



Россия, 410056, Саратов
ул. Ульяновская, 25
тел.: (845-2) 222-972
тел.: (845-2) 510-877
факс: (845-2) 222-888
<http://td.rubezh.ru>
td_rubezh@rubezh.ru

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ
ИП 212-141
ПАСПОРТ
ПАСН.425232.021 ПС
Редакция 10

3 Комплект поставки

3.1 Комплект поставки извещателей приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Количество, шт. | Примечание |
|---|-----------------|--|
| ИП 212-141 исполнения: ПАСН.425232.021, -01, -02 ПАСН.425232.021-03, -04, -05 | 20 8 | Отгрузочная партия |
| Паспорт | 1 | На минимальную норму упаковки |
| Колпак защитный | 20 | На каждый извещатель (только для исполнений ПАСН.425232.021, -01, -02) |
| Шайба 3 Винт самонарезающий Ø3 | 2 1 | На каждый извещатель (по требованию заказчика) |

4 Указание мер безопасности

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током извещатель соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2 Конструкция извещателя удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

4.3 Меры безопасности при установке и эксплуатации извещателя должны соответствовать требованиям "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

5 Устройство и принцип работы извещателя

5.1 Извещатель представляет собой оптико-электронное устройство, осуществляющее сигнализацию о появлении дыма в месте установки. При этом уменьшается внутреннее сопротивление извещателя и свечение оптического индикатора становится постоянным.

5.2 Извещатель состоит из розетки и датчика, представляющего собой пластмассовый корпус, внутри которого размещена оптико-электронная система и плата с радиоэлементами (электронная схема обработки сигнала). Разъемное соединение датчика с розеткой обеспечивает удобство установки, монтажа и обслуживания извещателя.

Для подключения извещателя к приемно-контрольному прибору с использованием добавочного резистора в розетке имеется место под пятый контакт, а в комплект поставки, по требованию заказчика, входят винт самонарезающий и шайба (см. приложение В).

5.3 Короткозамкнутые контакты 3 и 4 извещателя обеспечивают возможность формирования в ШС приемно-контрольного прибора режима "Неисправность" при изъятии датчика из розетки.

6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

6.1 При размещении и эксплуатации извещателя необходимо руководствоваться следующими документами:

- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- РД 78.145 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Извещатель следует устанавливать на потолке. Допускается установка извещателя на стенах, балках, колоннах, трассах на расстоянии от 100 до 300 мм от потолка и не менее 100 мм от угла стен, включая габариты извещателя.

Площадь, контролируемая одним извещателем, а также максимальное расстояние между извещателями и извещателем и стеной необходимо определять по таблице 3.

Таблица 3

| Высота установки извещателя, м | Площадь, контролируемая одним извещателем, м ² | Максимальное расстояние, м | |
|--------------------------------|---|----------------------------|------------------------|
| | | между извещателями | от извещателя до стены |
| До 3,5 | До 85 | 9,0 | 4,5 |
| Свыше 3,5 до 6,0 | До 70 | 8,5 | 4,0 |
| Свыше 6,0 до 10,0 | До 65 | 8,0 | 4,0 |
| Свыше 10,0 до 12,0 | До 55 | 7,5 | 3,5 |

6.2 При получении упаковки с извещателями необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- проверить дату изготовления, наличие знака сертификата соответствия в паспорте и на извещателе.

6.3 Перед эксплуатацией с извещателя необходимо снять защитный колпак.

6.4 Произвести внешний осмотр извещателя, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т.д.).

6.5 Если извещатель находился в условиях отрицательной температуры, то перед включением его необходимо выдержать не менее 4 часов при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.6 Монтаж извещателя на потолке производить в соответствии с приложением Д.

6.7 Закрепить розетку в месте установки извещателя в соответствии с проектом и подключить к ней провода ШС, соблюдая полярность. При монтаже рекомендуется использовать провода с однопроволочными медными жилами диаметром от 0,5 до 0,8 мм (сечением от 0,2 до 0,5 мм²).

Кнопки-зажимы контактов 3 и 4 (маркировка контактов извещателя выполнена на контактной группе) предназначены для подключения «->» ШС. В состоянии поставки кнопки-зажимы находятся в отжатом положении, освобождая каналы для ввода проводов (см. рисунок 1) Подключение проводов ШС проводить в следующей последовательности:

- ввести в канал провод и зафиксировать его, поджав кнопку - зажим до упора (см. рисунок 2);

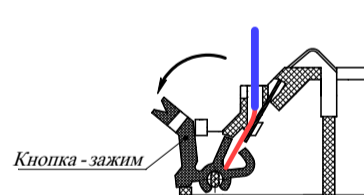


Рисунок 1

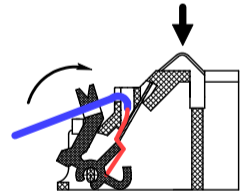


Рисунок 2

- проверить надежность соединения для чего необходимо надавить на изгиб контакта, имитируя нажим датчиком (см. рисунок 2) и потянуть провод на себя;

- завести провод в паз, расположенный на кнопке-зажиме (см. рисунок 2).

ВНИМАНИЕ!!! В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ ПОЖАРНО-ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ МИНУСОВОЙ ПРОВОД ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ППКП (ППКОП) РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЗАЗЕМЛЯТЬ ЧЕРЕЗ НЕПОЛЯРНЫЙ КОНДЕНСАТОР ЕМКОСТЬЮ 0,1-0,47 МКФ × 400 В (ИЛИ БОЛЕЕ). НАПРИМЕР: К73-17, 0,1 МКФ, 630 В (см. рисунок 3).

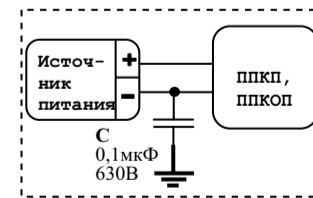


Рисунок 3

6.8 Установить датчик в розетку.

6.9 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует:

- установить дежурный режим работы системы с помощью приемно-контрольного прибора;
- проверить работоспособность извещателя при помощи иголки, введенной в дымовую камеру на время до 9 с через отверстие, расположенное на крышке извещателя;
- убедиться в срабатывании извещателя по постоянному свечению оптического индикатора на плате извещателя и приему сигнала "Пожар" приемно-контрольным прибором;
- установить дежурный режим работы системы;
- извлечь датчик из розетки;
- убедиться в приеме сигнала "Неисправность" приемно-контрольным прибором;
- вставить датчик в розетку;
- установить дежурный режим работы системы.

6.10 При проведении ремонтных работ в помещении необходимо извлечь датчик из розетки во избежание попадания на него строительных материалов, пыли, влаги, а также для защиты от механических повреждений.

Свидетельство о приемке и упаковке

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-141 ПАСН.425232.021 _____

заводские номера: _____

соответствуют требованиям технических условий ТУ 4371-005-12215496-00, признаны годными к эксплуатации и упакованы согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Количество

Дата выпуска

Упаковку произвел

Контролер

1 Основные сведения об изделии

1.1 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-141 (далее по тексту – извещатель) предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.

1.2 Извещатель маркирован товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).

1.3 Извещатели выпускаются в исполнениях:

- ПАСН.425232.021 – обычное;
- ПАСН.425232.021-01 – с УС-02;
- ПАСН.425232.021-02 – с УС-01;
- ПАСН.425232.021-03 – с КМЧ;
- ПАСН.425232.021-04 – с КМЧ и с УС-02;
- ПАСН.425232.021-05 – с КМЧ и с УС-01;

1.4 Питание извещателя и передача сигнала "Пожар" осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации (ШС) и сопровождается включением оптического индикатора при срабатывании извещателя.

1.5 Извещатель не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.

1.6 Извещатель предназначен для круглосуточной и непрерывной работы со следующими приборами:

- прибором приемно-контрольным охранно-пожарным ППКОП 0104065-20-1 "Сигнал-20";
- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными Гранд Магистр;
- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными Гранит;
- любыми другими приемно-контрольными приборами, обеспечивающими напряжение питания в шлейфе сигнализации в диапазоне от 9 до 30 В и воспринимающими сигнал "Пожар" в виде скачкообразного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя в прямой полярности до величины не более 1000 Ом.

1.7 Извещатель может работать с приборами, имеющими четырехпроводную схему включения, с помощью устройства согласования УС-02 (приложение А), установленного в корпусе штатной розетки извещателя. Схема подключения извещателей в четырехпроводные шлейфы приемно-контрольного прибора с использованием УС-02 приведена в приложении Б.

1.8 Для удобства подключения извещателя к приборам, имеющим функцию определения количества сработавших извещателей (один или два), применяется добавочный резистор или устройство согласования УС-01, установленное в розетку и содержащее резистор 820 Ом (под заказ – любой) и контактную колодку.

Номиналы добавочных резисторов для подключения к приборам:

- Сигнал -20, Сигнал-20П – 1,6 кОм±5%
- Гранит – 510 Ом ±5%
- Гранд Магистр – 750 Ом ±5%

Схемы подключения извещателей к приемно-контрольному прибору с использованием добавочного резистора или УС-01 приведены в приложении В.

1.9 ВНИМАНИЕ! НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ИЗВЕЩАТЕЛЬ К ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И К АВТОНОМНЫМ ИСТОЧНИКАМ ПИТАНИЯ БЕЗ ЭЛЕМЕНТОВ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ТОК В РЕЖИМЕ "ПОЖАР" ДО 20 мА.

1.10 Извещатель обеспечивает возможность подключения выносного устройства оптической сигнализации (ВУОС). Схема подключения ВУОС приведена в приложениях Б и Г.

1.11 Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при:

- температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 55 °С;
- относительной влажности воздуха (93 ± 1) %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

2.1 Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды, ослабляющей световой поток, в пределах от 0,05 до 0,2 дБ/м.

2.2 Инерционность срабатывания извещателя – не более 9 с.

2.3 Электрическое питание извещателя осуществляется постоянным напряжением величиной от 9 до 30 В с возможной переплюсовкой питающего напряжения длительностью до 100 мс и периодом повторения не менее 0,7 с.

2.4 Потребляемый ток при напряжении питания 20 В – не более 45 мкА.

2.5 Для информации о состоянии извещателя предусмотрен красный оптический индикатор. Режимы индикации приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Состояние | Индикация |
|----------------|---|
| Дежурный режим | Мигание оптического индикатора с периодом (5±1) с |
| Режим "Пожар" | Постоянное свечение оптического индикатора |

2.6 Выходной сигнал "Пожар" формируется скачкообразным уменьшением внутреннего сопротивления до величины не более 1000 Ом.

2.7 Сигнал "Пожар" сохраняется после окончания воздействия на извещатель продуктов горения (дыма). Сброс сигнала производится с приемно-контрольного прибора отключением питания извещателя на время не менее 2 с.

2.8 Величина сопротивления между контактами 3 и 4 извещателя – не более 2 Ом.

2.9 Напряжение питания извещателя вместе с УС-02 – от 9 до 15 В.

2.10 Максимально допустимый ток коммутации УС-02 – не более 50 мА.

2.11 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него:

- воздушного потока со скоростью до 10 м/с;
- фоновой освещенности до 12000 лк от искусственных или естественных источников освещения.

2.12 Габаритные размеры извещателя с розеткой:

- для исполнений ПАСН.425232.021, -01, -02 – не более 94 × 44 мм;
- для исполнений ПАСН.425232.021-03, -04, -05 – не более 142 (по фланцу) × 66 мм.

2.13 Масса извещателя с розеткой:

- для исполнений ПАСН.425232.021, -01, -02 – не более 210 г;
- для исполнений ПАСН.425232.021-03, -04, -05 – не более 250 г.

2.14 Степень защиты оболочки извещателя – IP30 по ГОСТ 14254-96.

2.15 По устойчивости к электромагнитным помехам в цепи электрического питания и по помехоэмиссии извещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 53325-2012 для 4 степени жесткости.

2.16 Средний срок службы – не менее 10 лет.

2.17 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.

7 Техническое обслуживание и проверка технического состояния

7.1 Для исключения ложных срабатываний из-за загрязненности оптической системы извещателя необходимо не реже одного раза в шесть месяцев очищать дымовую камеру от пыли. Для этого квалифицированному персоналу разрешается снимать дымовую камеру для очистки или заменять ее. Последовательность действий при замене камеры:

- расположить датчик этикеткой вверх, аккуратно отжать четыре замка и отделить крышку извещателя от основания;
- отжать замки на дымовой камере (рисунок 4) и снять ее;
- очистить дымовую камеру от пыли с помощью кисточки с мягким ворсом или продуть чистым сжатым воздухом с давлением 1-2 кг/см²;
- установить очищенную от пыли или новую дымовую камеру на место, прижав ее к основанию, до срабатывания замков;
- установить крышку извещателя на место;
- установить датчик в розетку.

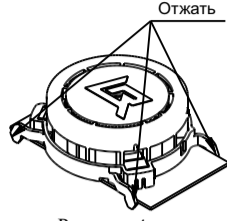


Рисунок 4

Чувствительность извещателя после замены дымовой камеры не изменяется.

Запыленную дымовую камеру можно промыть водой и просушить. Очищенная от пыли камера пригодна для последующего использования.

7.2 Проверить работу извещателя в системе пожарной сигнализации в соответствии с 6.9.

8 Возможные неисправности и способы их устранения

8.1 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование неисправности | Вероятная причина | Способ устранения |
|---|---------------------------------|--|
| Извещатель срабатывает при отсутствии дыма | Попадание пыли в дымовую камеру | Очистить камеру от пыли (см. раздел 7) |
| Извещатель не срабатывает при введении иголки в дымовую камеру на время более 9 с (проверка работоспособности извещателя) | Нет питания на извещателе | Восстановить питание |

9 Транспортирование и хранение

9.1 Извещатели в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

9.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с извещателями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Для защиты дымовой камеры от пыли на время транспортирования и хранения извещатели поставляются с защитными колпаками.

9.4 Хранение извещателей в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.

10.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену извещателя. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

10.4 В случае выхода из строя извещателя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть, с указанием наработки извещателя на момент отказа и причины снятия с эксплуатации, по адресу: **Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «КБ Пожарной Автоматики»**

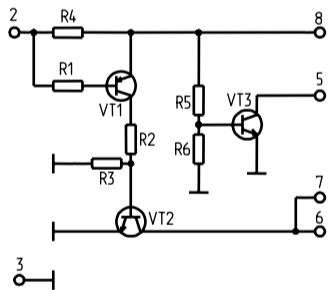
11 Сведения о сертификации

11.1 Сертификат соответствия № С-RU.ПБ01.В.02840 действителен по 08.10.2019. Выдан органом по сертификации ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России 143903, Россия, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д.12.

Телефоны технической поддержки: 8-800-775-12-12 для абонентов России, 8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана, +7-8452-22-11-40 для абонентов других стран

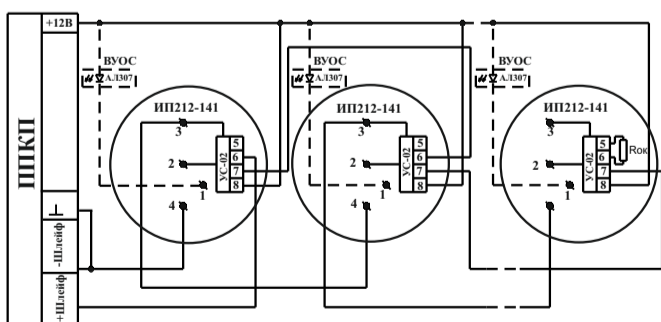
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Устройство согласования УС-02.
Схема электрическая принципиальная



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема подключения извещателей в четырехпроводные шлейфы приемно-контрольного прибора с использованием УС-02.
Схема подключения ВУОС



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема подключения извещателей к приемно-контрольному прибору с использованием добавочного резистора

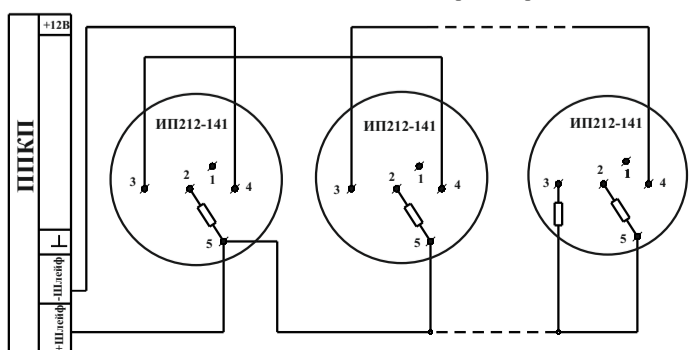
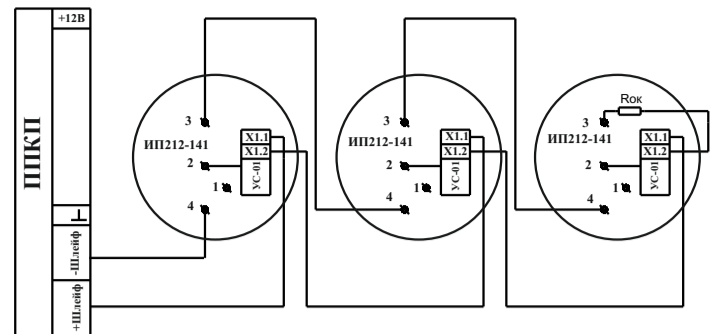


Схема подключения извещателей к приемно-контрольному прибору с использованием УС-01



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам.
Схема подключения ВУОС

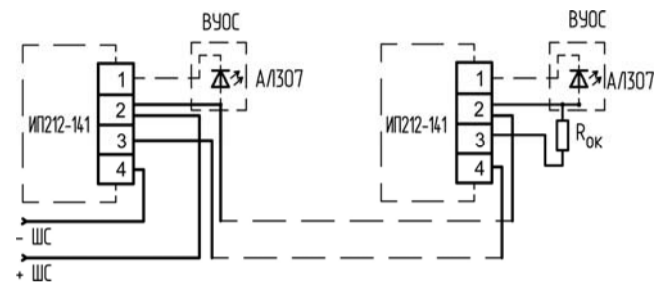
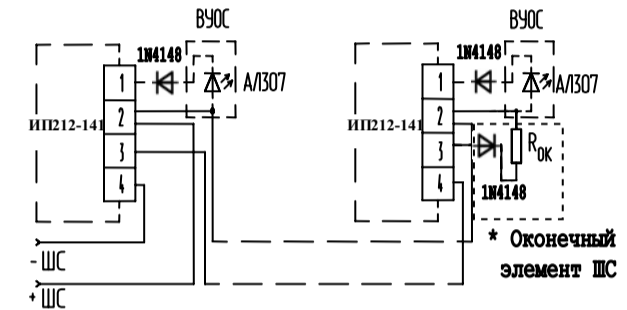


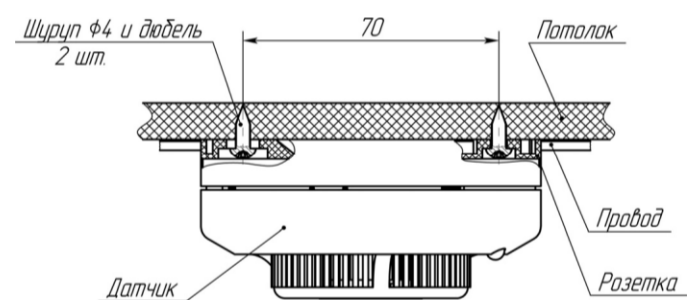
Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам со знакопеременным напряжением.
Схема подключения ВУОС



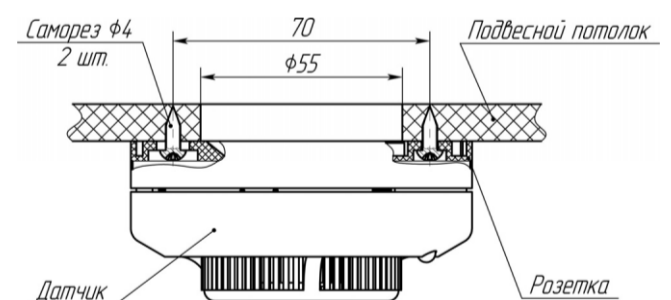
* для более детальной информации смотрите руководство к приемно-контрольному прибору

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Крепление извещателя к потолку
Для исполнений ПАСН.425232.021, -01, -02



Крепление извещателя к подвесному потолку
Для исполнений ПАСН.425232.021, -01, -02



Крепление извещателя к подвесному потолку
Для исполнений ПАСН.425232.021-03, -04, -05

