



# РЕЛЕ-ИНДИКАТОР АММИАКА РИА-01М

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле-индикатор аммиака РИА-01М предназначено для контроля содержания аммиака  $\text{NH}_3$  в воздухе и информирования о необходимости проветривания. Оно позволяет контролировать микроклимат в помещении, сообщая о повышенном содержании аммиака.

РИА-01М имеет цифровую индикацию уровня  $\text{NH}_3$  и светодиодную — состояния исполнительных реле. Реле легко программируется 3 кнопками.

Реле-индикатор аммиака может применяться:

- в сельском хозяйстве (птицефабрики, овощехранилища, тепличные хозяйства, грибные и животноводческие фермы);
- в промышленности;
- в системах отопления, вентиляции.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

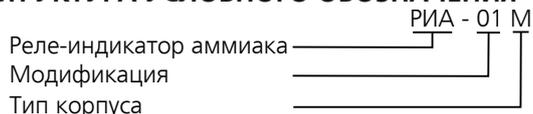
Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемым климатическими условиями.

Диапазон рабочих температур от  $-20^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$ .

Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину напряжения питания и длительностью не более 10мкс.

Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц, до 2g с частотой до 60Гц. Степень защиты реле IP40, выводных зажимов — IP20. Реле предназначены для монтажа на DIN-рейку либо на плоскость.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

✓ Наименование: Реле-индикатор аммиака РИА-01М.

✓ Количество изделий: от 1 шт.

✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — [HTTPS://RELE.RU/RIA01M](https://rele.ru/ria01m)
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele\_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, [info@rele.ru](mailto:info@rele.ru)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон контролируемого уровня $\text{NH}_3$ , ppm мг/м <sup>3</sup>	0 — 100 0 — 71.53
Рабочая температура датчика, °C	от -20 до +50
Рабочая влажность датчика, %, без конденсации	15 — 90
Дискретность установки уровня срабатывания реле, ppm/мг/м <sup>3</sup>	1/0.7153
Погрешность измерения, %, от текущего значения	±10
Время вхождения в рабочий режим, с	150
Временной период опроса датчика, с	2
Напряжения питания, В, 50Гц	100 — 240
Допуск напряжения питания, %	±10
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Длина кабеля датчика, м*	2.5
Масса, кг, с датчиком/без датчика	0.17/0.125
Номинальные режимы коммутации (количество циклов срабатывания, не менее)	1А 12В (не менее $1 \times 10^4$ ) 8А 30В = (не менее $1 \times 10^5$ ) 8А 220В ~ (не менее $1 \times 10^5$ )

\* длина кабеля датчика может быть увеличена до 20м по требованию Заказчика.

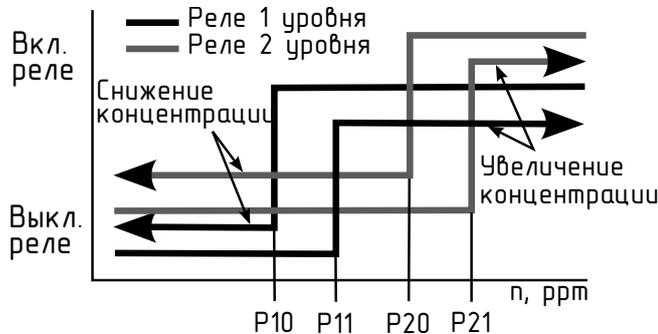
## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле размещено в пластмассовом корпусе. На лицевой панели находятся 4-х разрядный индикатор, 3 светодиода, индицирующий состояние исполнительных реле и питающего напряжения и 3 кнопки для программирования.



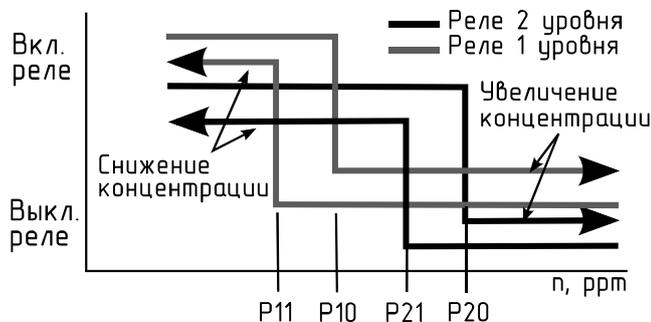
рования. В рабочем режиме индикатор отображает текущий уровень аммиака в воздухе. Зеленый светодиод индицирует наличие питающего напряжения, оранжевый — срабатывание реле 1 (1 канал), красный светодиод индицирует срабатывание реле 2 (2-й канал). Датчик входит в нормальный режим работы в течение 150 секунд после включения. В период до 3 минут исполнительные реле не срабатывают, но светодиоды каналов отображают то, как должны сработать реле по истечении этих 3 минут.

### РАБОТА В РЕЖИМЕ «ВЕНТИЛЯЦИЯ»



В режиме «Вентиляция» поддерживается уровень  $\text{NH}_3$  не выше установленной величины. Если концентрация аммиака ( $\text{NH}_3$ ) в воздухе ниже величины P11, оба реле выключены. При достижении величины P11 включается реле 1-го канала. Если концентрация  $\text{NH}_3$  продолжает расти, при достижении величины P21 включается реле 2-го канала. При дальнейшем росте концентрации  $\text{NH}_3$  оба реле будут находиться во включенном состоянии. При снижении концентрации  $\text{NH}_3$  ниже величины P20 выключится реле 2-го канала. При дальнейшем снижении концентрации ниже величины P10 выключится реле 1-го канала.

### РАБОТА В РЕЖИМЕ «НАСЫЩЕНИЕ»



В этом режиме поддерживается уровень  $\text{NH}_3$  не ниже установленной величины. Если концентрация аммиака в воздухе ниже величины P11 и P21, оба реле включатся. Если концентрация  $\text{NH}_3$  будет расти, при достижении величины P10 отключится реле 1 канала и при достижении величины P20 отключится реле 2 канала. При снижении концентрации  $\text{NH}_3$  ниже величины P11 включится реле 1 канала, а при снижении концентрации ниже величины P21 включится реле 2-го канала.

**Внимание! Аммиак отнесен к 4-му классу опасности: аммиак — бесцветный газ, имеющий резкий запах нашатырного спирта, сильно ядовитое вещество. Предельно допустимая концентрация аммиака в воздухе рабочей зоны — 20 мг/м<sup>3</sup>. При большой концентрации возможен отек дыхательных путей, в тяжелых случаях может наступить смерть.**

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ РИА-01М

Реле-индикатор РИА-01М можно запрограммировать на срабатывание исполнительных реле по двум независимым каналам. При нажатии кнопки «М» — меню — в течение 1с устройство перейдет в режим программирования. На индикаторе высветится «РЕ» и значение размерности вводимых в дальнейшем величин: «0» — ввод и отображение данных в ppm, «1» — в мг/м<sup>3</sup>. 1 ppm=0.7153 мг/м<sup>3</sup>. Кнопками «+» и «-» установите требуемое значение. Нажатием на кнопку «М» подтверждаете введенное значение. На индикаторе высветится «P11» на 1.5с и затем уровень  $\text{NH}_3$  в выбранных единицах измерения, при котором сработает реле первого канала. Он может быть установлен в диапазоне 0 — 100 ppm/0 — 71.53 мг/м<sup>3</sup> с шагом 1ppm/0,7153 мг/м<sup>3</sup>. Кнопками «+» и «-» установите требуемое значение. Нажатием на кнопку «М» подтверждаете введенное значение. На индикаторе высветится «P10» на 1.5с и уровень  $\text{NH}_3$ , при котором реле 1-го канала выключится. Значение P10 может быть установлено также в диапазоне 0 — 100 ppm/0 — 71.53 мг/м<sup>3</sup> с ограничением в разнице с P11, которая должна быть не менее 1ppm (0.7153 мг/м<sup>3</sup>). Введите нужное значение и подтвердите кнопкой «М».

**Важно!** Если значение P11 больше P10, первый канал Вы настроили на срабатывание реле при превышении уровня  $\text{NH}_3$ , заданного значением P11, и отключением реле при снижении уровня до значения, заданного P10. Реле будет работать в режиме «Вентиляция».

Если значение P11 меньше P10, первый канал Вы настроили на срабатывание реле при снижении уровня  $\text{NH}_3$ , заданного значением P11, и отключением реле при повышении уровня  $\text{NH}_3$  до значения, заданного P10. Реле будет работать в режиме «Насыщения».

Аналогично вводятся значения «P21» и «P20» для реле второго канала.

После введения значения P20, на индикаторе высветится «P1-1» - режим работы каналов исполнительных реле, которые могут быть такими:

P1-1 — нормальный режим работы, реле обрабатывает введенные установки по обоим каналам.

P1-0 — устройство не включает оба исполнительных реле, но ведет индикацию концентрации  $\text{NH}_3$ .

P1-2 — устройство не включает исполнительное реле 1 канала, 2 канал работает в нормальном режиме.

P1-3 — устройство не включает исполнительное реле 2 канала, 1 канал работает в нормальном режиме.

P1-4 — устройство принудительно включает исполнительное реле 1 канала, 2 канал работает в нормальном режиме.

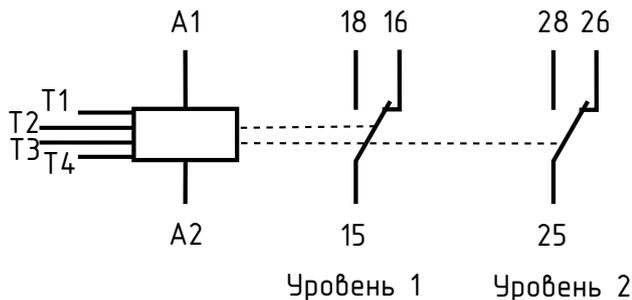
Р1-5 — устройство принудительно включает исполнительное реле 2 канала, 1 канал работает в нормальном режиме.

Р1-6 — устройство принудительно включает исполнительное реле обоих каналов и ведет индикацию концентрации NH<sub>3</sub>. Выберите нужный режим работы каналов реле кнопками «+» и «-» и подтвердите кнопкой «М».

Режим программирования должен быть закончен полностью — семь нажатий кнопки «М».

После ввода всех значений реле запомнит введенные параметры и перейдет в рабочий режим. Если в течение 30с в режиме программирования не будет нажата ни одна кнопка, реле само выйдет из режима программирования и будет использовать ранее введенные значения. При выключении реле из сети и повторном включении, реле будет использовать записанные в памяти ранее введенные значения. Для просмотра установленных значений достаточно войти в меню кнопкой «М» и перелистать его значения этой же кнопкой, без внесения изменений кнопками «+» или «-».

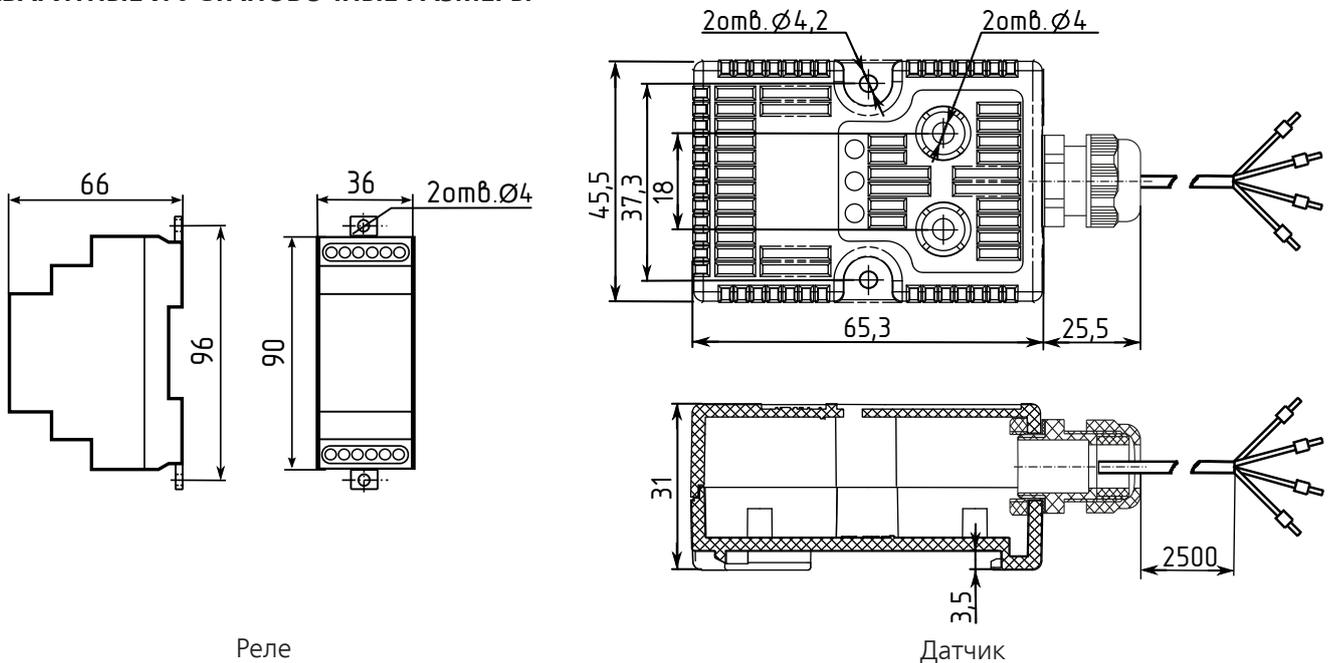
**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



T1: черный провод  
T2: синий (зеленый) провод  
T3: белый провод  
T4: красный провод  
A1-A2: 220В 50Гц



**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

**При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.**

**Реле проверено и признано годным к эксплуатации.**

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М. П.