИКДУ1.0-ПК-0 заводской номер _____, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

8. Данные о поверках

Поверка ПИОА проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.
Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ОПТИКО-АБСОРБЦИОННЫЙ ИКДУ1.0-ПК-0

Паспорт

ЕКРМ. 413311.001ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

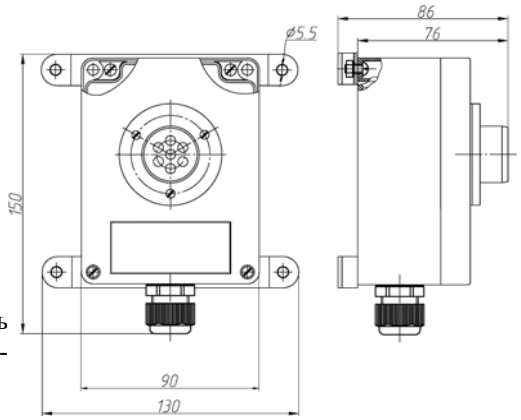
Москва 2013

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный оптико-абсорбционный (далее ПИОА) ИКДУ1.0-ПК-0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида углерода (CO_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИОА применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 5) % об;
- Предел допускаемой абсолютной погрешности Δ ± (0,02+0,05*С) % об;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур от - 40 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 15 с;
- Время прогрева не более 5 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;
- Диапазон выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 45 мА;
- Вид взрывозащиты - искробезопасная цепь “i” по ГОСТ Р 51330.10-99, взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ Р 51330.1-99;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibdIICT6 X;

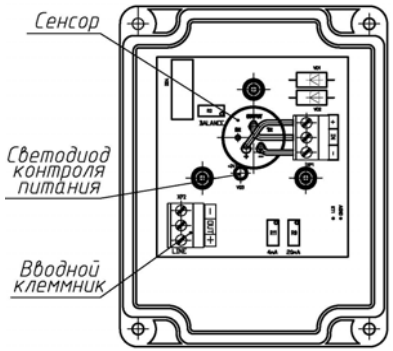


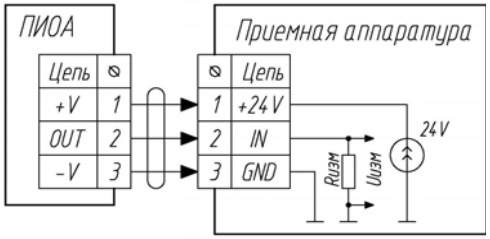
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трехпроводная;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

1. ПИТК – 1 шт.
2. Комплект крепежа – ___ шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.





4. Указания по эксплуатации

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИОА во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.
- Подключение ПИОА к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:
  - Снять крышку корпуса ПИОА, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
  - Зачистить жилы экранированного кабеля сечением не менее 0.5 мм^2 на длину 8-10 мм, обжать кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);
  - Кабель продеть в кабельный ввод ПИОА и подключить к вводному клеммнику платы. Полярность подключения кабеля согласно схемы подключения;
  - Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ПИОА, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Светодиод контроля сенсора (красный) зажигается в случае обрыва в сенсоре или отсутствия контакта в цепи. Светодиод контроля питания индицирует наличие напряжения питания.
- Перед проведением вблизи места установки ПИОА ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИОА и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИОА, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.
- Не рекомендуется использовать ПИОА в местах с повышенным содержанием в воздухе галогенов, серосодержащих веществ, кремнийорганических веществ и паров свинца.

5. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИОА необходимо соблюдать следующие особые условия:

- электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая пара-

4. Особые условия применения

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации ПИОА необходимо соблюдать следующие особые условия:

4.1 Электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам с маркировкой "искробезопасная цепь", включая параметры соединительных кабелей и проводов, должны соответствовать данным, указанным в маркировке взрывозащиты.

5. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при наличии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев после даты изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации при отсутствии Акта о вводе в эксплуатацию - 12 месяцев после даты изготовления.

6. Свидетельство о приемке

Преобразователь измерительный оптико-абсорбционный ИКДУ1.0-НК-0 заводской номер _____, тип корпуса: МК, соответствует ТУ 4215-003-47275141-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П. М.П.

7. Данные о поверках

Поверка ПИОА проводится в соответствии с Методикой поверки ЕКРМ.411741.001ДЛ.

Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ

ИКДУ1.0-НК-0

Паспорт

ЕКРМ. 413311.003ПС

109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс (495) 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru ; www.inkram.ru

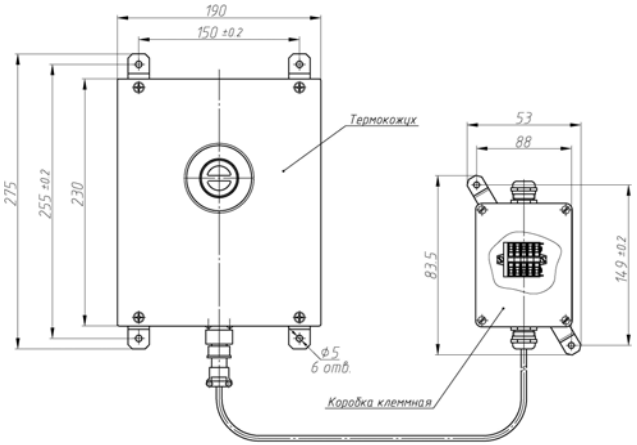
Москва 2011

1. Основные сведения об изделии

Преобразователь измерительный оптико-абсорбционный (далее ПИОА) ИКДУ1.0-НК-0 предназначен для непрерывного измерения массовой концентрации диоксида углерода (CO_2) в воздухе рабочей зоны и может эксплуатироваться во взрывобезопасных зонах или во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ Р 51330.9-99. ПИОА применяются в составе газоаналитической системы СКВА-01, или как самостоятельное изделие.

2. Технические данные

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 5) % об;
- Предел допускаемой абсолютной погрешности Δ ± (0,02+0,05*С) % об;
- Отклонения относительной влажности от значения (60±5) %.
- ПИЭ выдерживают двукратную перегрузку по концентрации в течение не менее 15 минут. Время восстановления после снятия перегрузки - не более 45 минут;
- Наличие неизмеряемых компонентов в контролируемой среде не должно превышать санитарные нормы согласно ГОСТ 12.1.005;
- Диапазон рабочих температур при использовании термокожуха от - 55 до + 45 °С;
- Относительная влажность не более 95 %;
- Атмосферное давление (74,8 ÷ 106,7) кПа;
- Время установления $T_{0,9}$, не более 35 с;
- Время прогрева не более 30 мин;
- Выходной сигнал - унифицированный по ГОСТ 9895;



- Диапазон изменения выходного сигнала (4 ÷ 20) мА;
- Напряжение питания (15 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99 - искробезопасная цепь “i”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6 X;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP54 (кроме сенсора);
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трехпроводная;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм².

3. Комплектность

В комплект поставки входит:

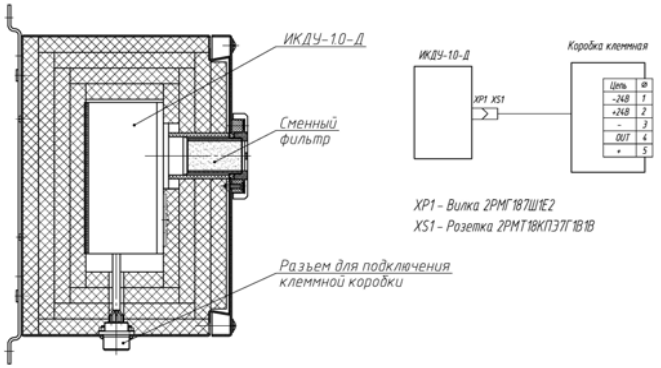
1. ПИОА – 1 шт.
2. Кронштейн – 3 шт.
3. Винт М4х10мм – 2 шт.
4. Гайка М4 – 2 шт.
5. Шайба 4 – 2 шт.
6. Упаковка – 1 шт.
7. Паспорт – 1шт.
8. Термокожух – 1 шт.
9. Коробка клеммная – 1 шт.

3. Указания по эксплуатации

3.1 Преобразователь ИКДУ1.0-НК-0 в комплекте с термокожухом, поставляется всборе. Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса термокожуха, клеммной коробки и кабельных вводов/разъемов на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ПИОА во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом/разъемом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

3.2 Подключение ПИОА в термокожухе к аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Снять крышку клеммной коробки, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или залудить;
- Кабель продеть в кабельный ввод клеммной коробки и подключить к вводному клеммнику в соответствие с обозначениями;
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса клеммной коробки. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Подключить клеммную коробку к термокожуху, для этого розетку XS1 вставить и навернуть по резьбе на вилку XP1 термокожуха.

3.3 Перед проведением вблизи места установки ПИОА ремонтных, малярных, санитарных или иных работ с возможностью появления больших количеств пыли, едких паров, моющих растворов или воды, а также при работах с использованием открытого огня, сварки или повышенных температур, необходимо демонтировать ПИОА и защитить подводящий кабель, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом из подходящего материала, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение параметров сенсора, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ПИОА, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

3.4 Не рекомендуется использовать ПИОА в местах с повышенным содержанием в воздухе галогенов, серосодержащих веществ, кремнийорганических веществ и паров свинца.