## 9 Гарантийные обязательства

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

## 10 Свидетельство о приёмке

ИП С315 зав.№ _____ (зав.№ ИСМ-$SO_2$ 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 упаковывании

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорными модулями ИП С315 зав.№_____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех. документации.

_____ _____ _____

Должность личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

## 12 Данные о поверках

Поверка ИП С315 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 С315

ЗАКАЗАТЬ

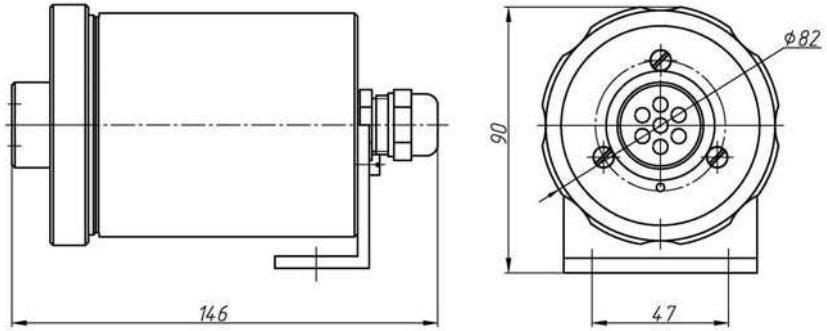
**Паспорт**

**ЕКРМ.413411.008-14 ПС**

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

## 1 Назначение

Преобразователь измерительный с интеллектуальными сенсорным модулем С315 (ИП С315) предназначен для измерения концентрации диоксида серы ($SO^2$) 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 ÷ 35) мг/м$^3$;
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (Δ):
  - в диапазоне (0 ÷ 6) мг/м$^3$, ±1,2 мг/м$^3$;
  - в диапазоне (6 ÷ 35) мг/м$^3$, ±(1,2+0,2(C-6)) мг/м$^3$, 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 – 10 мг/м$^3$, порог 2 – 30 мг/м$^3$;
- Выходной токовый сигнал, мА: I=4+0,32·C, где C – концентрация $SO_2$ (мг/м$^3$);
- 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;

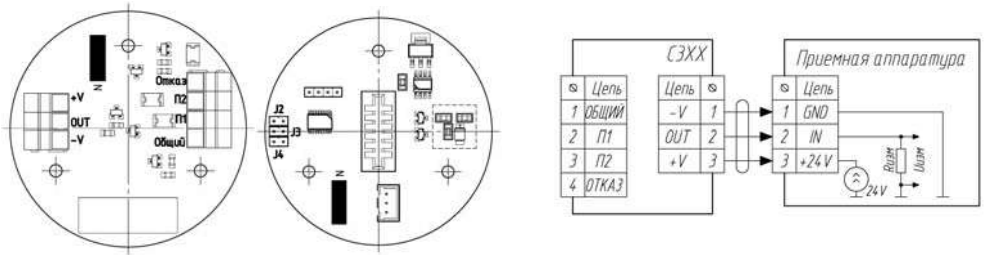
- Схема подключения к приемной аппаратуре – трёхпроводная;
- Сопротивление измерительного резистора - не более 500 Ом;
- Наружный диаметр подводящего кабеля – (6 ÷ 10,5) мм, сечение жил - до 2,5 мм²;

## 3 Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окруж. и анализир. среды, ºС – от минус 40 до плюс 45;
- Диапазон отн. влажности при температуре 25ºС, % - 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 С315 во взрывоопасных зонах с поврежденным корпусом, кабельным вводом или без маркировки взрывозащиты запрещается.
- **ВНИМАНИЕ!** Подключение ИП С315 проводить только при отключенном электропитании.
- Подключение ИП С315 к внешней аппаратуре выполняется по схеме в следующем порядке:

- Разобрать корпус ИП С315, 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 С315 и подключить к вводному клеммнику платы (для снятия выходного тока) и к дискретным выходам. Полярность подключения кабеля согласно схеме подключения;
- Выбрать вид дискретного сигнала. При выборе нормально замкнутых контактов **установить джамперы** на перемычки (J2 - «отказ», J3 - «порог 1», J4 – «порог 2»), в случае выбора нормально разомкнутых контактов - **джамперы на перемычки не устанавливать**.
- Закрыть крышку корпуса, не допуская резких перегибов кабеля, натяжения его жил внутри корпуса ИП С315, 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 С315:

| Состояние ИП С315 | Зеленый | Красный |
|---|---|---|
| Прогрев | мигает | --- |
| Работа. С < Порог 1 | горит | --- |
| Работа. Порог 1< С < Порог 2 | --- | горит |
| Работа. С > Порог 2 | --- | мигает |
| Отказ (сбой работы С319, отсутствует ИСМ) | мигает | мигает |

- Режимы работы дискретных выходов ИП С315:

| Состояние ИП С315 | Выход «П1» | Выход «П2» | Выход «Отказ» |
|---|---|---|---|
| Прогрев | --- | --- | --- |
| Работа. С < Порог 1 | --- | --- | --- |
| Работа. Порог 1< С < Порог 2 | П* | --- | --- |
| Работа. С > Порог 2 | --- | П* | --- |
| Отказ | --- | --- | П* |

где П* - изменение состояния дискретного выхода.

## 5 Указания по эксплуатации

Перед проведением вблизи места расположения ИП С315 (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 С315, 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 50ºС;
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

## 7 Маркировка

ИП С315 должны иметь следующую маркировку: наименование ИП С315, 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.413411.008-14 | ИП С315 | 1 шт. |
| ЕКРМ.413411.008-14ПС | Паспорт | 1 экз. на ИП С315 |
| | Крепёж преобразователя измерительного | _____ комплект |
| | Упаковка | 1 шт. |
| МП-242-1587-2013 | Методика поверки ИП | 1 экз. на партию |

ЗАКАЗАТЬ

Измерительные преобразователи на основе
интеллектуальных сенсорных модулей серии С300

| Наименование ИП | Измеряемый газ | Диапазон измерений | Тип корпуса | Обозначение |
|---|---|---|---|---|
| С300 | Сероводород | 0-20 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008 |
| С301 | Сероводород | 0-50 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-01 |
| С303 | Аммиак | 0-100 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-02 |
| С304 | Аммиак | 0-2000 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-03 |
| С305 | Аммиак | 0-600 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-04 |
| С306 | Аммиак | 0-200 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-05 |
| С307 | Хлор | 0-6 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-06 |
| С308 | Хлор | 0-50 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-07 |
| С309 | Хлор | 0-30 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-08 |
| С310 | Хлористый водород | 0-10 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-09 |
| С311 | Оксид углерода | 0-100 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-10 |
| С312 | Оксид углерода | 0-1000 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-11 |
| С313 | Диоксид азота | 0-20 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-12 |
| С314 | Диоксид азота | 0-50 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-13 |
| С315 | Диоксид серы | 0-35 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-14 |
| С316 | Диоксид серы | 0-100 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-15 |
| С317 | Фосген | 0-5 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-16 |
| С318 | Синильная кислота | 0-15 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-17 |
| С319 | Кислород | 0-30 % (об.д.) | металлический | ЕКРМ.413411.008-18 |
| С320 | Водород | 0-2 % (об.д.) | металлический | ЕКРМ.413411.008-19 |
| С324 | Горючие газы и пары | 0-50% НКПР | металлический | ЕКРМ.413411.008-20 |
| С325 | Фосфин | 0-10 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-21 |
| С326 | Горючие газы и пары | 0-100% НКПР | металлический | ЕКРМ.413411.008-22 |
| С327 | Органич. в-ва | 0-20 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-23 |
| С328 | Органич. в-ва | 0-200 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-24 |
| С329 | Органич. в-ва | 0-2000 мг/м$^3$ | металлический | ЕКРМ.413411.008-25 |
| С330 | Диоксид углерода | 0-5 % (об.д.) | металлический | ЕКРМ.413411.008-26 |