

Измерительные преобразователи на основе
интеллектуальных сенсорных модулей серии А200

Наименование ИП	Измеряемый газ	Диапазон измерений	Тип корпуса	Обозначение
А200	Сероводород	0-20 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001
			металлический	ЕКРМ.413411.001-20
А201	Сероводород	0-50 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-01
			металлический	ЕКРМ.413411.001-21
А203	Аммиак	0-100 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-02
			металлический	ЕКРМ.413411.001-22
А204	Аммиак	0-2000 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-03
			металлический	ЕКРМ.413411.001-23
А205	Аммиак	0-600 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-04
			металлический	ЕКРМ.413411.001-24
А206	Аммиак	0-200 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-05
			металлический	ЕКРМ.413411.001-25
А207	Хлор	0-6 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-06
			металлический	ЕКРМ.413411.001-26
А208	Хлор	0-50 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-07
			металлический	ЕКРМ.413411.001-27
А209	Хлор	0-30 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-08
			металлический	ЕКРМ.413411.001-28
А210	Хлористый водород	0-10 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-09
			металлический	ЕКРМ.413411.001-29
А211	Оксид углерода	0-100 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-10
			металлический	ЕКРМ.413411.001-30
А212	Оксид углерода	0-1000 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-11
			металлический	ЕКРМ.413411.001-31
А213	Диоксид азота	0-20 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-12
			металлический	ЕКРМ.413411.001-32
А214	Диоксид азота	0-50 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-13
			металлический	ЕКРМ.413411.001-33
А215	Диоксид серы	0-35 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-14
			металлический	ЕКРМ.413411.001-34
А216	Диоксид серы	0-100 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-15
			металлический	ЕКРМ.413411.001-35
А217	Фосген	0-5 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-16
			металлический	ЕКРМ.413411.001-36
А218	Синильная кислота	0-15 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-17
			металлический	ЕКРМ.413411.001-37
А219	Кислород	0-30% (об.д.)	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-18
			металлический	ЕКРМ.413411.001-38
А220	Водород	0-2% (об.д.)	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-19
			металлический	ЕКРМ.413411.001-39
А221	Фосфин	0-10 мг/м ³	пластиковый	ЕКРМ.413411.001-40
			металлический	ЕКРМ.413411.001-41

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А200 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А200 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-Н2S 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А200 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А200 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A200

Паспорт

ЕКРМ.413411.001 ПС



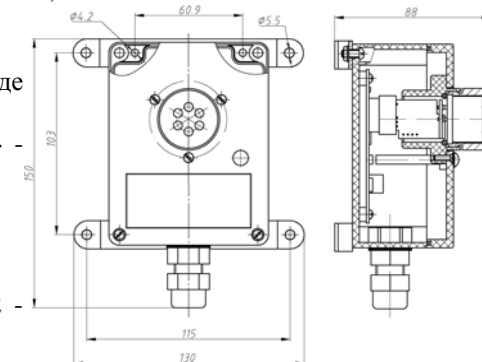
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем А200 (ИП А200) предназначен для измерения концентрации сероводорода (H₂S) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 20) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 3) мг/м³, ± 0,6 мг/м³;
 - в диапазоне (3 ÷ 20) мг/м³, ±(0,6+0,2(C-3))мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 3 мг/м³, порог 2 – 10 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,8·С, где С – концентрация H₂S (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - IExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей и анализируемой среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А200 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

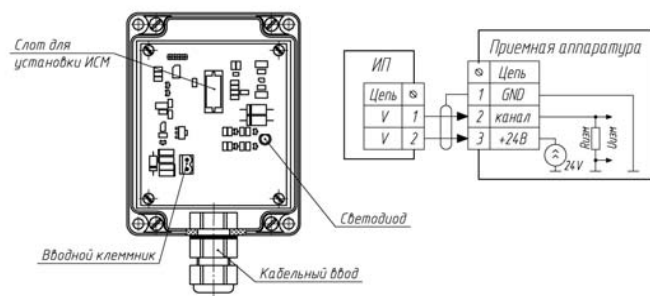
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А200 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А200 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А200, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А200, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А200 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 ИП А200, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А200, закрутить защитную крышку ИП А200.

- Установка ИП А200:

- Закрепить корпус ИП А200 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А200 обеспечить зазор между корпусом ИП А200 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А200:

Состояние ИП А200	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---

Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит
Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А200 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А200, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А200, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А200, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А200 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А200, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001	ИП А200	1 шт.
ЕКРМ.413411.001ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А200
	Крепёж ИП А200	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А201 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А201 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-Н2S 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А201 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А201 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ А201

Паспорт
ЕКРМ.413411.001-01 ПС



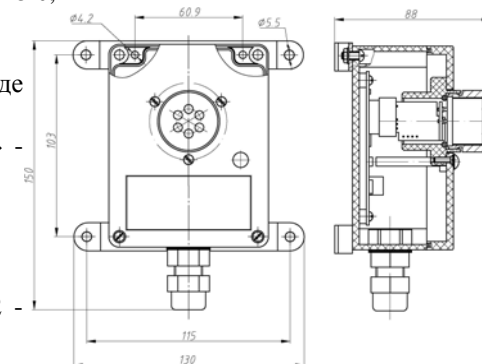
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А201 (ИП А201) предназначен для измерения концентрации сероводорода (H₂S) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ± 2 мг/м³;
 - в диапазоне (10 ÷ 50) мг/м³, ±(2+0,2(C_{вх}-10))мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1– 10 мг/м³, порог 2 – 20 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,32·С, где С – концентрация H₂S (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - IExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А201 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

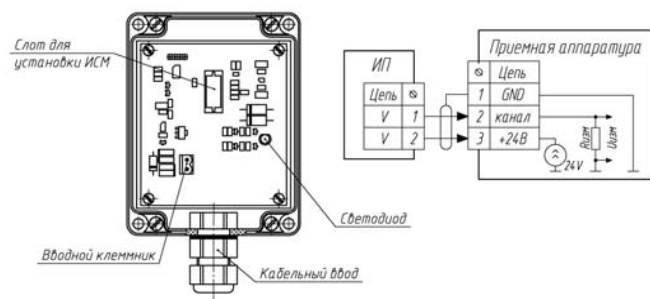
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А201 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А201 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А201, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А201, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А201 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 ИП А201, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А201, закрутить защитную крышку ИП А201.

- Установка ИП А201:

- Закрепить корпус ИП А201 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А201 обеспечить зазор между корпусом ИП А201 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А201:

Состояние ИП А201	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А201 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А201, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А201, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А201, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А201 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А201, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-01	ИП А201	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-01ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А201
	Крепёж ИП А201	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А203 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А203 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НН3 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А203 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А203 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ А203

Паспорт
ЕКРМ.413411.001-02 ПС



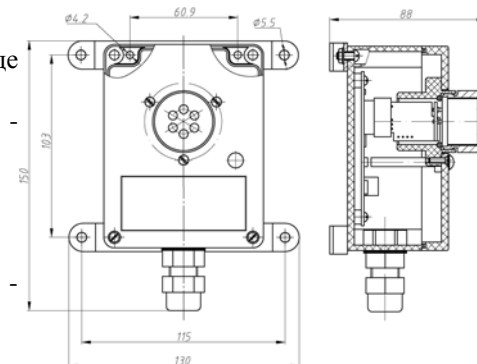
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А203 (ИП А203) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH₃) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³, ±4 мг/м³;
 - в диапазоне (20 ÷ 100) мг/м³, ±(4+0,2(C-20)) мг/м³, где С- значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1– 20 мг/м³, порог 2 – 60 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,16·С, где С – концентрация NH₃ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь «ib»;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А203 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

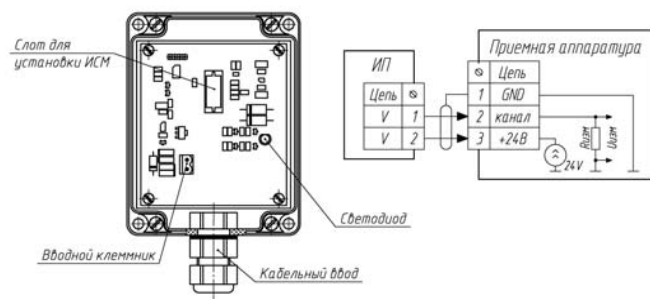
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А203 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А203 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А203, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А203, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А203 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 ИП А203, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А203, закрутить защитную крышку ИП А203.

- Установка ИП А203:

- Закрепить корпус ИП А203 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А203 обеспечить зазор между корпусом ИП А203 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А203:

Состояние ИП А203	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А203 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А203, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А203, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А203, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А203 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А203, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-02	ИП А203	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-02ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А203
	Крепёж ИП А203	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А204 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А204 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-ННЗ 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А204 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А204 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A204

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-03 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

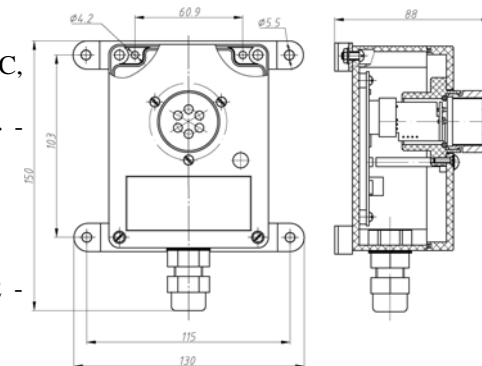
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А204 (ИП А204) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH₃) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 2000) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 400) мг/м³, ±80 мг/м³;
 - в диапазоне (400 ÷ 2000) мг/м³, ±(80+0,2(C-400)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 200 мг/м³, порог 2 – 500 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,008·С, где С – концентрация NH₃ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А204 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

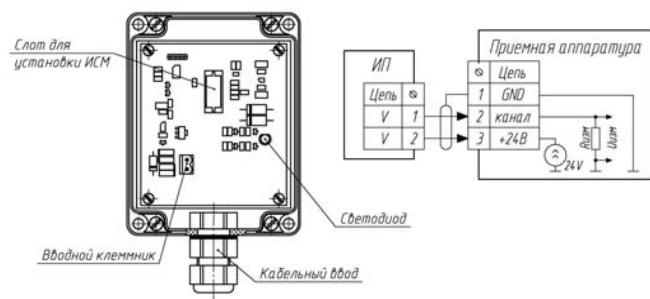
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А204 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А204 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А204, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А204, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А204 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 ИП А204, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А204, закрутить защитную крышку ИП А204.

- Установка ИП А204:

- Закрепить корпус ИП А204 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А204 обеспечить зазор между корпусом ИП А204 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А204:

Состояние ИП А204	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А204 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А204, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А204, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А204, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А204 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А204, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-03	ИП А204	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-03ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А204
	Крепёж ИП А204	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А205 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А205 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НН3 3.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А205 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А205 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A205

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-04 ПС



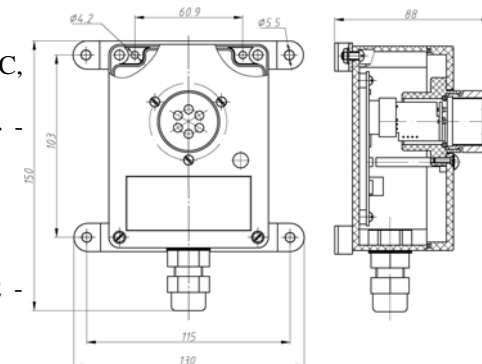
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А205 (ИП А205) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH₃) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 600) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 120) мг/м³, ±20 мг/м³;
 - в диапазоне (120 ÷ 600) мг/м³, ±(20+0,2(C-120)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 60мг/м³, порог 2 – 500 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,027·С,
где С – концентрация NH₃ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А205 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

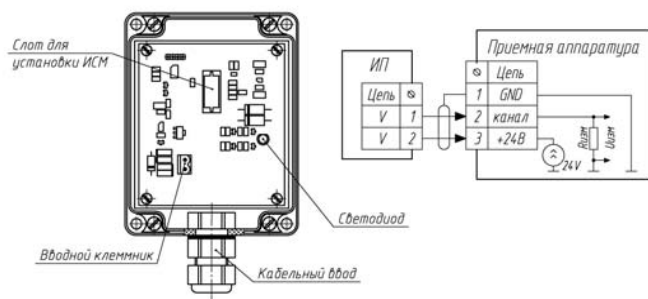
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А205 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А205 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А205, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А205, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А205 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 ИП А205, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А205, закрутить защитную крышку ИП А205.

- Установка ИП А205:

- Закрепить корпус ИП А205 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А205 обеспечить зазор между корпусом ИП А205 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А205:

Состояние ИП А205	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А205 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А205, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А205, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А205, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А205 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А205, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-04	ИП А205	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-04ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А205
	Крепёж ИП А205	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А206 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А206 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НН3 4.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А206 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А206 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A206

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-05 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

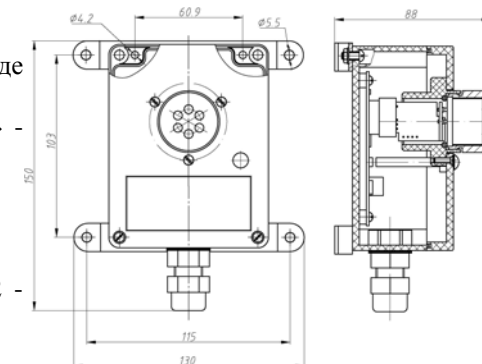
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А206 (ИП А206) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH₃) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 200) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³, ±5 мг/м³;
 - в диапазоне (20 ÷ 200) мг/м³, ±(5+0,2(C-20)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1– 20 мг/м³, порог 2 – 100 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,08·С, где С – концентрация NH₃ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А206 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

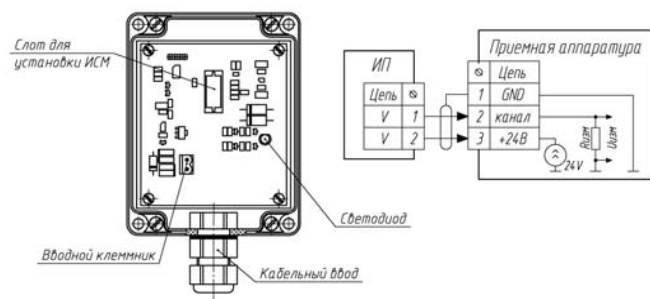
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А206 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А206 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А206, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А206, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А206 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 ИП А206, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А206, закрутить защитную крышку ИП А206.

- Установка ИП А206:

- Закрепить корпус ИП А206 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А206 обеспечить зазор между корпусом ИП А206 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А206:

Состояние ИП А206	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А206 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А206, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А206, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А206, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А206 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А206, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-05	ИП А206	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-05ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А206
	Крепёж ИП А206	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А207 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А207 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-С12 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А207 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А207 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A207

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-06 ПС



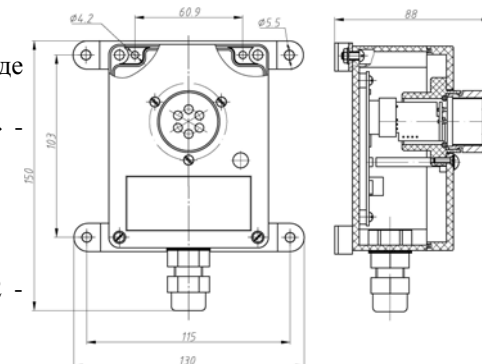
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А207 (ИП А207) предназначен для измерения концентрации хлора (Cl₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 6) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 1) мг/м³, ±0,2 мг/м³;
 - в диапазоне (1 ÷ 6) мг/м³, ±(0,2+0,2(C-1)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 1 мг/м³, порог 2 – 5 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+2.67·С, где С – концентрация Cl₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей и анализируемой среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А207 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

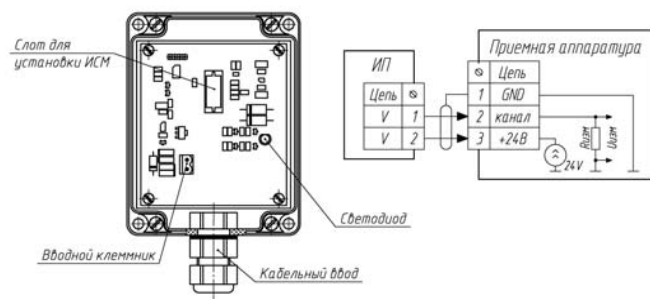
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А207 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А207 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А207, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А207, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А207 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 ИП А207, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А207, закрутить защитную крышку ИП А207.

- Установка ИП А207:

- Закрепить корпус ИП А207 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А207 обеспечить зазор между корпусом ИП А207 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А207:

Состояние ИП А207	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А207 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А207, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А207, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А207, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А207 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А207, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-06	ИП А207	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-06ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А207
	Крепёж ИП А207	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А208 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А208 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-С12 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А208 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А208 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A208

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-07 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

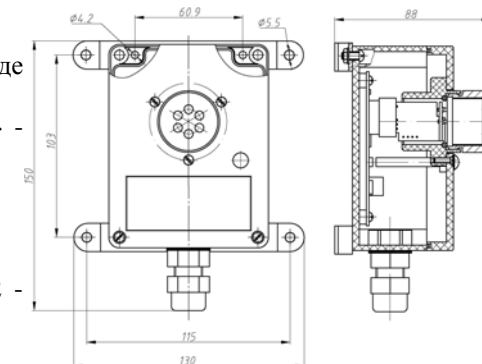
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А208 (ИП А208) предназначен для измерения концентрации хлора (Cl₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ±2 мг/м³;
 - в диапазоне (10 ÷ 50) мг/м³, ±(2+0,2(C-10)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 5 мг/м³, порог 2 – 20 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,32·С, где С – концентрация Cl₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А208 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

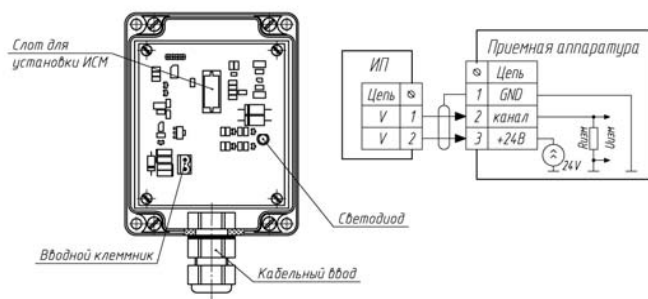
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А208 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А208 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А208, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А208, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А208 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 ИП А208, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А208, закрутить защитную крышку ИП А208.

- Установка ИП А208:

- Закрепить корпус ИП А208 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А208 обеспечить зазор между корпусом ИП А208 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А208:

Состояние ИП А208	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А208 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А208, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А208, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А208, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А208 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А208, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-07	ИП А208	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-07ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А208
	Крепёж ИП А208	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А209 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А209 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-С12 3.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А209 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А209 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A209

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-08 ПС



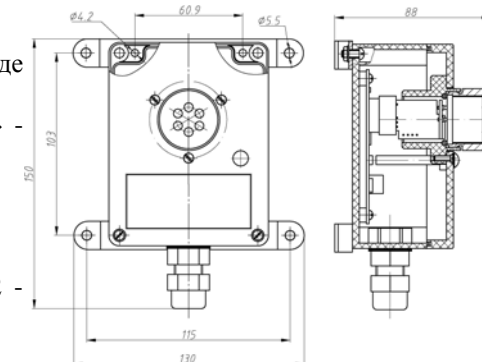
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А209 (ИП А209) предназначен для измерения концентрации хлора (Cl₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³, ±1,2 мг/м³;
 - в диапазоне (6 ÷ 30) мг/м³, ±(1,2+0,2(C-6)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 3 мг/м³, порог 2 – 10 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,53·С, где С – концентрация Cl₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей и анализируемой среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А209 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

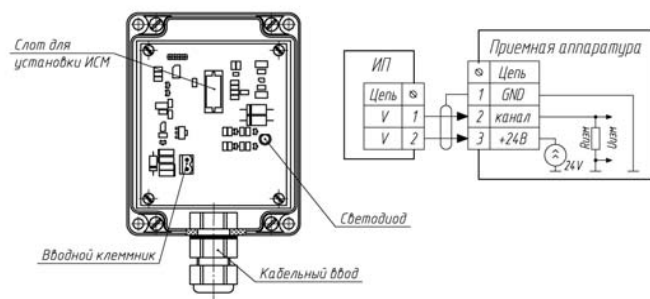
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А209 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А209 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А209, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А209, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А209 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 ИП А209, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А209, закрутить защитную крышку ИП А209.

- Установка ИП А209:

- Закрепить корпус ИП А209 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А209 обеспечить зазор между корпусом ИП А209 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А209:

Состояние ИП А209	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А209 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А209, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А209, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А209, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А209 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А209, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-08	ИП А209	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-08ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А209
	Крепёж ИП А209	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А210 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А210 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НС1 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А210 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А210 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A210

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-09 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

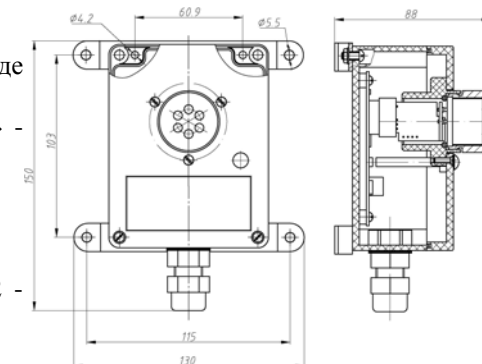
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А210 (ИП А210) предназначен для измерения концентрации хлористого водорода (НС1) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 10) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 3) мг/м³, ±1 мг/м³;
 - в диапазоне (3 ÷ 10) мг/м³, ±(1+0,2(C-3)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 120 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 5 мг/м³, порог 2 – 9 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+1,6·С, где С – концентрация НС1 (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibПСТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А210 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

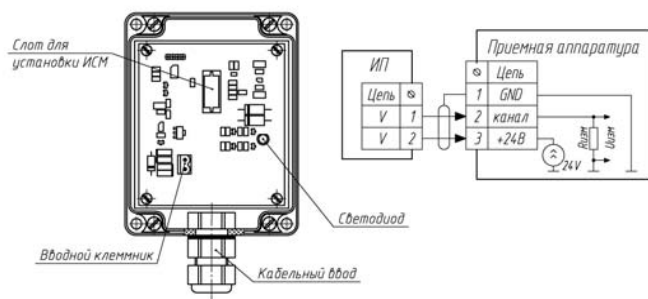
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А210 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А210 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А210, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А210, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А210 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 ИП А210, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А210, закрутить защитную крышку ИП А210.

- Установка ИП А210:

- Закрепить корпус ИП А210 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А210 обеспечить зазор между корпусом ИП А210 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А210:

Состояние ИП А210	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А210 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А210, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А210, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А210, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А210 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А210, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-09	ИП А210	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-09ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А210
	Крепёж ИП А210	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А211 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А211 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-СО 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А211 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А211 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A211

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-10 ПС



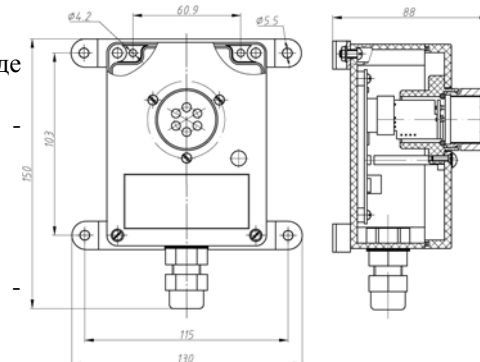
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А211 (ИП А211) предназначен для измерения концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³, ±4 мг/м³;
 - в диапазоне (20 ÷ 100) мг/м³, ±(4+0,2(C-20)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1– 20 мг/м³, порог 2 – 90 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,16·С, где С – концентрация СО (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А211 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

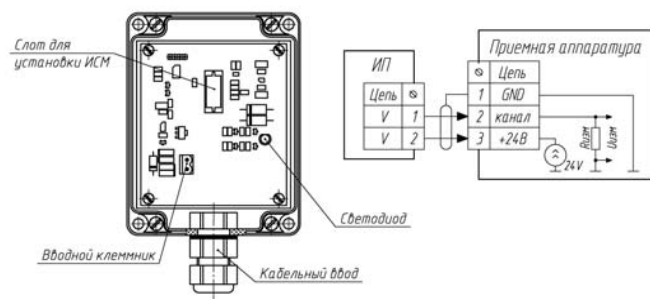
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А211 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А211 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А211, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А211, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А211 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 ИП А211, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А211, закрутить защитную крышку ИП А211.

- Установка ИП А211:

- Закрепить корпус ИП А211 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А211 обеспечить зазор между корпусом ИП А211 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А211:

Состояние ИП А211	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А211 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А211, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А211, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А211, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А211 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А211, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-10	ИП А211	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-10ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А211
	Крепёж ИП А211	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А212 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А212 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-СО 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А212 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А212 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A212

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-11 ПС



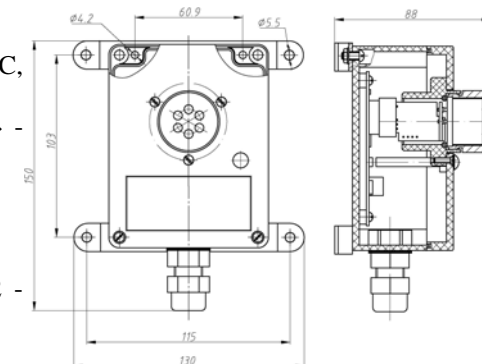
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А212 (ИП А212) предназначен для измерения концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 1000) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 200) мг/м³, ±40 мг/м³;
 - в диапазоне (200 ÷ 1000) мг/м³, ±(40+0,2(C-200)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 200 мг/м³, порог 2 – 600 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,016·С, где С – концентрация СО (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А212 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

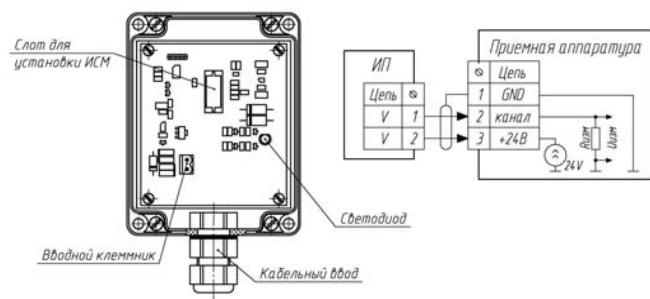
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А212 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А212 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А212, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А212, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А212 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 ИП А212, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А212, закрутить защитную крышку ИП А212.

- Установка ИП А212:

- Закрепить корпус ИП А212 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А212 обеспечить зазор между корпусом ИП А212 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А212:

Состояние ИП А212	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А212 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А212, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А212, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А212, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А212 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А212, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-11	ИП А212	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-11ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А212
	Крепёж ИП А212	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А213 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А213 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-NO2 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А213 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А213 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A213

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-12 ПС



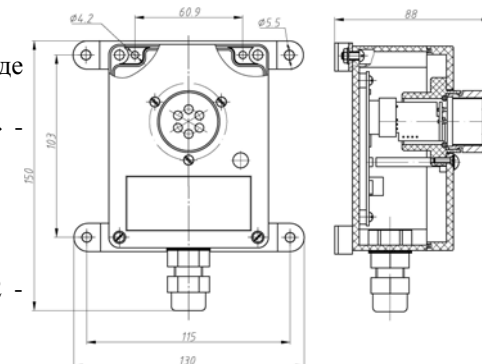
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А213 (ИП А213) предназначен для измерения концентрации диоксида азота (NO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 20) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 5) мг/м³, ±1 мг/м³;
 - в диапазоне (5 ÷ 20) мг/м³, ±(1+0,2(C-5)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 5 мг/м³, порог 2 – 15 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,8·С, где С – концентрация NO₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А213 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

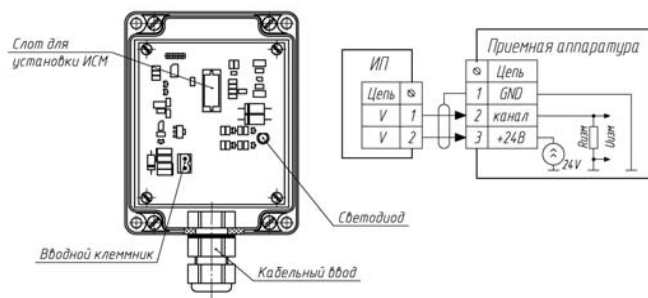
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А213 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А213 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А213, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А213, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А213 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 ИП А213, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А213, закрутить защитную крышку ИП А213.

- Установка ИП А213:

- Закрепить корпус ИП А213 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А213 обеспечить зазор между корпусом ИП А213 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А213:

Состояние ИП А213	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А213 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А213, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А213, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А213, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А213 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А213, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-12	ИП А213	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-12ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А213
	Крепёж ИП А213	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А214 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А214 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-NO2 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А214 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А214 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A214

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-13 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

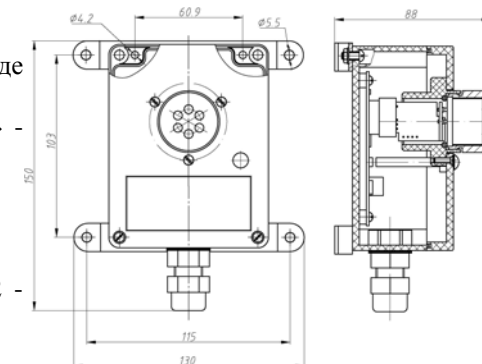
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А214 (ИП А214) предназначен для измерения концентрации диоксида азота (NO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 50) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 10) мг/м³, ±2 мг/м³;
 - в диапазоне (10 ÷ 50) мг/м³, ±(2+0,2(C-10)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 5 мг/м³, порог 2 – 25 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,32·С, где С – концентрация NO₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А214 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

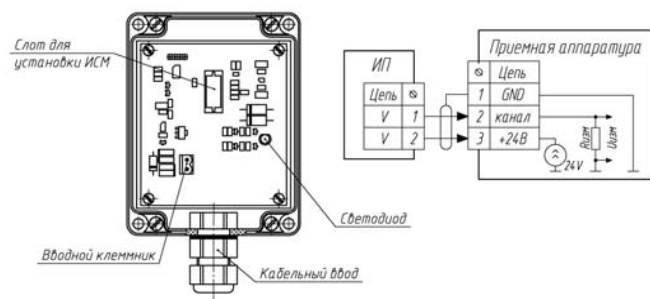
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А214 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А214 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А214, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А214, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А214 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 ИП А214, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А214, закрутить защитную крышку ИП А214.

- Установка ИП А214:

- Закрепить корпус ИП А214 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А214 обеспечить зазор между корпусом ИП А214 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А214:

Состояние ИП А214	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А214 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А214, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А214, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А214, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А214 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А214, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-13	ИП А214	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-13ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А214
	Крепёж ИП А214	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А215 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А215 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-SO2 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А215 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А215 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A215

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-14 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

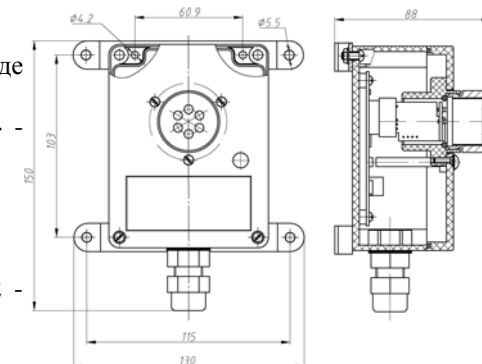
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А215 (ИП А215) предназначен для измерения концентрации диоксида серы (SO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 35) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м³, ±1,2 мг/м³;
 - в диапазоне (6 ÷ 35) мг/м³, ±(1,2+0,2(C-6)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1– 10 мг/м³, порог 2 – 30 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,46·С, где С – концентрация SO₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А215 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

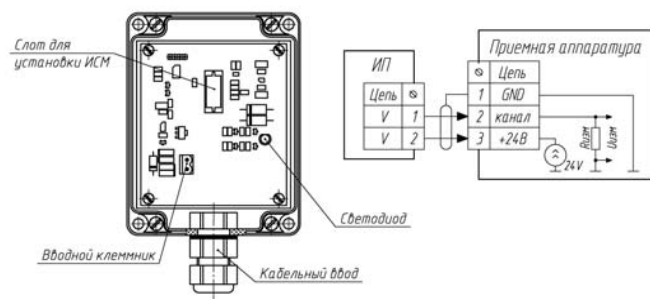
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А215 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А215 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А215, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А215, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А215 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 ИП А215, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А215, закрутить защитную крышку ИП А215.

- Установка ИП А215:

- Закрепить корпус ИП А215 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А215 обеспечить зазор между корпусом ИП А215 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А215:

Состояние ИП А215	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А215 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А215, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А215, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А215, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А215 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А215, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-14	ИП А215	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-14ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А215
	Крепёж ИП А215	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А216 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А216 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-SO2 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А216 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А216 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A216

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-15 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

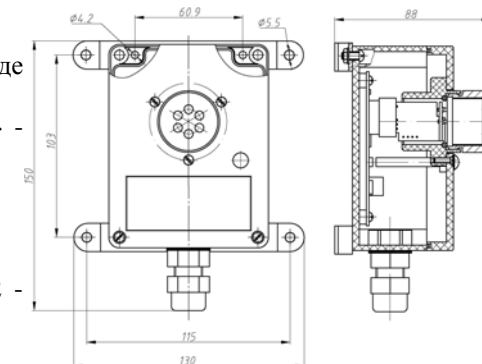
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А216 (ИП А216) предназначен для измерения концентрации диоксида серы (SO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 100) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 20) мг/м³, ±4 мг/м³;
 - в диапазоне (20 ÷ 100) мг/м³, ±(4+0,2(C-20)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1– 30 мг/м³, порог 2 – 90 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,16·С, где С – концентрация SO₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А216 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

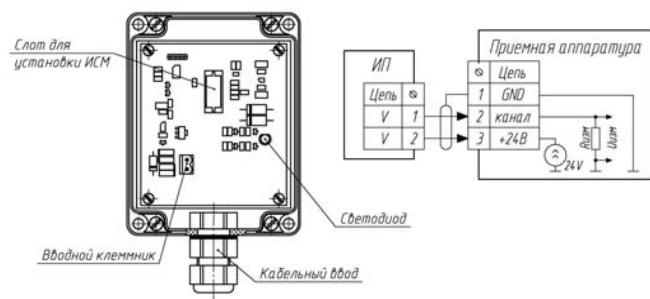
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А216 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А216 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А216, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А216, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А216 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 ИП А216, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А216, закрутить защитную крышку ИП А216.

- Установка ИП А216:

- Закрепить корпус ИП А216 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А216 обеспечить зазор между корпусом ИП А216 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А216:

Состояние ИП А216	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А216 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А216, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А216, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А216, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А216 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А216, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-15	ИП А216	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-15ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А216
	Крепёж ИП А216	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А217 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А217 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-СОС12 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А217 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А217 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A217

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-16 ПС



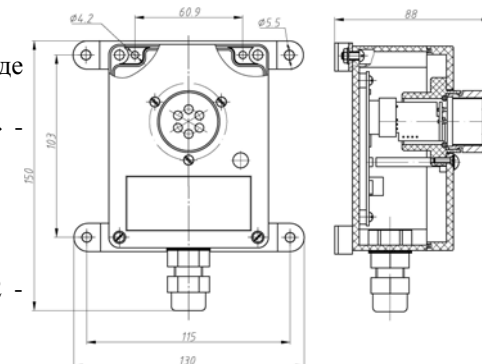
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А217 (ИП А217) предназначен для измерения концентрации фосгена (COCl_2) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: $(0 \div 5) \text{ мг/м}^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 1) \text{ мг/м}^3$, $\pm 0,3 \text{ мг/м}^3$;
 - в диапазоне $(1 \div 5) \text{ мг/м}^3$, $\pm(0,3+0,25(C-1)) \text{ мг/м}^3$, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 120 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – $1,5 \text{ мг/м}^3$, порог 2 – $4,5 \text{ мг/м}^3$;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+1,07 \cdot C$, где С – концентрация COCl_2 (мг/м^3);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1 \text{ мА}$;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(12 \div 24) \text{ В}$ пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь «ib»;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIIC6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – $(6 \div 10,5) \text{ мм}$, сечение жил - до $2,5 \text{ мм}^2$.



3 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А217 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

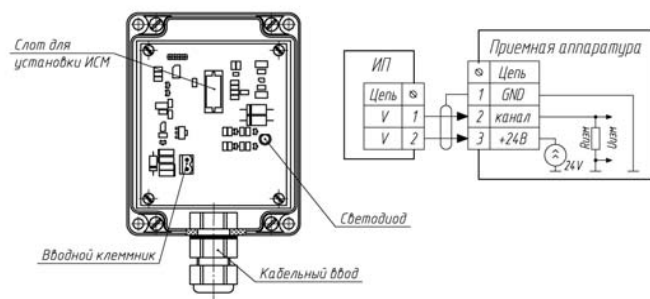
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А217 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А217 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А217, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А217, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А217 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 ИП А217, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А217, закрутить защитную крышку ИП А217.

- Установка ИП А217:

- Закрепить корпус ИП А217 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А217 обеспечить зазор между корпусом ИП А217 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А217:

Состояние ИП А217	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А217 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А217, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А217, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А217, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А217 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А217, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-16	ИП А217	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-16ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А217
	Крепёж ИП А217	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А218 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А218 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НСН 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А218 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А218 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A218

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-17 ПС



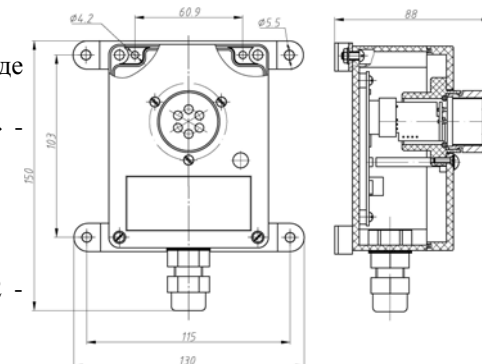
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А218 (ИП А218) предназначен для измерения концентрации паров синильной кислоты (НСН) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: $(0 \div 15)$ мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 3)$ мг/м³, $\pm 0,6$ мг/м³;
 - в диапазоне $(3 \div 15)$ мг/м³, $\pm(0,6+0,25(C-3))$ мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 60 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 3 мг/м³, порог 2 – 10 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+0,53 \cdot C$, где С – концентрация НСН (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1$ мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(12 \div 24)$ В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- Схема подключения к приемной аппаратуре – двухпроводная;
- Полярность подключения - любая;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – $(6 \div 10,5)$ мм, сечение жил - до 2,5 мм².



3 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А218 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

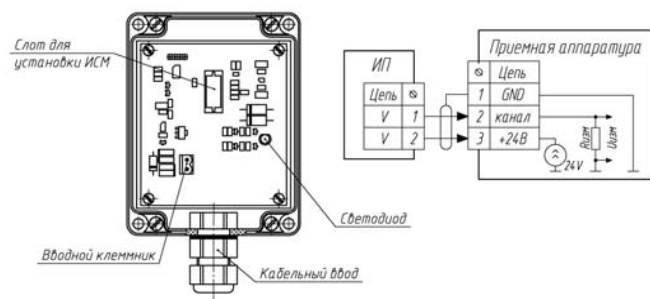
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А218 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А218 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А218, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А218, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А218 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 ИП А218, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А218, закрутить защитную крышку ИП А218.

- Установка ИП А218:

- Закрепить корпус ИП А218 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А218 обеспечить зазор между корпусом ИП А218 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А218:

Состояние ИП А218	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А218 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А218, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А218, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А218, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А218 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А218, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-17	ИП А218	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-17ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А218
	Крепёж ИП А218	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А219 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А219 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-О2 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А219 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А219 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A219

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-18 ПС



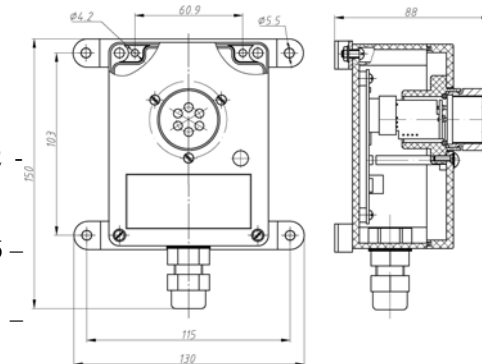
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А219 (ИП А219) предназначен для измерения концентрации кислорода (O₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 30) % об.д.;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 30) % об.д. , ± 0,9 % об.д.;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 30 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 19 % об.д., порог 2 – 23 % об.д.;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,53·C, где C – концентрация O₂ (% об.д.);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibПСТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А219 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

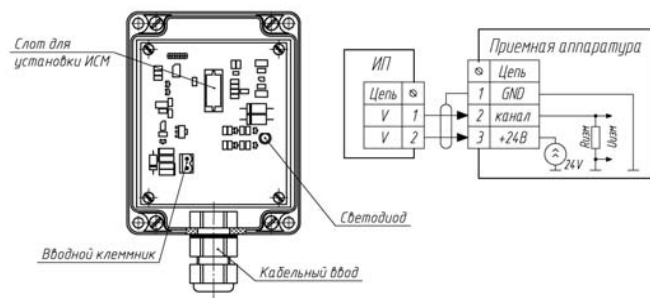
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А219 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А219 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А219, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А219, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А219 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 ИП А219, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А219, закрутить защитную крышку ИП А219.

- Установка ИП А219:

- Закрепить корпус ИП А219 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А219 обеспечить зазор между корпусом ИП А219 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А219:

Состояние ИП А219	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А219 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А219, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А219, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А219, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А219 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А219, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-18	ИП А219	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-18ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А219
	Крепёж ИП А219	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А220 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А220 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-Н2 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А220 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

12 Данные о поверках

Поверка ИП А220 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A220

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-19 ПС



109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

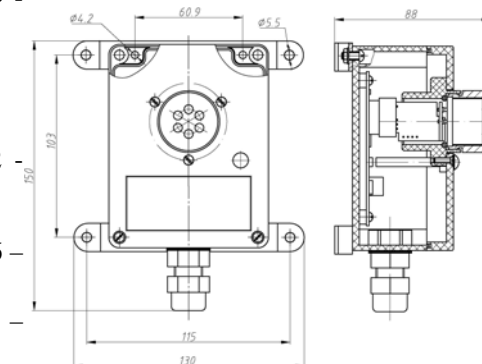
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А220 (ИП А220) предназначен для измерения концентрации водорода (H₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 2) % об.д.;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 2) % об.д. , ± 0,2 % об.д.;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 0,4 % об.д., порог 2 – 0,8 % об.д.;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+8·С, где С – концентрация H₂ (% об.д.);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibПСТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А220 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

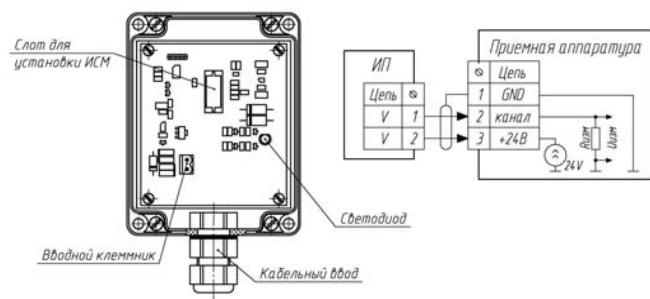
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А220 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А220 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А220, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А220, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А220 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 ИП А220, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А220, закрутить защитную крышку ИП А220.

- Установка ИП А220:

- Закрепить корпус ИП А220 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А220 обеспечить зазор между корпусом ИП А220 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зеленый светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А220:

Состояние ИП А220	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А220 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А220, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А220, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А220, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А220 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А220, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищенных средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-19	ИП А220	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-19ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А220
	Крепёж ИП А220	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект

9 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. со дня отгрузки ИП А221 потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 мес.

10 Свидетельство о приёмке

ИП А221 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-РНЗ 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-023-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

ИП А221 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

12 Данные о поверках

Поверка ИП А221 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-1587-2013. Межповерочный интервал – 1 год.

Дата поверки	Вывод о пригодности	М.П.	Поверитель

421500
(код продукции)

ООО «НПФ «ИНКРАМ»

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕНСОРНЫМ МОДУЛЕМ

A221

Паспорт

ЕКРМ.413411.001-20 ПС



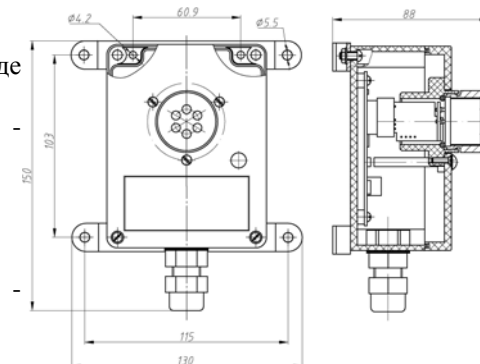
109341 г. Москва, Люблинская ул.,151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52
e-mail: office@inkram.ru, www.inkram.ru

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальным сенсорным модулем А221 (ИП А221) предназначен для измерения концентрации паров фосфина (РН₃) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противоаварийной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.

2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 10) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 2) мг/м³, ±0,4 мг/м³;
 - в диапазоне (2 ÷ 10) мг/м³, ±(0,4+0,2(C-2)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 60 с;
- Пороги срабатывания сигнализации:
порог 1 – 2 мг/м³, порог 2 – 5 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+1,6·С, где С – концентрация РН₃ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (12 ÷ 24) В пост. тока;
- Потребляемый ток - не более 25 мА;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExibIICТ6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- 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 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП А221 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

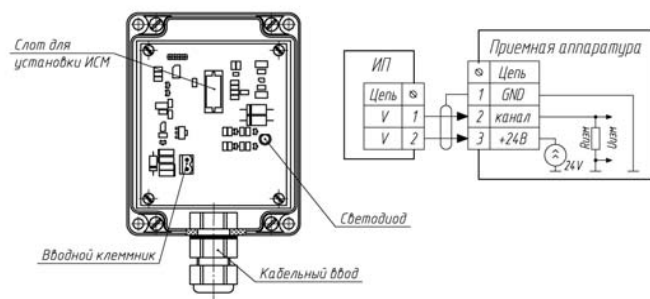
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП А221 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП А221 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Открутить защитную крышку ИП А221, извлечь ИСМ;
- Снять крышку корпуса ИП А221, отвернув крепежные винты по углам корпуса;
- Зачистить жилы подводящего кабеля на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники;
- Кабель продеть в кабельный ввод ИП А221 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 ИП А221, попадания жил в стык между крышкой и основанием. Завернуть крепежные винты. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Установить ИСМ в ИП А221, закрутить защитную крышку ИП А221.

- Установка ИП А221:

- Закрепить корпус ИП А221 на стену, предварительно установив на корпус кронштейны, входящие в комплект крепежа. В случае отсутствия крепежа в комплекте поставки, при установке ИП А221 обеспечить зазор между корпусом ИП А221 и стеной крепления не менее 12 мм.



- Режимы работы световой (красный/зелёный светодиод) индикации, отображающие различные состояния ИП А221:

Состояние ИП А221	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. Концентрация ниже порога 1	горит	---
Работа. Концентрация выше порога 1, но ниже порога 2	---	горит

Работа. Концентрация выше порога 2	---	мигает
Отказ (отсутствует ИСМ, сбой работы программы)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП А221 (с установленным ИСМ) 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 ИСМ, либо закрыть воздухозаборные отверстия герметичным чехлом, или принять другие защитные меры. В противном случае возможно необратимое ухудшение метрологических характеристик ИП А221, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИП А221, имеющие явные признаки воздействия вышеуказанных факторов, гарантийному обслуживанию не подлежат.

6 Хранение и транспортирование

- Хранение должно соответствовать условиям группы 1 по ГОСТ 15150-69;
- Воздух помещений, в которых хранится ИП А221, не должен содержать коррозионно-активных веществ и конденсируемой влаги;
- Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования от минус 30 до плюс 50°С;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

7 Маркировка

ИП А221 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП А221, наименование измеряемого газа и диапазон измерения, маркировка взрывозащиты, знак утверждения типа средства измерения, обозначение технических условий; маркировка степени защиты от пыли и проникновения воды, название органа по сертификации взрывозащищённых средств измерений, диапазон рабочих температур, заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя.

8 Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
ЕКРМ.413411.001-20	ИП А221	1 шт.
ЕКРМ.413411.001-20ПС	Паспорт	1 экз. на ИП А221
	Крепёж ИП А221	_____ комплект
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию
	Упаковка	1 на комплект