

# Сигнализаторы загазованности Gazotron

## для крытых парковок и гаражей



В статье представлена серия сигнализаторов газа Gazotron CO/CH<sub>4</sub>, которые предназначены для гаражей и парковок, где хранятся как автомобили на двигателях внутреннего сгорания, так и газомоторные ТС. Рассмотрены конструктивные особенности сигнализаторов, исполнения, способ подключения к сети, функциональные возможности.

АО «НПП «Алмаз», г. Саратов

По закону, да в принципе и по логике выживания, крытые парковки (в том числе подземные), автостоянки, гаражи должны быть оснащены газосигнализаторами на оксид углерода CO. Это требование как международных, так и национальных стандартов — например, в Российской Федерации такое положение регламентировано СНиП 21-02-99 «Стоянки автомобилей».

В последние годы ситуация динамично развивается: добавилась необходимость в установке газоанализаторов на природный газ. Это связано с переменами в законодательстве: если раньше автомобилям «на газу» был запрещен въезд на крытые парковки, то теперь хранение газомоторного транспорта на этих объектах разрешено. Например, приказ Минтруда России от 09.12.2020 № 871н (ред. от 29.04.2025) «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте» допускает въезд на крытую автостоянку автомобилей на газовом топливе. А приказ МЧС России от 17 декабря 2021 г. № 880 «Об утверждении свода правил «Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности» гласит: «Если свободный объем помещения хранения транспортных средств с наличием газобаллонных автомобилей меньше минимально допустимого, то оно должно быть оборудовано непрерывно действующей системой автоматического контроля загазованности с установкой сигнализаторов дозрыбоопасных концентраций газов и паров». Эти изменения в известной степени усложнили требования к системам контроля загазованности. Тем не менее в России есть производители,

которые выпускают газосигнализаторы обеих разновидностей, предназначенные именно для парковок.

Серия сигнализаторов Gazotron CO/CH<sub>4</sub> (рис. 1) разработана компанией АО «НПП «Алмаз» для эксплуатации на крытых автостоянках, в гаражах и гаражных комплексах. Такой сигнализатор представляет собой стационарный одноканальный прибор в одном из двух исполнений — Gazotron CO (для угарного газа) или Gazotron CH<sub>4</sub>. Во втором случае газосигнализатор подойдет как для метана, так и для пропана, потому что из-за физико-химических свойств своего сенсора реагирует на разные виды газомоторного топлива.

Принцип действия сенсоров CO — электрохимический, у CH<sub>4</sub> — сенсор термокаталитического типа. Способ заборa пробы у сигнализатора диффу-

зионный, то есть не требующий дополнительных устройств, создающих поток воздуха через сенсор. Таких приборов на крытой парковке устанавливают несколько, поскольку у них ограниченный охват действия: сигнализатор CH<sub>4</sub> обслуживает до 100 м<sup>2</sup> помещения, модификация CO — не более 200 м<sup>2</sup>. К единой системе сигнализаторы подключаются в линию — шлейфом.

Прибор разработан для эксплуатации в загрязненных условиях и оснащен корпусом со степенью защиты IP65. Сенсор газосигнализаторов Gazotron (рис. 2) защищен фильтром, не требующим обслуживания и чистки. В состав фильтра входит гидрофобная мембрана с размером пор до 15 микрон. Это позволяет обеспечить стабильную работу газосигнализаторов Gazotron в условиях воздей-



Рис. 1. Сигнализатор загазованности Gazotron CH<sub>4</sub>



Рис. 2. Датчик на корпусе газосигнализатора

ствия пыли, брызг воды и при образовании конденсата.

С конструктивной точки зрения сигнализатор может быть моноблочным или двухблочным (рис. 3). Во втором случае прибор состоит из датчика и блока питания, соединенных кабелем, длина которого способна достигать нескольких сотен метров – до 500 м в зависимости от сечения. Возможно применение многожильных проводов любого типа сечением от 0,2 до 1,5 мм<sup>2</sup>. Блок питания идет в комплекте с двухблочным исполнением, допускается подключение к любому стабилизированному источнику постоянного тока с напряжением (12 ± 3) В.

Под прозрачной крышкой сигнализатора расположен элемент световой

индикации – светодиод. Зеленый непрерывный сигнал означает, что сигнализатор включен в сеть, красный – что зафиксировано превышение порога по уровню загазованности. Желтый показывает нарушения в работе самого устройства – отказ датчика или обрыв линии связи между сигнализаторами, подключенными шлейфом. Но так – лишь в однопороговом устройстве, а порога может быть два. В исполнении с двумя порогами прерывистый красный световой сигнал означает предупреждение, а непрерывный красный – достижение критического порога. У моноблочных газосигнализаторов дополнительно может быть звуковой сигнал. Также они оснащены функцией запоминания срабатывания

после того, как уровень загазованности снизился. При запоминании звуковой сигнал отсутствует, импульсный клапан и релейный выход работают в дежурном режиме, но светодиод продолжает гореть красным и горит так либо 15 минут, либо пока не сбросит пользователь – на выбор.

Газосигнализаторы Gazotron CO/CH<sub>4</sub> могут иметь встроенные реле, которые способны управлять внешними исполнительными устройствами, например, вентилятором или электромагнитным газовым клапаном. При достижении порогового значения (первого или второго) срабатывает релейный выход. Гермовводы на корпусе газосигнализатора служат для подключения кабеля питания, кабеля от релейного выхода для управления внешними устройствами, сигнального дублирующего устройства, импульсного клапана или других датчиков шлейфа.

Газосигнализаторы – электронные устройства, которые могут встраиваться в систему комплексной автоматики объекта. Они оснащены встроенным ПО, которое учтено при нормировании метрологических характеристик. Встроенное ПО защищено от изменений, уровень защиты высокий по Р 50.2.077-2014. Все газосигнализаторы Gazotron CO/CH<sub>4</sub>, установленные на парковке, можно подключить к единому блоку питания и управления. Такая система позволит реализовать контроль загазованности на объекте с любой площадью. Монтаж приборов очень прост, его может выполнить любой штатный специалист по электрике и энергетике, вызывать монтажную группу не требуется. Быстроразъемные соединения упрощают подключение. Гарантия на газосигнализаторы Gazotron – 2 года.

В модельный ряд, наряду с газосигнализаторами Gazotron CH<sub>4</sub> и Gazotron CO, входит комплект Gazotron CO + CH<sub>4</sub> (сигнализатор + блок датчика), обеспечивающий одновременный контроль двух газов, и комплект Gazotron 3К для контроля двух газов (CH<sub>4</sub> + CO) с подключением до трех блоков датчиков или сигнализаторов Gazotron.

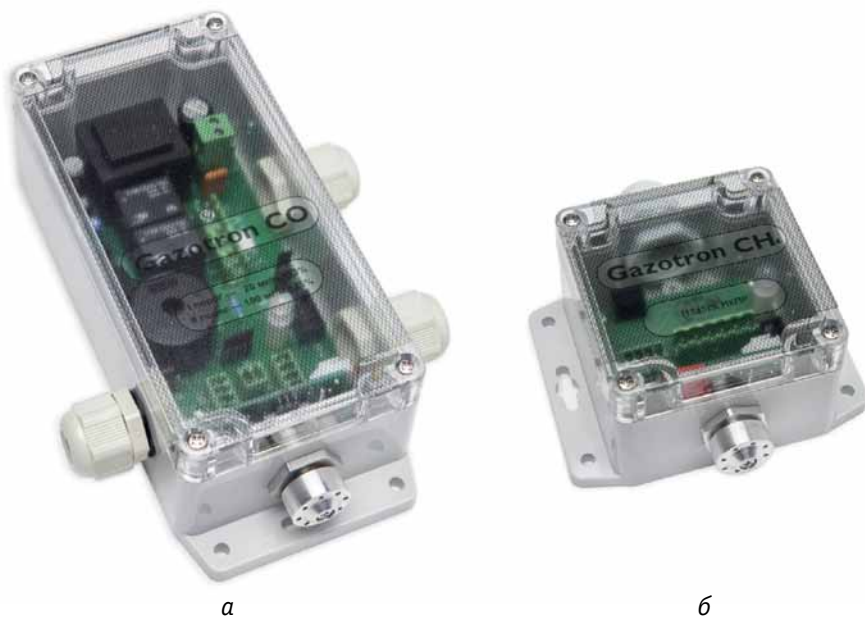


Рис. 3. Конструктивные исполнения сигнализатора газа Gazotron: а – моноблочное; б – двухблочное

АО «НПП «Алмаз», г. Саратов,  
тел: +7 (8452) 47-9933, +7 (8452) 48-0104,  
эл. почта: info@gazotron.ru,  
сайты: www.almaz-rpe.ru, www.gazotron.ru