

Измерительные преобразователи на основе
интеллектуальных сенсорных модулей серии В300

Наименование ИП	Измеряемый газ	Диапазон измерений	Тип корпуса	Обозначение
В300	Сероводород	0-20 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004
В301	Сероводород	0-50 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-01
В303	Аммиак	0-100 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-02
В304	Аммиак	0-2000 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-03
В305	Аммиак	0-600 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-04
В306	Аммиак	0-200 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-05
В307	Хлор	0-6 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-06
В308	Хлор	0-50 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-07
В309	Хлор	0-30 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-08
В310	Хлористый водород	0-10 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-09
В311	Оксид углерода	0-100 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-10
В312	Оксид углерода	0-1000 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-11
В313	Диоксид азота	0-20 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-12
В314	Диоксид азота	0-50 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-13
В315	Диоксид серы	0-35 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-14
В316	Диоксид серы	0-100 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-15
В317	Фосген	0-5 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-16
В318	Синильная кислота	0-15 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-17
В319	Кислород	0-30 % (об.д.)	металлический	ЕКРМ.413411.004-18
В320	Водород	0-2 % (об.д.)	металлический	ЕКРМ.413411.004-19
В324	Горючие газы и пары	0-50% НКПР	металлический	ЕКРМ.413411.004-20
В325	Фосфин	0-10 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-21
В326	Горючие газы и пары	0-100% НКПР	металлический	ЕКРМ.413411.004-22
В327	Органич. в-ва	0-20 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-23
В328	Органич. в-ва	0-200 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-24
В329	Органич. в-ва	0-2000 мг/м ³	металлический	ЕКРМ.413411.004-25
В330	Диоксид углерода	0-5 % (об.д.)	металлический	ЕКРМ.413411.004-26

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В300 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-Н2S 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В300 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В300 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 В300

**Паспорт
ЕКРМ.413411.004 ПС**

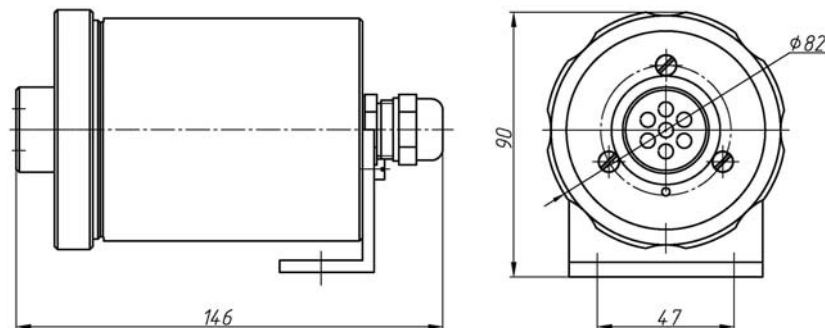


109341 г. Москва, Люблинская ул., 151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

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

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем В300 (ИП В300) 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 C - 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·C, где C – концентрация H₂S (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

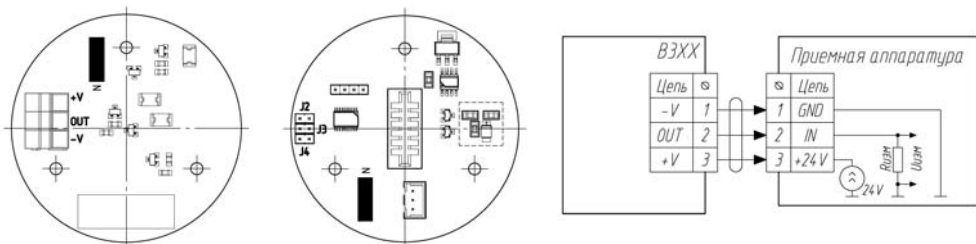
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В300 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В300 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В300 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В300, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



- Кабели продеть в кабельный ввод ИП В300 и подключить к вводу клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
 - Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В300, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В300:

Состояние В300	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы В300, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В300 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В300, 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 В300 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В300, 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.413411.004	ИП В300	1 шт.
ЕКРМ.413411.004ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В300
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В301 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-Н2S 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В301 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В301 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 В301

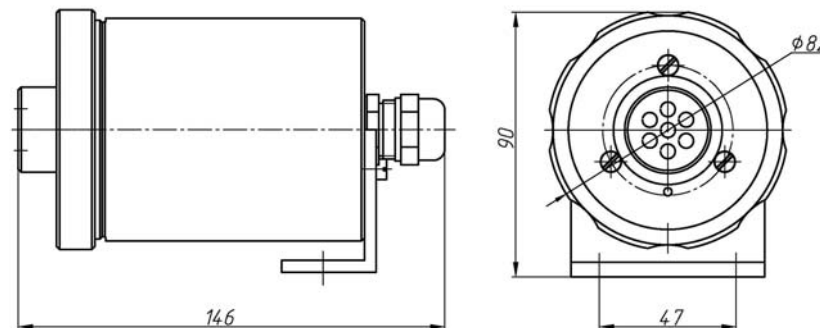
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-01 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В301 (ИП В301) 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

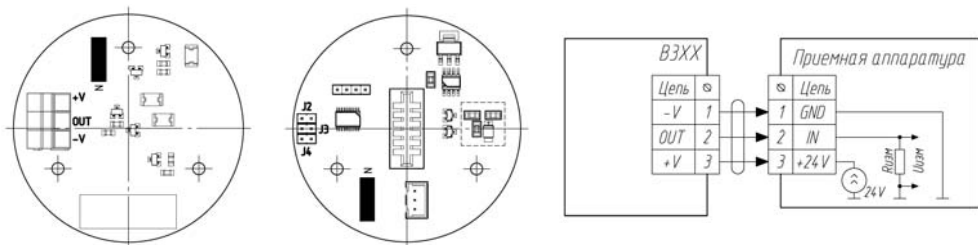
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В301 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В301 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В301 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В301, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В301 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

• Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В301, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В301:

Состояние В301	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы В301, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В301 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В301, 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 В301 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В301, 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.413411.004-01	ИП В301	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-01ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В301
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В303 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- NH_3 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В303 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В303 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 В303

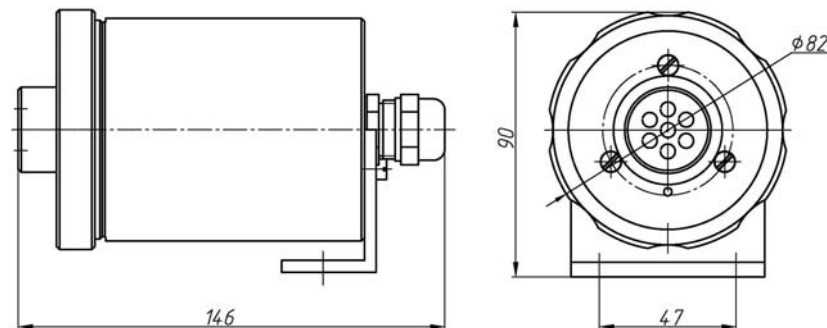
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-02 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В303 (ИП В303) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH_3) 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: $(0 \div 100) \text{ мг/м}^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 20) \text{ мг/м}^3$, $\pm 4 \text{ мг/м}^3$;
 - в диапазоне $(20 \div 100) \text{ мг/м}^3$, $\pm(4+0,2(C-20)) \text{ мг/м}^3$, где C - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 20 мг/м^3 , порог 2 – 60 мг/м^3 ;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+0,16 \cdot C$, где C – концентрация NH_3 (мг/м^3);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1 \text{ мА}$;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24) \text{ В}$ постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100 \text{ мА}$ (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окружающего воздуха, °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.

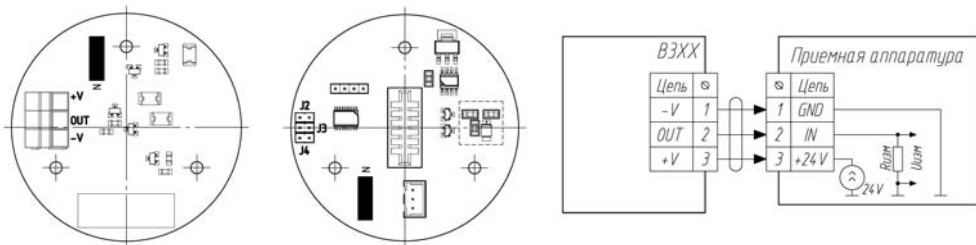
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В303 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В303 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В303 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В303, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В303 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В303, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зеленый светодиод), отображающей различные состояния ИП В303:

Состояние ИП В303	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С303, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В303 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В303, 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 В303 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В303, 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.413411.004-02	ИП В303	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-02ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В303
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёме

ИП В304 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- NH_3 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В304 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В304 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 В304

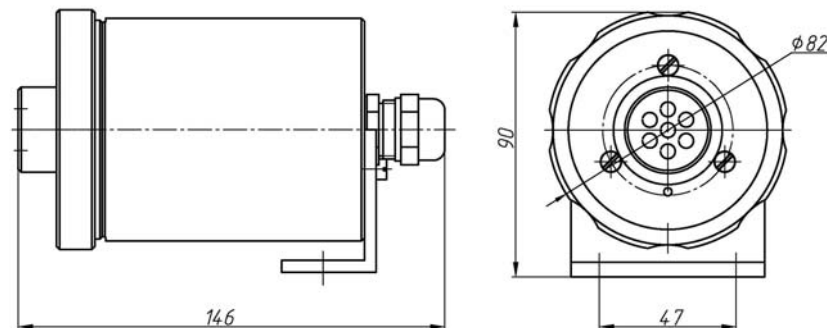
**Паспорт
ЕКРМ.413411.004-03 ПС**



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 интеллектуальными сенсорным модулем В304 (ИП В304) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH_3) 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: $(0 \div 2000)$ мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 400)$ мг/м³, ± 80 мг/м³;
 - в диапазоне $(400 \div 2000)$ мг/м³, $\pm(80+0,2(C-400))$ мг/м³, где C - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- 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: $I=4+0,008 \cdot C$, где C – концентрация NH_3 (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1$ мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24)$ В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100$ мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

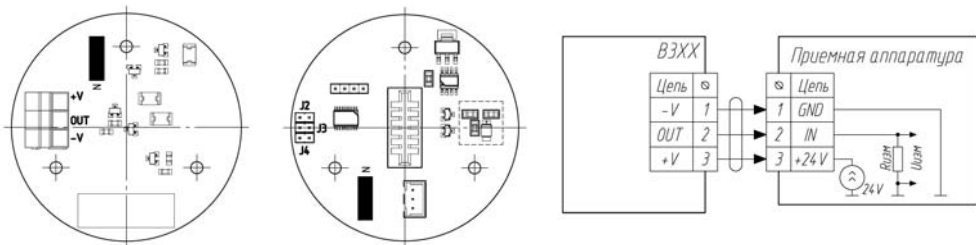
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В304 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В304 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В304 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В304, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В304 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В304, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В304:

Состояние ИП В304	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С304, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В304 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В304, 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 В304 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В304, 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.413411.004-03	ИП В304	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-03ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В304
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В305 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НН₃ 3.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В305 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В305 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 В305

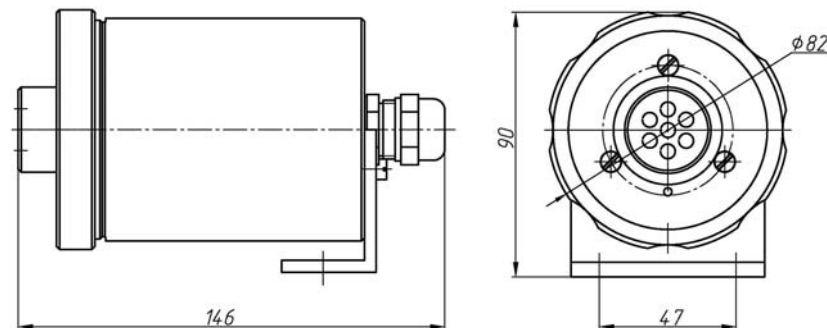
**Паспорт
ЕКРМ.413411.004-04 ПС**



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 интеллектуальными сенсорным модулем В305 (ИП В305) 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 – 60 мг/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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

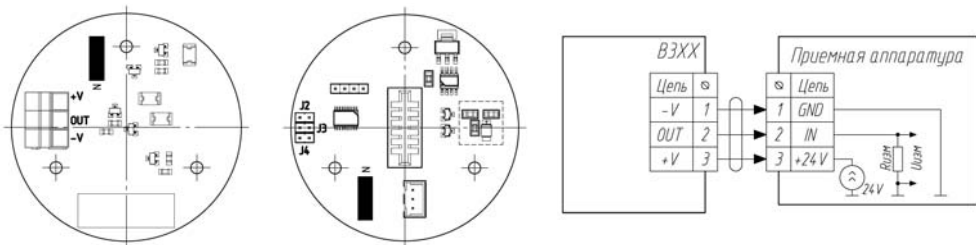
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В305 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В305 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В305 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В305, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В305 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В305, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В305:

Состояние ИП В305	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С305, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В305 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В305, 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 В305 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В305, 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.413411.004-04	ИП В305	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-04ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В305
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В306 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- NH_3 4.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В306 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В306 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 В306

Паспорт
ЕКРМ.413411.004-05 ПС

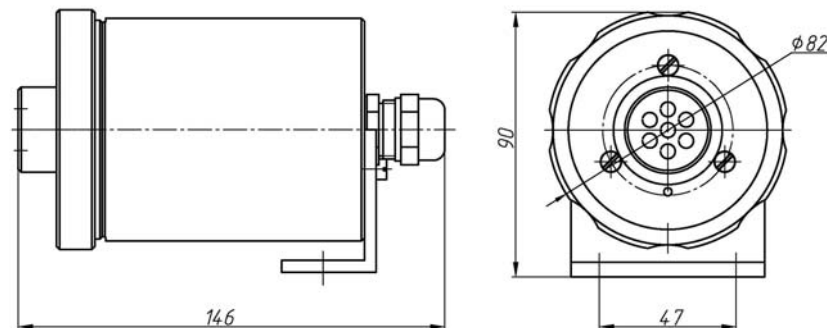


109341 г. Москва, Люблинская ул., 151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

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

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем В306 (ИП В306) предназначен для измерения концентрации аммиака (NH_3) 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: $(0 \div 200)$ мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 20)$ мг/м³, ± 5 мг/м³;
 - в диапазоне $(20 \div 200)$ мг/м³, $\pm(5+0,2(C-20))$ мг/м³, где C - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- 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: $I=4+0,08 \cdot C$, где C – концентрация NH_3 (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1$ мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24)$ В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100$ мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окружающ. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

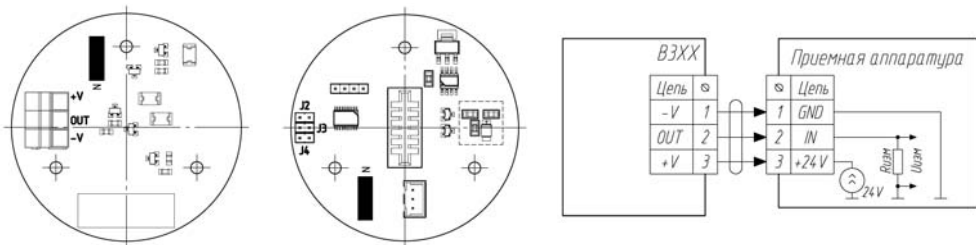
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В306 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В306 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В306 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В306, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В306 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В306, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В306:

Состояние ИП В306	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы С306, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В306 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В306, 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 В306 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В306, 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.413411.004-05	ИП В306	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-05ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В306
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В307 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-С12 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В307 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В307 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 В307

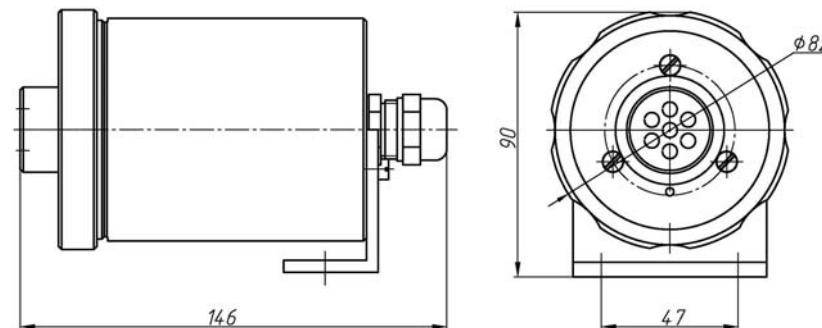
**Паспорт
ЕКРМ.413411.004-06 ПС**



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 интеллектуальными сенсорным модулем В307 (ИП В307) предназначен для измерения концентрации хлора (Cl₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

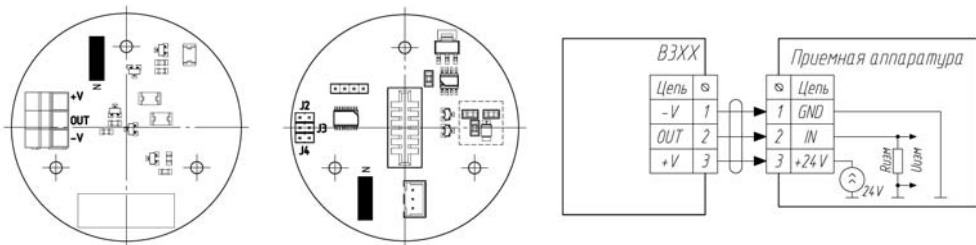
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В307 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В307 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В307 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В307, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В307 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В307, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В307:

Состояние ИП В307	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы С307, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В307 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В307, 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 В307 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В307, 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.413411.004-06	ИП В307	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-06ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В307
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В308 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-С12 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В308 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В308 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 В308

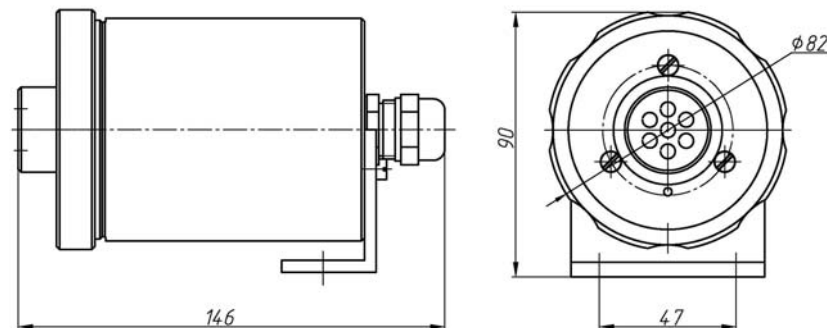
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-07 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В308 (ИП В308) предназначен для измерения концентрации хлора (Cl_2) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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: $(0 \div 50) \text{ мг/м}^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 10) \text{ мг/м}^3$, $\pm 2 \text{ мг/м}^3$;
 - в диапазоне $(10 \div 50) \text{ мг/м}^3$, $\pm(2+0,2(C-10)) \text{ мг/м}^3$, где C - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 5 мг/м^3 , порог 2 – 20 мг/м^3 ;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+0,32 \cdot C$, где C – концентрация Cl_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 - $(10 \div 24) \text{ В}$ постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100 \text{ мА}$ (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

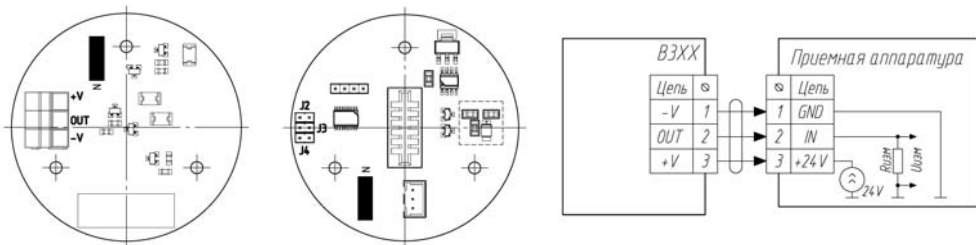
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В308 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В308 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В308 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В308, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В308 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В308, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В308:

Состояние ИП В308	Зелёный	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы С308, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В308 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В308, 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 В308 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В308, 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.413411.004-07	ИП В308	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-07ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В308
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёме

ИП В309 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-С12 3.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В309 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В309 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 В309

Паспорт
ЕКРМ.413411.004-08 ПС

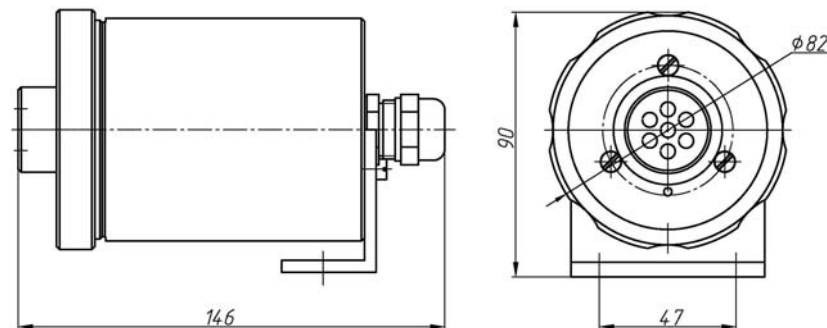


109341 г. Москва, Люблинская ул., 151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

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

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем В309 (ИП В309) предназначен для измерения концентрации хлора (Cl₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

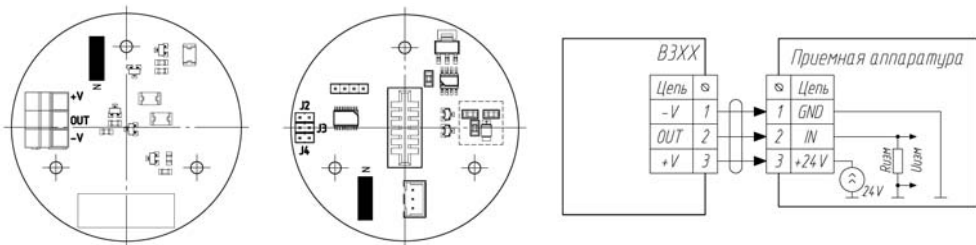
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В309 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В309 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В309 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В309, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В309 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В309, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В309:

Состояние ИП В309	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы С308, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В309 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В309, 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 В309 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В309, 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.413411.004-08	ИП В309	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-08ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В309
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В310 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-НС1 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В310 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В310 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 В310

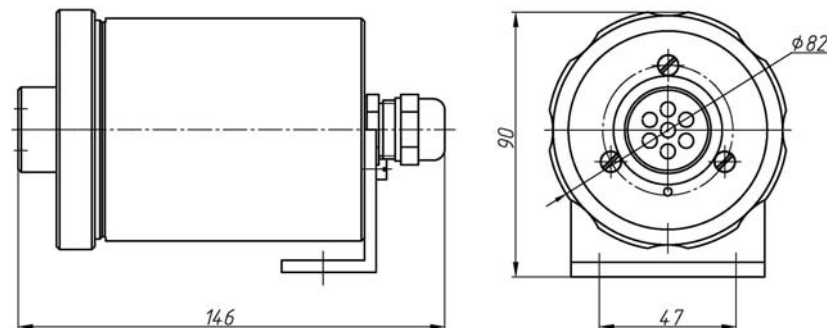
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-09 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В310 (ИП В310) предназначен для измерения концентрации хлористого водорода (НС1) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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: $(0 \div 10) \text{ мг/м}^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 3) \text{ мг/м}^3$, $\pm 1 \text{ мг/м}^3$;
 - в диапазоне $(3 \div 10) \text{ мг/м}^3$, $\pm(1+0,2(C-3)) \text{ мг/м}^3$, где C - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 45 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 5 мг/м^3 , порог 2 – 9 мг/м^3 ;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+1,6 \cdot C$, где C – концентрация НС1 (мг/м^3);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1 \text{ мА}$;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24) \text{ В}$ постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100 \text{ мА}$ (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

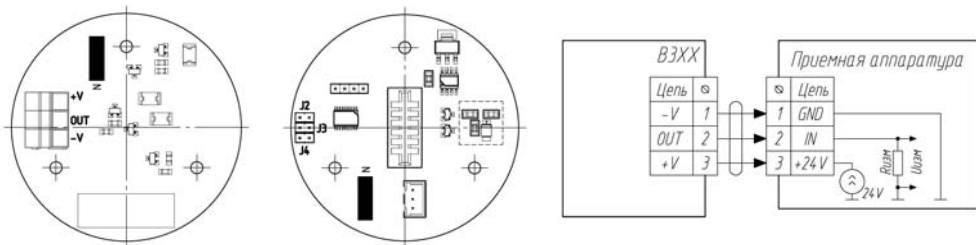
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В310 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В310 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В310 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В310, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В310 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В310, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В310:

Состояние ИП В310	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С310, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В310 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В310, 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 В310 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В310, 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.413411.004-09	ИП В310	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-09ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В310
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В311 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-СО 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В311 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В311 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 В311

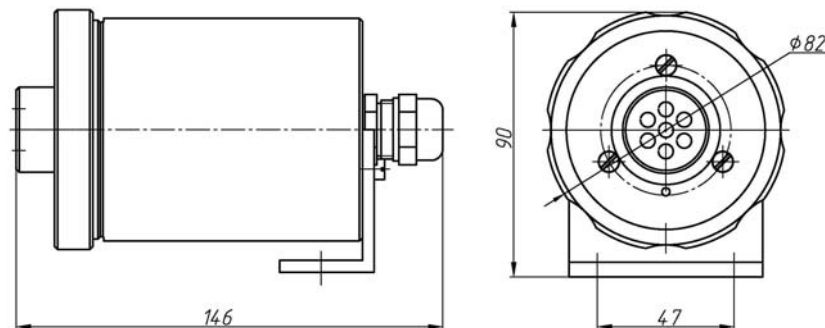
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-10 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В311 (ИП В311) предназначен для измерения концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окружающего воздуха, °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.

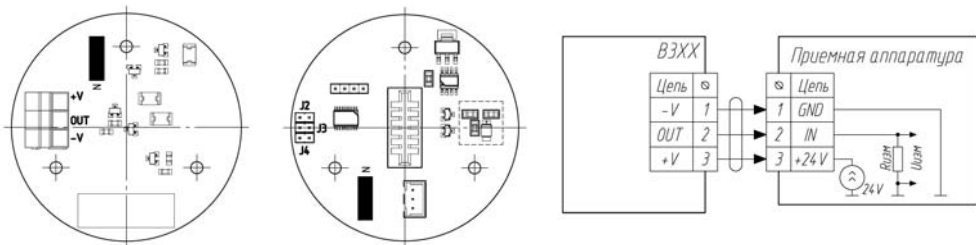
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В311 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В311 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В311 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В311, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В311 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В311, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зеленый светодиод), отображающей различные состояния ИП В311:

Состояние ИП В311	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С311, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В311 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В311, 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 В311 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В311, 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.413411.004-10	ИП В311	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-10ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В311
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В312 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-СО 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В312 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В312 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 В312

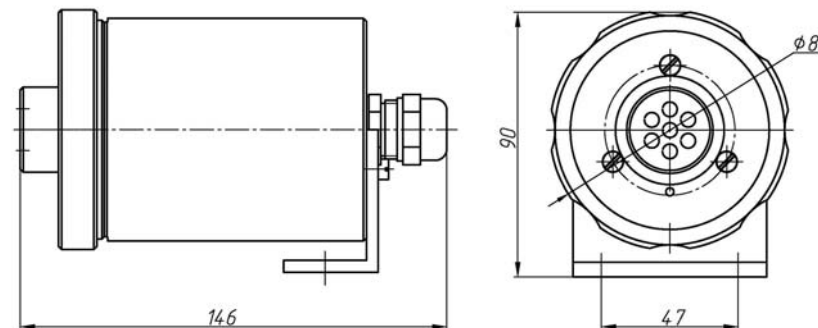
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-11 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В312 (ИП В312) предназначен для измерения концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

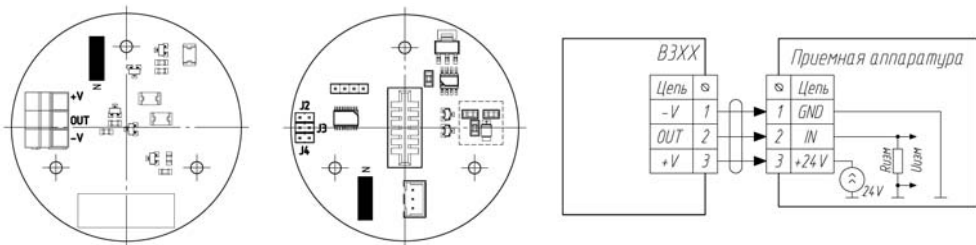
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В312 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В312 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В312 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В312, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В312 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В312, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В312:

Состояние ИП В312	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы С312, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В312 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В312, 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 В312 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В312, 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.413411.004-11	ИП В312	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-11ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В312
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В313 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- NO₂ 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В313 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В313 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 В313

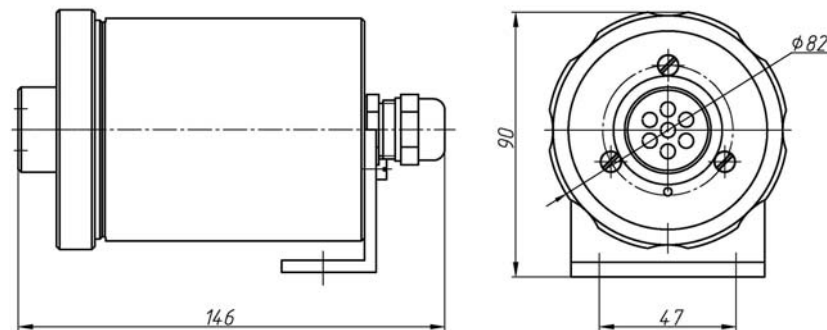
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-12 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В313 (ИП В313) предназначен для измерения концентрации диоксида азота (NO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 C - 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·C, где C – концентрация NO₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

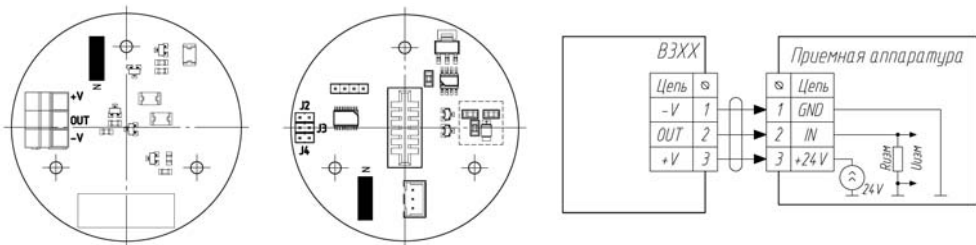
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В313 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В313 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В313 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В313, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В313 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В313, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В313:

Состояние ИП В313	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С313, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В313 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В313, 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 В313 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В313, 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.413411.004-12	ИП В313	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-12ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В313
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В314 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- NO₂ 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В314 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В314 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 В314

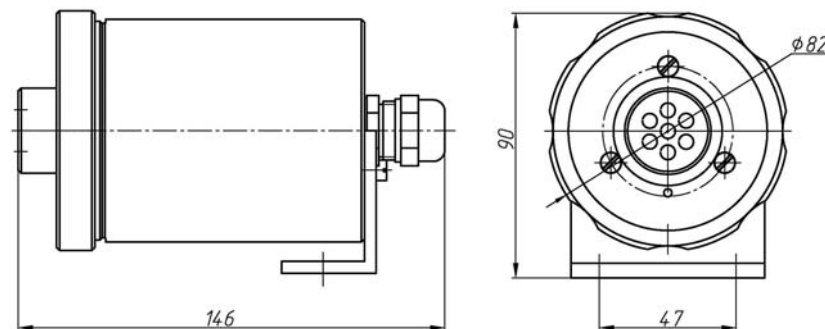
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-13 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В314 (ИП В314) предназначен для измерения концентрации диоксида азота (NO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

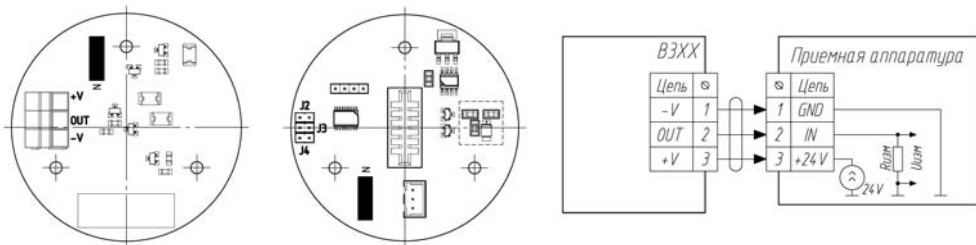
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В314 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В314 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В314 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В314, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В314 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В314, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В314:

Состояние ИП В314	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С314, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В314 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В314, 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 В314 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В314, 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.413411.004-13	ИП В314	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-13ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В314
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В315 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-SO₂ 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В315 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В315 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 В315

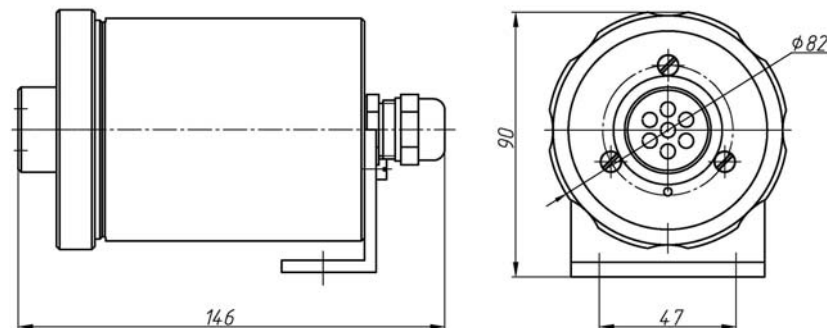
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-14 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В315 (ИП В315) предназначен для измерения концентрации диоксида серы (SO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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+0,32·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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

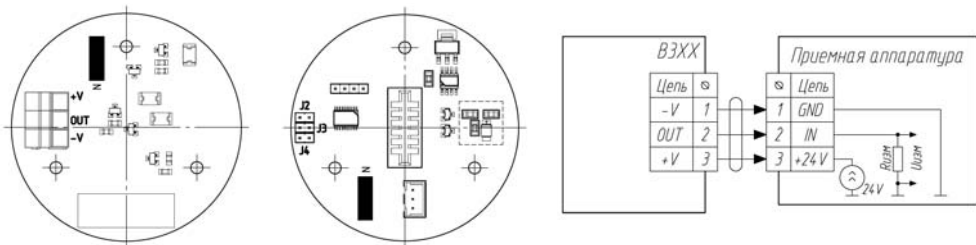
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В315 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В315 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В315 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В315, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В315 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В315, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В315:

Состояние ИП В315	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С315, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В315 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В315, 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 В315 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В315, 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.413411.004-14	ИП В315	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-14ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В315
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В316 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-SO₂ 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В316 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В316 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 В316

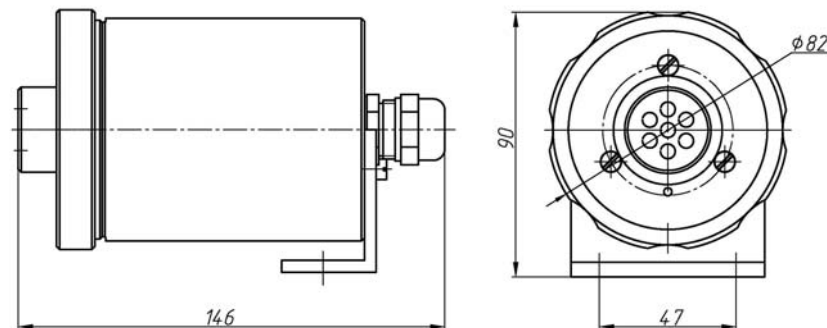
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-15 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В316 (ИП В316) предназначен для измерения концентрации диоксида серы (SO₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

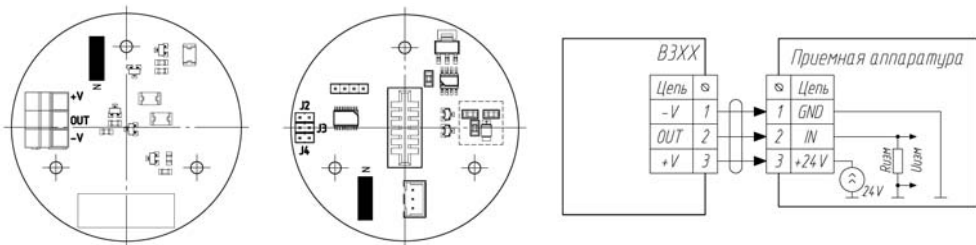
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В316 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В316 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В316 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В316, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В316 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В316, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В316:

Состояние ИП В316	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С316, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В316 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В316, 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 В316 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В316, 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.413411.004-15	ИП В316	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-15ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В316
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В317 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- СОСІ₂ 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В317 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В317 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 В317

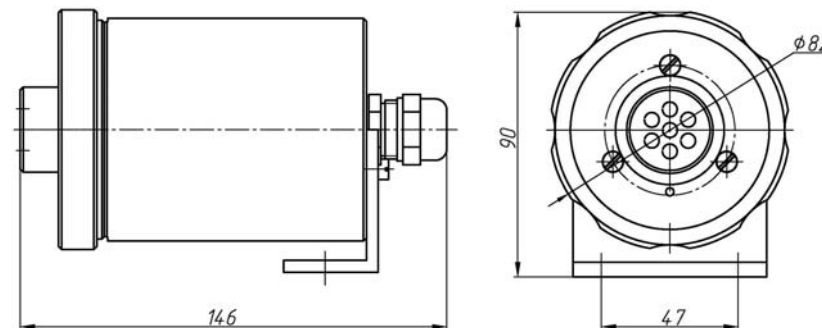
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-16 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В317 (ИП В317) предназначен для измерения концентрации фосгена (СОСІ₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 ÷ 5) мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 1) мг/м³, ±0,3 мг/м³;
 - в диапазоне (1 ÷ 5) мг/м³, ±(0,3+0,25(C-1)) 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 – 1,5 мг/м³, порог 2 – 4,5 мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+1,07·С, где С – концентрация СОСІ₂ (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окружающего воздуха, °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.

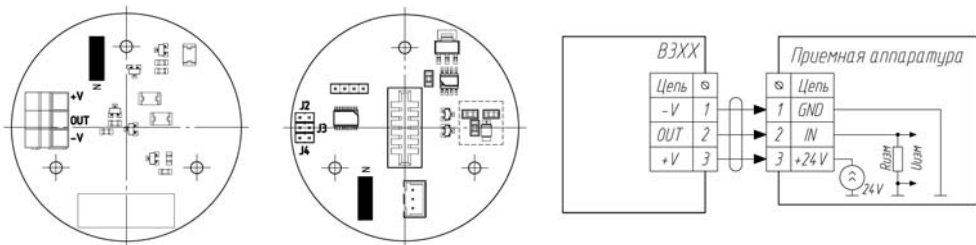
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В317 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В317 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В317 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В317, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В317 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В317, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зеленый светодиод), отображающей различные состояния ИП В317:

Состояние ИП В317	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С317, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В317 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В317, 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 В317 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В317, 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.413411.004-16	ИП В317	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-16ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В317
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В318 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- HCN 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В318 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В318 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 В318

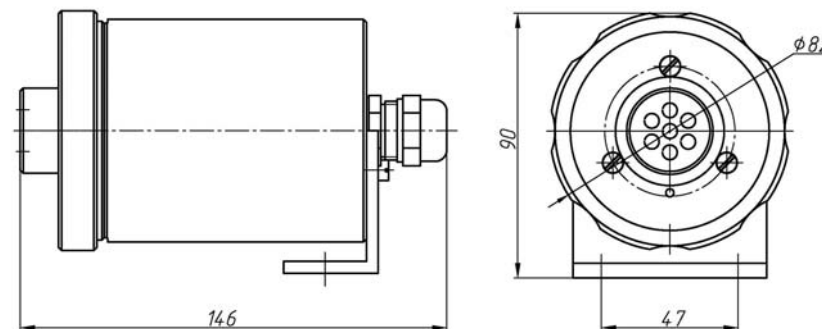
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-17 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В318 (ИП В318) предназначен для измерения концентрации паров синильной кислоты (HCN) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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: $(0 \div 15) \text{ мг/м}^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 3) \text{ мг/м}^3$, $\pm 0,6 \text{ мг/м}^3$;
 - в диапазоне $(3 \div 15) \text{ мг/м}^3$, $\pm(0,6+0,25(C-3)) \text{ мг/м}^3$, где C - 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/м^3 , порог 2 – 10 мг/м^3 ;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+0,53 \cdot C$, где C – концентрация HCN (мг/м^3);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1 \text{ мА}$;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24) \text{ В}$ постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100 \text{ мА}$ (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

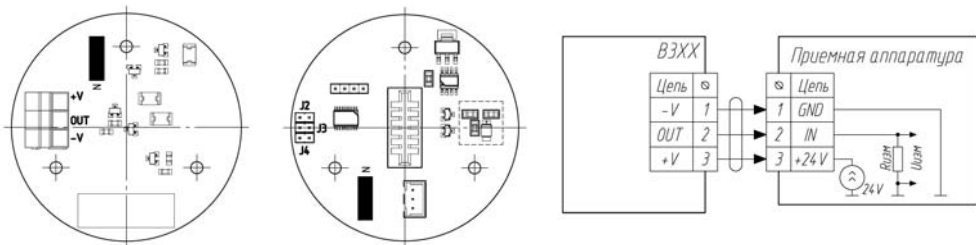
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В318 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В318 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В318 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В318, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В318 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В318, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В318:

Состояние ИП В318	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С318, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В318 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В318, 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 В318 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В318, 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.413411.004-17	ИП В318	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-17ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В318
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП СЗ19 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-О₂ - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП ВЗ19 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП ВЗ19 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 ВЗ19

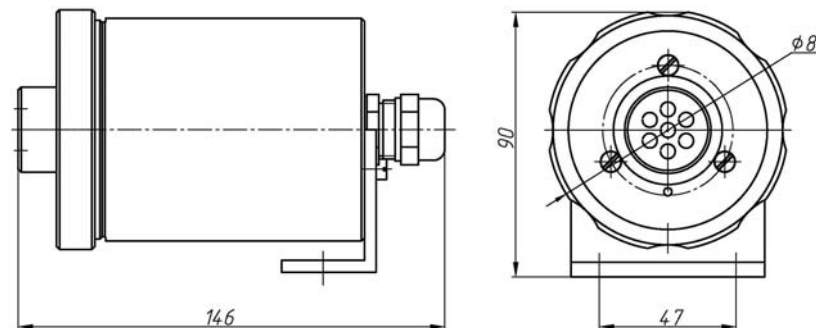
**Паспорт
ЕКРМ.413411.004-18 ПС**



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 интеллектуальными сенсорным модулем ВЗ19 (ИП ВЗ19) предназначен для измерения концентрации кислорода (О₂) 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 О₂ (% об.д.);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 5 до 95 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 74,8 до 106,7.

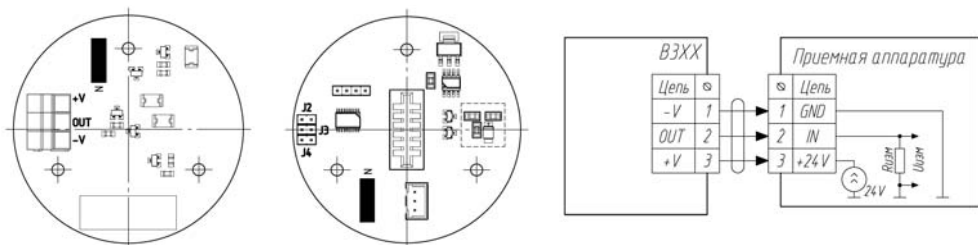
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В319 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В319 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В319 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В319, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



- Кабели продеть в кабельный ввод ИП В319 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
 - Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В319, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В319:

Состояние ИП В319	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы В319, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В319 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В319, 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 В319 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В319, 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.413411.004-18	ИП С319	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-18ПС	Паспорт	1 экз. на ИП С319
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В320 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-Н₂ - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В320 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В320 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 В320

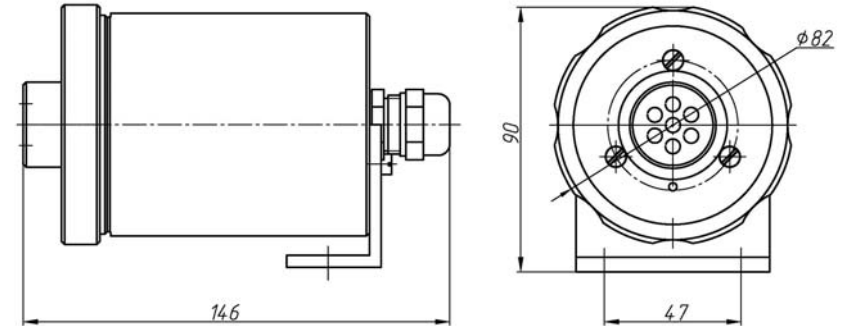
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-19 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В320 (ИП В320) предназначен для измерения концентрации водорода (Н₂) 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·C, где C – концентрация Н₂ (% об.д.);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 20 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

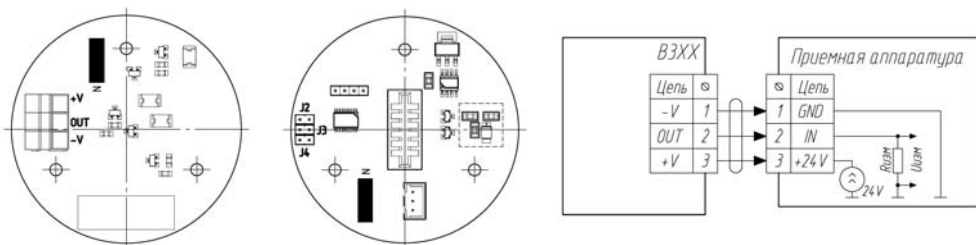
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В320 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В320 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В320 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В320, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



- Кабели продеть в кабельный ввод ИП В320 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
 - Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В320, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В320:

Состояние ИП В320	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы В320, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В320 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В320, 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 В320 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В320, 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.413411.004-19	ИП В320	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-19ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В320
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В324 зав.№ _____ (измеряемый газ – _____, зав.№ ИСМ-СнНм-тк - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В324 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В324 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 В324

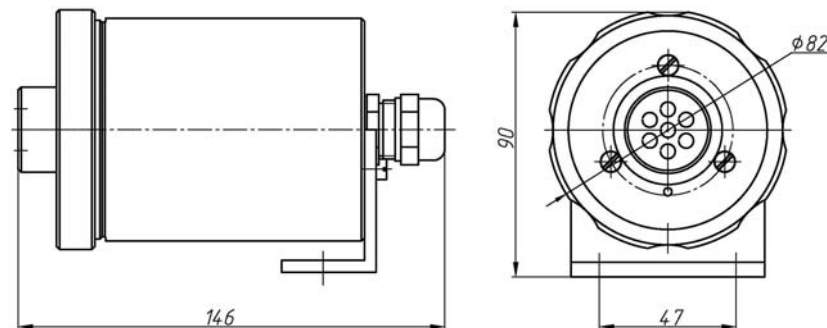
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-20 ПС



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 интеллектуальными сенсорным модулем В324 (ИП В324) предназначен для измерения концентрации паров горючих газов (ПГГ) 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) %НКПР;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 50) %НКПР , ±5 %НКПР;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 15 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 10 % НКПР, порог 2 – 20 % НКПР;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,32·C, где C – концентрация ПГГ (%НКПР);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 60 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь «ib»;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 – взрывонепроницаемая оболочка «d»;
- Маркировка взрывозащиты - IExdibIICT6;
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трёхпроводная;

- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 5 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

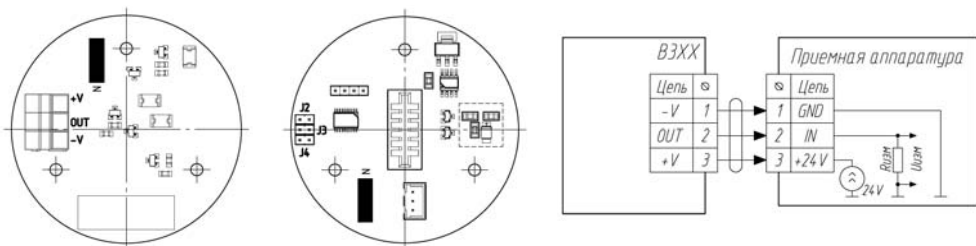
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В324 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В324 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В324 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В324, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



- Кабели продеть в кабельный ввод ИП В324 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
 - Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В324, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В324:

Состояние В324	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы В324, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В324 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В324, 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 В324 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В324, 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.413411.004-20	ИП В324	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-20ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В324
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В325 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ- РН₃ 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В325 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В325 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 В325

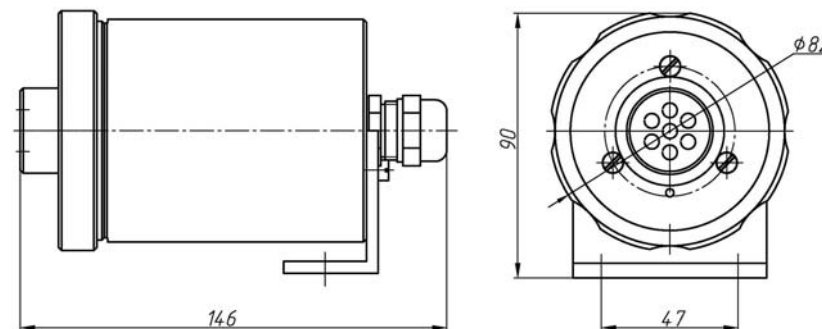
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-21 ПС



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 В325 (ИП В325) предназначен для измерения концентрации паров фосфина (РН₃) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 15 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

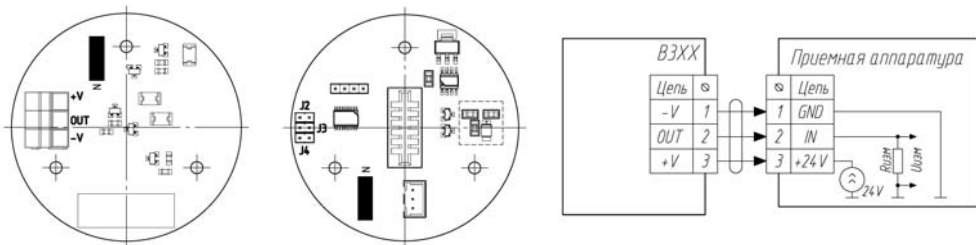
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В325 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В325 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В325 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В325, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В325 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В325, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В325:

Состояние ИП В325	Зелёный	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С325, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В325 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В325, 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 В325 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В325, 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.413411.004-21	ИП В325	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-21ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В325
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёме

ИП СЗ24 зав.№ _____ (измеряемый газ – _____, зав.№ ИСМ-СпНм-оа - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В326 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В326 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 В326

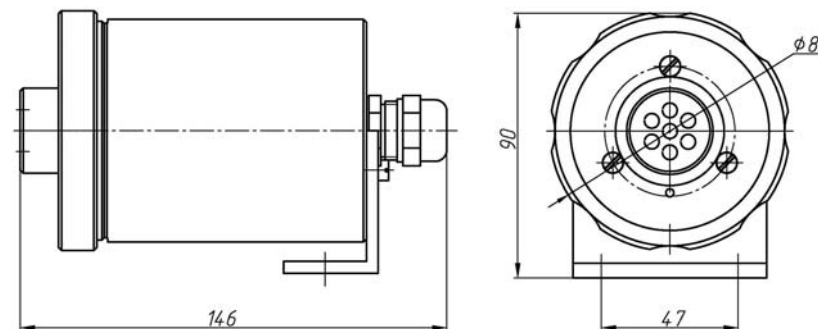
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-22 ПС



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 В326 (ИП В326) предназначен для измерения концентрации паров горючих газов (ПГГ) 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) %НКПР;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 50) %НКПР , ±5 %НКПР;
 - в диапазоне (50 ÷ 100) %НКПР , ±(5+0,1(C-50)) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 30 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 10 % НКПР, порог 2 – 20 % НКПР;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,16·С, где С – концентрация ПГГ (%НКПР);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 30 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.10-2002 - искробезопасная цепь “ib”;
- Вид взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 – взрывонепроницаемая оболочка «d»;
- Маркировка взрывозащиты - 1ExdibIICТ6;

- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 – IP54;
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трёхпроводная;
- 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 окружающ. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 0 до 98 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

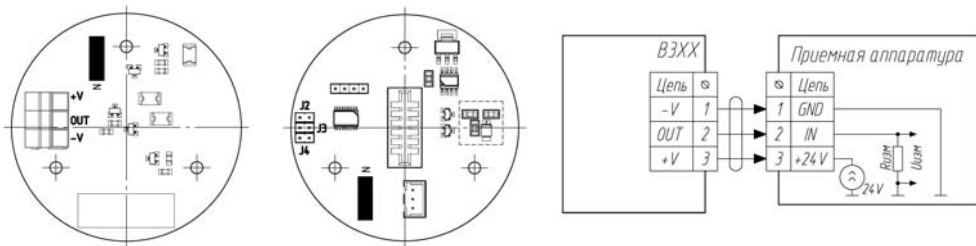
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В326 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В326 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В326 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В326, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



- Кабели продеть в кабельный ввод ИП В326 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
 - Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В326, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Режимы работы световой сигнализации (красный/зеленый светодиод), отображающей различные состояния ИП В326:

Состояние В326	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы В326, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В326 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В326, 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 В326 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В326, 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.413411.004-22	ИП В326	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-22ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В326
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В327 зав.№ _____ (измеряемый газ _____, зав.№ ИСМ- PID 1.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В327 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В327 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 В327

Паспорт

ЕКРМ.413411.004-23 ПС

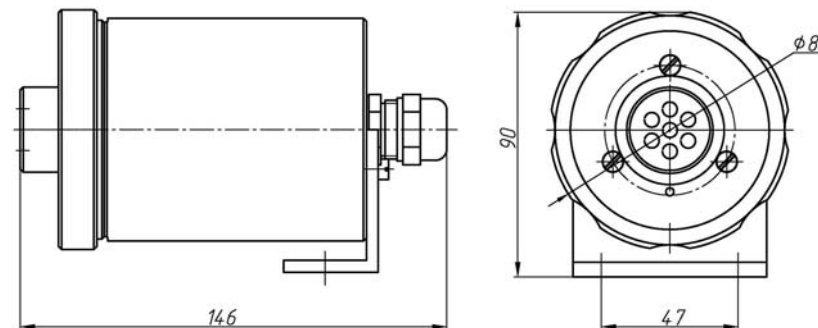


109341 г. Москва, Люблинская ул., 151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

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

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем В327 (ИП В327) предназначен для измерения концентрации паров органических веществ в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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: $(0 \div 20)$ мг/м³;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 20)$ мг/м³, $\pm(0,5+0,2 \cdot C)$ мг/м³, где C – значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 30 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – _____ мг/м³, порог 2 – _____ мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+0,8 \cdot C$, где C – концентрация паров органич. в-в (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1$ мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24)$ В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{max}=100$ мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окружающего воздуха, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % - от 0 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

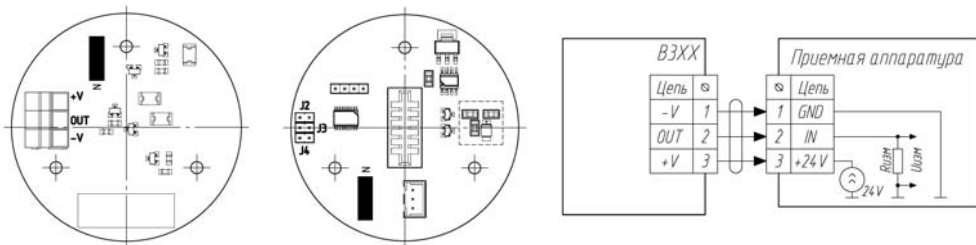
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В327 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В327 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В327 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В327, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В327 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В327, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В327:

Состояние ИП В327	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. $C < \text{Порог 1}$	горит	---
Работа. $\text{Порог 1} < C < \text{Порог 2}$	---	горит
Работа. $C > \text{Порог 2}$	---	мигает
Отказ (сбой работы С327, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В327 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В327, 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 В327 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В327, 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.413411.004-23	ИП В327	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-23ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В327
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В328 зав.№ _____ (измеряемый газ _____, зав.№ ИСМ- PID 2.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В328 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В328 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 В328

Паспорт

ЕКРМ.413411.004-24 ПС

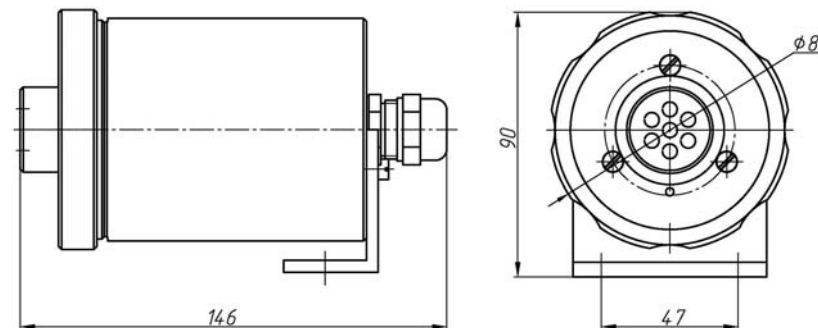


109341 г. Москва, Люблинская ул., 151, офис 222, тел/факс 346-92-49, 346-92-52

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

1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем В328 (ИП В328) предназначен для измерения концентрации паров органических веществ в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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: $(0 \div 200) \text{ мг/м}^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне $(0 \div 200) \text{ мг/м}^3$, $\pm(5+0,2 \cdot C) \text{ мг/м}^3$, где C – значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – $0,5\Delta$;
- Время установления показаний $T_{0,9}$ - не более 30 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – _____ мг/м^3 , порог 2 – _____ мг/м^3 ;
- Выходной токовый сигнал, мА: $I=4+0,08 \cdot C$, где C – концентрация паров органич. в-в (мг/м^3);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - $2,5 \pm 0,1 \text{ мА}$;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - $(10 \div 24) \text{ В}$ постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – $I_{\text{max}}=100 \text{ мА}$ (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 0 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

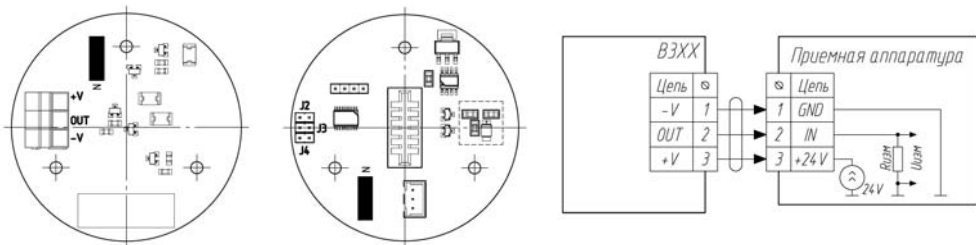
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В328 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В328 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В328 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В328, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В328 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В328, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В328:

Состояние ИП В328	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С328, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В328 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В328, 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 В328 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В328, 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.413411.004-24	ИП В328	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-24ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В328
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёме

ИП В329 зав.№ _____ (измеряемый газ _____, зав.№ ИСМ- PID 3.0 - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В329 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В329 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 В329

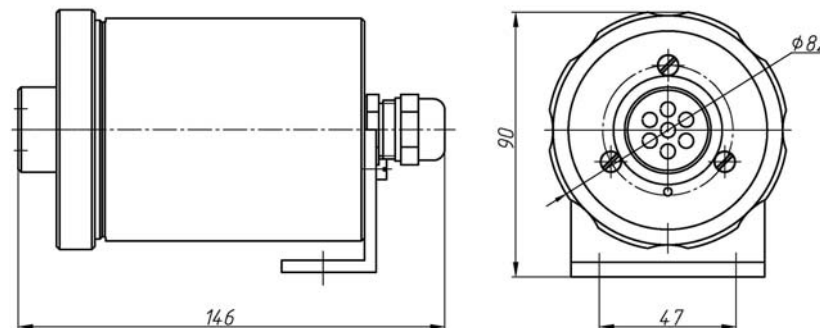
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-25 ПС



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 В329 (ИП В329) предназначен для измерения концентрации паров органических веществ в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала 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 ÷ 2000) мг/м³, ±(10+0,2·С) мг/м³, где С - значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 30 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – _____ мг/м³, порог 2 – _____ мг/м³;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,008·С, где С – концентрация паров органич. в-в (мг/м³);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 40 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;
- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 30 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 0 до 90 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

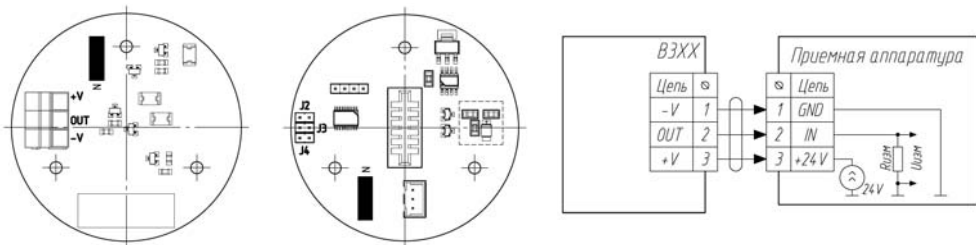
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В329 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В329 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В329 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В329, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



• Кабели продеть в кабельный ввод ИП В329 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;

- Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В329, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.

- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В329:

Состояние ИП В329	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы С329, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В329 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В329, 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 В329 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В329, 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.413411.004-25	ИП В329	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-25ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В329
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию

9 Гарантийные обязательства

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

10 Свидетельство о приёмке

ИП В330 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-СО₂ - _____), соответствует ТУ 4215-024-47275141-13 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Дата поверки _____

Нач. ОТК _____ Поверитель _____

М.П.

М.П.

11 Свидетельство об упаковке

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП В330 зав.№ _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

Должность _____

личная подпись _____

расшифровка подписи _____

число, месяц, год _____

12 Данные о поверках

Поверка ИП В330 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 В330

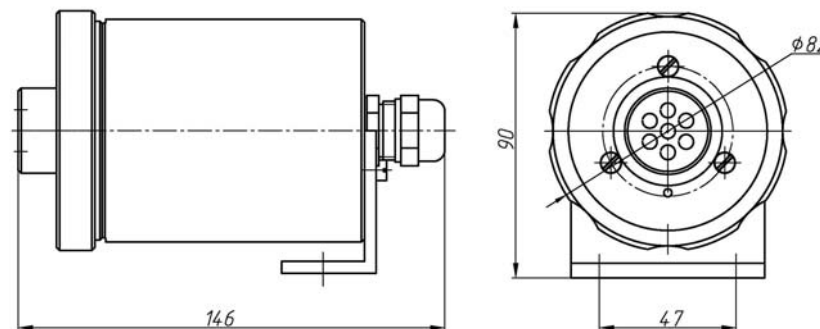
Паспорт
ЕКРМ.413411.004-26 ПС



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 В330 (ИП В330) предназначен для измерения концентрации диоксида углерода (СО₂) в воздухе рабочей зоны и выдачи токового сигнала и релейных дискретных сигналов в составе стационарных измерительных систем, средств измерений, контроля, управления, автоматизации и противопожарной защиты (ПАЗ) промышленных предприятий.



2 Технические характеристики

- Способ отбора пробы – диффузионный;
- Диапазон измеряемых концентраций: (0 ÷ 5) % об.д.;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
 - в диапазоне (0 ÷ 5) % об.д. , ±(0,1+0,15·С) % об.д., где С -значение концентрации определяемого компонента;
- Пределы допускаемой вариации показаний – 0,5Δ;
- Время установления показаний T_{0,9} - не более 30 с;
- Пороги срабатывания сигнализации: порог 1 – 1,2 % об.д., порог 2 – 4,5 % об.д.;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+3,2·С, где С – концентрация СО₂ (% об.д.);
- Значение выходного тока в режиме «отказ» - 2,5±0,1 мА;
- Время прогрева – не более 5 минут;
- Напряжение питания - (10 ÷ 24) В постоянного тока;
- Потребляемый ток - не более 80 мА;
- Нагрузочные характеристики дискретных сигналов – I_{max}=100 мА (пост. ток) при напряжении 24В;
- 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 – трёхпроводная;

- 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 окруж. и анализир. среды, °С – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25°С, % - от 0 до 95 (без конденсации);
- Атмосферное давление, кПа – от 80 до 120.

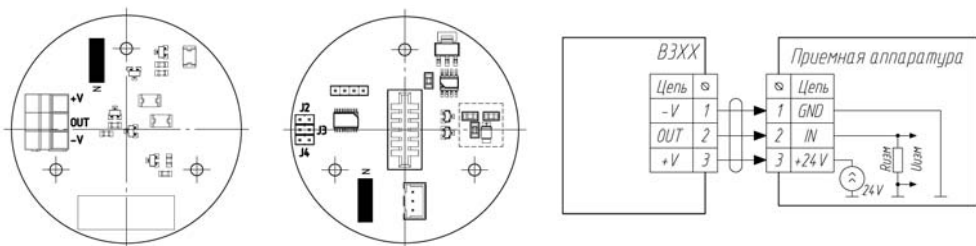
4 Подготовка к работе

- Перед подключением необходимо провести осмотр корпуса и кабельного ввода на предмет отсутствия механических повреждений и проверить наличие маркировки взрывозащиты. Эксплуатация ИП В330 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.

- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП В330 проводить только при отключенном электропитании.

- Подключение ИП В330 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП В330, отвернув гайку корпуса;
- Зачистить жилы подводящих кабелей (для снятия сигнала выходного тока и снятия сигнала с дискретных выходов) на длину 8-10 мм, обжать в кабельные наконечники или облудить (для многожильного кабеля);



- Кабели продеть в кабельный ввод ИП В330 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
 - Закрывать крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП В330, попадания жил в стык между частями корпуса. Завернуть гайку корпуса. Затянуть от руки гайку кабельного ввода.
- Режимы работы световой сигнализации (красный/зелёный светодиод), отображающей различные состояния ИП В330:

Состояние ИП В330	Зеленый	Красный
Прогрев	мигает	---
Работа. С < Порог 1	горит	---
Работа. Порог 1 < С < Порог 2	---	горит
Работа. С > Порог 2	---	мигает
Отказ (сбой работы В330, отсутствует ИСМ)	мигает	мигает

5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП В330 (с установленным интеллектуальным сенсорным модулем (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 параметров ИСМ, повреждение корпуса, возникновение других неисправностей. ИСМ, 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 В330, 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 В330 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП В330, 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.413411.004-26	ИП В330	1 шт.
ЕКРМ.413411.004-26ПС	Паспорт	1 экз. на ИП В330
	Крепёж преобразователя измерительного	_____ комплект
	Упаковка	1 шт.
МП-242-1587-2013	Методика поверки ИП	1 экз. на партию