

# ПАСПОРТ

100% MADE IN ITALY



**Beta gas detector 754-R/M(G)**  
сигнализатор загазованности  
на метан (природный газ)

ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ  
ПО МП-242-2342-2019

## **Gentile cliente!**

*Da tutto il personale di fabbrica GECA srl esprimiamo la nostra gratitudine per la scelta delle nostre apparecchiature. Abbiamo messo tutta la nostra esperienza in ogni fase della produzione, dallo sviluppo alla consegna al cliente. Ci auguriamo che i rilevatori di gas GECA srl possono soddisfare tutte le vostre aspettative per la protezione e la sicurezza dei locali.*

## **Глубокоуважаемый клиент!**

*От всего коллектива фабрики GECA s.r.l. выражаем Вам свою благодарность за выбор нашего оборудования. Мы вкладываем весь наш опыт в каждый этап производства детекторов от разработки до выдачи. Надеемся, что детекторы газа GECA s.r.l. оправдают все ваши ожидания по защите и безопасности помещения.*

Direttore



# СОДЕРЖАНИЕ

Общее описание	3
Принцип работы	4
Технические характеристики	6
Установка и проверка работы	7
Принципиальные схемы подключения	10
Обслуживание	12
Действия при аварии	17
Транспортировка	18
Хранение	18
Комплектность	18
Гарантийный формуляр	19
Поверочный лист	21
Информация о продаже	22

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Сигнализатор Beta gas detector 754 -R/M(G) представляет собой газовый сигнализатор, извещающий о наличии природного газа в окружающей среде визуальным и акустическим сигналом.

Имеет встроенный сменный каталитический модуль предназначенный для измерения и сигнализации о превышении предельно-допустимых концентрации метана или сжиженного газа (пропан-бутан), а также для формирования управляющего воздействия для включения (отключения) исполнительных устройств (например: электромагнитный клапан, свето-звуковой извещатель и т.д.) по средством замыкания (размыкания) контактов реле.

Данный сигнализатор используют в невзрывоопасных зонах производственных, административных помещениях, котельных, в бытовом и частном секторе и других индустриальных объектах, где есть вероятность формирования природного газа.

Чувствительный элемент калибруются таким образом, что наличие газа в окружающей среде обнаруживается при концентрации не более  $10 \pm 5\%$  НКПР (нижней границы взрывоопасной концентрации). Данный уровень может меняться в зависимости от окружающих условий, однако в течение первых 5 лет работы не выйдет за пределы 15% НКПР.

Компания GECA s.r.l. (Italy) снабдила сигнализатор Beta gas detector 754 -R/M(G) высоко избирательным съемным модулем по отношению к метану и сжиженному газу (пропан-бутан) с защитой от ложного срабатывания по отношению к перекрестным газам.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Сигнализатор постоянно измеряет концентрацию метана в воздухе. Порог срабатывания для сигнализаторов Beta gas detector 754 -R/M(G) в соответствии с нормируемыми метрологическими характеристиками по ГОСТ 27540-87.




**Основная тревога:  $10 \pm 5\%$  НКПР**

Производитель GECA s.r.l. (Italy) дает гарантии на срабатывания данных пороговых значений.

В случае обнаружения аварийной ситуации загорается красный светодиодный индикатор и зуммер подает звуковой аварийный сигнал. В случае постоянной концентрации переключаются контакты выходного реле не более 15 секунд, к которому могут быть подключены такие устройства, как газовый отсечной клапан, приточно-вытяжная вентиляция, дополнительное сигнализирующее и защитное оборудование.

( ) , 10% , 3 test.

## Световая и акустическая сигнализация

		
ВКЛЮЧЕНО	НЕИСПРАВНОСТЬ	ТРЕВОГА
<p>Зеленый светодиод (горит постоянно) указывает на то, что питание на прибор подано. Перед работой детектора зеленый индикатор мигает в течении первых 150 секунд в это время чувствительный элемент стабилизируется и детектор входит в рабочий режим. Во время стабилизации чувствительного элемента функция обнаружения газа отключена.</p>	<p>В случае если загорается Желтый светодиод и включается звуковая сирена (зуммер) означает что детектор не исправен.</p> <p>В случае если Желтый светодиод моргает, означает необходимость замены чувствительного элемента на новый.</p>	<p>Красный светодиод указывает на то, что концентрация газа в воздухе превышает аварийный уровень.</p>

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!!!** Если все три светодиода Зеленый, Желтый, Красный мигают одновременно после первых 5 минут работы. Это свидетельствует о неисправности детектора необходимо обратиться в сервис.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В ~ -15%+10%, 50 Гц
Потребляемый ток	20 мА макс.
Номинальная нагрузочная способность контактов	8 А, ~250 В / =30 В
Порог срабатывания сигнализатора (по заказу)	10±5 % НКПР (20 ±5 % НКПР)
Принцип действия чувствительного элемента	каталитический
Время прогрева сигнализатора	не более 150 секунд
Время срабатывание сигнализации	не более 15 секунд
Звуковая сигнализация	85 дБ (А) на расстоянии 1 метр
Время непрерывной работы сигнализатора без корректировки выходного сигнала	12 мес.
Размеры	140×85×3 2мм
Масса	300 гр.
Рабочая температура	-10°С до +45 °С
Диапазон влажности (неконденсирующаяся)	от +20% до+95 %
Диапазон атмосферного давления	От 84 до 106,7 кПа
Материал корпуса (огнеупорный)	ABC V0
Класс защиты корпуса	IP42

## УСТАНОВКА И ПРОВЕРКА РАБОТЫ

Внимание! Установка прибора и снятие его с эксплуатации должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Сигнализатор необходимо устанавливать в верхней части помещения на высоте 20-30 см от потолка с учетом конструктивных особенностей потолочных перекрытий помещения. Сигнализаторы должны устанавливаться на расстоянии 1- 4 метра от газовых приборов (в кухне, котельной и т.д.).

Сжиженный газ (пропан-бутан) будучи тяжелее воздуха, будет иметь высокую концентрацию вблизи пола. Сигнализатор необходимо устанавливать на уровне 30 см от пола и от 1 до 4 метров от газопотребляющего источника (газовая плита, газовые отопительные приборы и др.)

Допускается установка в каждом помещении, где находятся газовые приборы, а также в жилых зданиях, имеющих более одного этажа – не менее одного сигнализатора на каждый этаж, на больших площадях рекомендуется устанавливать один сигнализатора на каждые 100 м<sup>2</sup>

Сигнализатор не рекомендуется устанавливать: непосредственно над устройством стока и рядом с газовым прибором (газовая колонка, котел и др.); рядом с вытяжными вентиляторами или вентиляторами, отклоняющими воздушные потоки.



Подключение: с помощью отвертки выверните винт с правой стороны устройства и снимите с него крышку (Рис. 1).

На сигнализатор газа модели Beta gas detector 754 -R/M(G) подается питание  $\sim 230$  В, через выводы 1 и 2 (рис. 2) сечение кабеля от  $0,75 \text{ мм}^2$  до  $2,5 \text{ мм}^2$

Типы марок применяемого кабеля: ППВ, ШВВП и другие аналоги.

**Внимание! При электрическом подключении прибора сеть  $\sim 230$  В должна быть отключена.**

Рис. 1

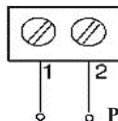
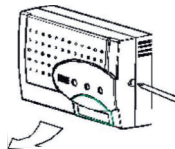


Рис. 2

Сигнализатор оснащен выходным реле с переключающим контактом, не находящимся под напряжением; номинальные параметры коммутации  $8 \text{ А}$ ,  $\sim 230 \text{ В}$  /  $\sim 30 \text{ В}$ .

Газовый сигнализатор имеет внутреннюю перемычку, с помощью которой выбирается подключение типа электромагнитного клапана:

1. Нормально-открытый (NO, рис. 3)



Позиция перемычки  
для нормально-  
открытого электро-  
магнитного клапана

Рис. 3

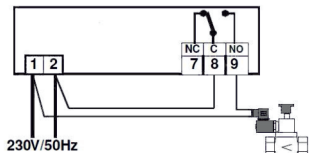
2. Нормально-закрытый (NC, рис. 4)



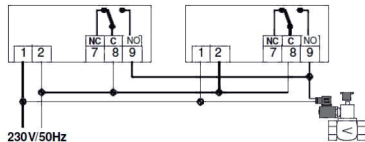
Позиция перемычки  
для нормально-  
закрытого электро-  
магнитного клапана

Рис. 4

Пример подключения сигнализатора газа модели Beta gas detector 754 -R/M(G) к нормально-открытому электромагнитному клапану (рис. 5) и совместное подключение двух сигнализаторов к одному клапану (рис.6).

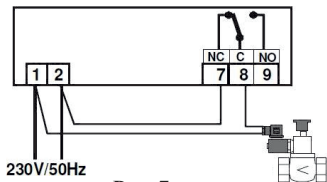


**Рис. 5** Э/М клапан Н.О

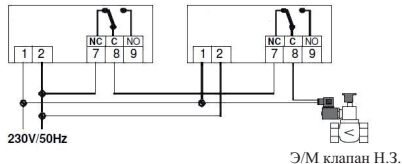


**Рис. 6** Э/М клапан Н.О

Пример подключения сигнализатора газа модели Beta gas detector 754 -R/M(G) к нормально-закрытому электромагнитному клапану (рис. 7) и совместное подключение двух сигнализаторов к одному клапану (рис. 8).



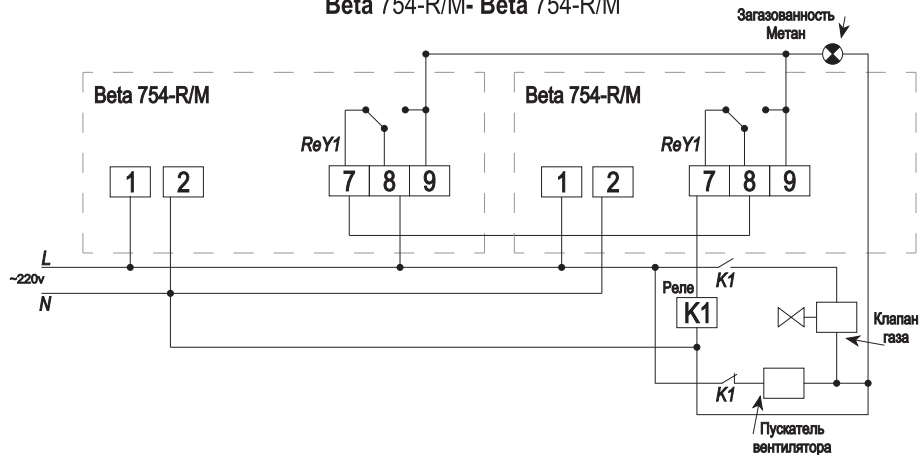
**Рис. 7** Э/М клапан Н.З.



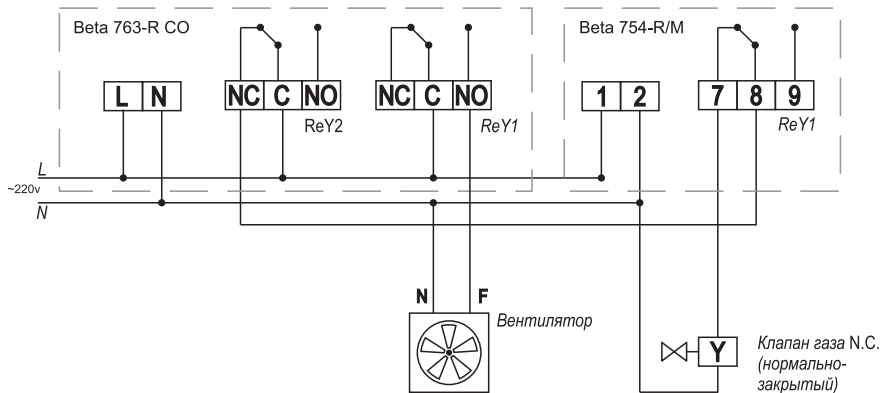
**Рис. 8**

## Принципиальная схема подключения сигнализаторов загазованности (серии Beta) к котельной автоматике

### Beta 754-R/M- Beta 754-R/M



## Схема последовательного подключения сигнализаторов загазованности (серии Beta) к электрическому клапану (нормально-закрытому)



## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание сигнализатора включающие в себя плановые, регламентные и внеплановые работы осуществляются специализированными организациями или подразделениями газового хозяйства. К обслуживанию допускаются лица, прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

В процессе эксплуатации сигнализатора проводятся следующие виды работ:

1. Периодическую метрологическую поверку сигнализатора раз в 12 месяцев согласно МП-242-2342-2019 "ГСИ. Сигнализаторы загазованности оксидом углерода и горючими газами серии ВЕТА. Методика поверки", утвержденную ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" «03» октября 2019 г. с помощью поверочных газовых смесей.

2. Согласно Приказа Ростехнадзора от 15.11.2013 N 542 выполняется:

➤ проверка функционирования сигнализатора не реже одного раза в шесть месяцев. С помощью кнопки TEST - проверяется срабатывание звуковой и световой сигнализации, а также полное закрытие электромагнитного клапана при срабатывании сигнализатора, и возврат сигнализатора в исходное состояние (рабочее).

➤ для проверки работы сигнализатора в помещении котельной раз в два месяца необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- ✓ производить внешний осмотр прибора, убедиться в отсутствии повреждений корпуса;
- ✓ проверять прочность крепежных соединений;
- ✓ проверять целостность и надежность соединений электрических контактов, отсутствие следов коррозии;
- ✓ удалять пылевой налет и загрязнение корпуса сигнализатора.

**Информация о поставщиках баллонов с поверочной-газовой смесью предоставляется по запросу.**

## ЗАМЕНА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!** Перед заменой убедитесь в том, что код нового сменного датчика соответствует коду датчика, подлежащего замене. Замена датчика должна выполняться уполномоченным и обученным техническим персоналом.

Датчик подлежит замене, если Желтый светодиод (Неисправность) светится. Каталитический датчик, которым оснащен сигнализатор газа, для правильной работы после включения необходимо прогреть приблизительно в течение одной минуты. Свечение на сигнализаторе зеленого светодиодного индикатора указывает на то, что датчик находится в фазе прогрева. В течение этого времени все функции обнаружения отключены.



Выключите напряжение электропитания на детектор и снимите крышку, находящуюся ниже трех сигнальных индикаторов, вставив жало отвертки «под шлиц» в имеющийся паз.



Выверните два крепежных винта сменного датчика подлежащего замене.



Снимите сменный датчик подлежащий замене.



Возьмите новый датчик. Совместите четыре разъема на электронной плате с соответствующим и контактами в посадочном гнезде детектора.



Закрепите сменный датчик с помощью двух винтов и закройте крышку, вставив сначала две нижних цапфы. Затем вновь подайте напряжение электропитания на детектор.

## **ВНИМАНИЕ!!!**

### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Для очистки поверхности пользуйтесь тканью.

Не открывайте корпус без необходимости во избежание повреждения.

Используемый датчик устойчив к различным веществам, например моющим средствам, спиртам, клеям, краскам и распыляемым реагентам. Но следует учитывать, что эти продукты могут содержать вещества, которые в большом количестве могут внести искажения в работу датчика и вызвать сигналы ложной тревоги. Рекомендуется проветривать помещение во время использования подобных веществ.

Детектор не в состоянии обнаружить утечки газа, возникающие вне помещения, где он установлен, в том числе внутри стен и под полом.

Не полагаться на сигнализатор сигаретным дымом или дымом от горелой бумаги так как вещества, содержащиеся в нем, могут нанести вред чувствительному элементу .

Небольшое количество газа, поступающее из оставленных открытыми на несколько минут конфорок кухонной плиты, не вызовет возникновение аварийного сигнала газового детектора, даже если это ощутимо заметно по запаху; фактически концентрация газа в воздухе будет в этом случае ниже порога аварийного сигнала.

Не забывайте, что газовый детектор не работает без электропитания.

## СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ

Сигнализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), разработанное изготовителем специально для решения задач измерения и сигнализации о превышении содержания оксида углерода и до взрывоопасной концентрации метана.

Встроенное ПО сигнализатора выполняет следующие функции:

- прием и обработку сигналов от первичного измерительного преобразователя (электрохимический или термохимический сенсор);
- формирование выходных сигналов (срабатывание сигнализации);
- формирование управляющего воздействия для включения (отключения) исполнительных устройств посредством замыкания (размыкания) контактов реле;
- диагностика состояния аппаратной части.

Встроенное ПО сигнализаторов реализует следующие расчетные алгоритмы:

- \* непрерывное сравнение текущих результатов измерений содержания определяемых компонентов с заданными (пороговыми) значениями и подачу соответствующих управляющих сигналов;
- \* диагностика состояния аппаратной части.

ПО идентифицируется указанием номера версии на крышке съемного модуля сенсора и/или на наклейке с заводским номером сигнализатора. Влияние встроенного ПО учтено при нормировании метрологических характеристик сигнализаторов.



Сигнализаторы имеют защиту встроенного ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений. Уровень защиты – «средний» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Идентификационное наименование ПО)	Номер версии (идентифи- кационный номер) ПО
Beta gas detector 754-R/M(G)	754-R/M(G)	sw 1.0
Примечание – номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице.		

040/2011, 020/2011 -EA N RU -IT. 01. .31.001 76815  
 .71131/21 11.08.2021 .

## ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИИ

Убедиться в постоянстве аварийного сигнала (лицевая сторона прибора красный светодиод).



При наличии немедленно погасите все источники открытого огня.



Перекройте вентиль (клапан) подачи природного газа и (или) вентиль баллона со сжиженным газом (пропан-бутан).



Не включайте и не выключайте электрическое освещение. Не включайте какие-либо устройства с электрическим питанием.



Откройте двери и окна для проветривания помещения. Включить аварийную вентиляцию (при ее наличии).



Принять необходимые меры по выявлению и устранению причины возникновения концентрации газа в помещении.



При сохранении концентрации необходимо сообщить в газовую службу.

## **ТРАНСПОРТИРОВКА**

Транспортирование сигнализатора в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре окружающей среды от -20°C до +60°C и при относительной влажности не более 95%.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики с сигнализаторами не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

## **ХРАНЕНИЕ**

Хранение сигнализатора в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -10°C до +45°C при относительной влажности не более 95% для закрытых помещений.

В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Внимание! Комплектность может меняться от заказа.

В комплект поставки входит:

- Сигнализатор Beta gas detector 754 -R/M(G)
- Крепеж для сигнализатора
- Паспорт

## ГАРАНТИЙНЫЙ ФОРМУЛЯР

### ОБЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

На Сигнализатор Beta gas detector 754 -R/M(G) предоставляется гарантия сроком 30 месяцев с момента приобретения (дата продажи).

Гарантия на устройство распространяется при условии соблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

В случае обнаружения дефектов (на период гарантийного срока) на которые распространяется гарантия, производитель обязуется заменить или бесплатно отремонтировать устройство.

Гарантия действительна только в случае полного заполнения гарантийного формуляра.

**Внимание!!!  
Гарантия не  
распространяется:**

- на повреждения, вызванные вмешательством в конструкцию и работу детектора;
- на неисправности вызванные из-за неверной установки детектора;
- на приобретенные дефекты вызванные эксплуатацией детектора не по назначению;
- на частичную потерю чувствительности измерительного элемента;
- на резкие скачки напряжения в сети, что может привести к выводу прибора из строя.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА

По истечении срока гарантии ремонт оплачивается в зависимости от заменяемых деталей и трудозатрат.

**НАСТОЯЩИЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ФОРМУЛЯР ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ, ДАЮЩИМ ПРАВО НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ДЕТЕКТОРА.**

## ГАРАНТИЙНЫЙ ФОРМУЛЯР

Заводской номер (Зав. №).

### ТОРГУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Наименование

Дата заполнения

М.П.

ПОКУПАТЕЛЬ: юр. лицо

☐

/ физ. лицо

☐

Наименование

Ф.И.О.

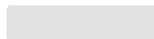
Адрес/тел.

## СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Сигнализатор загазованности Beta gas detector 754-R/M



Сигнализатор загазованности Beta gas detector 754-R/G



Заводской номер (Зав. №).



Первичная поверка		
Дата поверки	Результат	Подпись

**Межповерочный интервал 12 месяцев.**

Уважаемые партнеры!!! Информацию о прохождении первичной и периодической поверки согласно ФЗ от 27.12.2019 N 496-ФЗ вступившему в силу 24.09.2020 г. можно проверить по адресу: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results>.

## ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ

Дата продажи

Дата производства

М.П.

Место производства

**GECA S.r.l.**  
via E. Fermi, 98  
25064 Gussago (BS)  
Italy

Сигнализатор загазованности Beta gas detector 754 -R/M(G) изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

Срок службы сигнализатора с момента производства составляет 10 лет.

Производитель GECA s.r.l. сохраняет за собой право вносить любые изменения во внешний вид и функции устройства, в любое время и без предварительного уведомления.

т. +7.342.243.00.07, <http://eurokip.ru>

