



Датчик загазованности радиоканальный

«GAS S»

БРОН.411711.001ПС

ПАСПОРТ

1 Назначение и область применения

- 1.1 Датчик загазованности радиоканальный «GAS S» (далее по тексту - устройство) предназначен для автоматического выявления утечек природного газа метан.
- 1.2 Устройство может быть применено во взрывоопасных зонах жилых (кухни, котельные) помещений.
- 1.3 Устройство соответствует ДСТУ EN 50194 (тип.А).
- 1.4 Датчик является компонентом системы «Умный дом» торговой марки BRON™.
- 1.5 Датчик оснащен функцией активации исходящего сигнала (реле с «сухими» контактами) для запуска предохранительного клапана на входной газовой трубе. Такой клапан требует ручного действия для сброса на открытую позицию. Установка и использование клапана должны соответствовать требованиям EN 1775 и национальным нормам.
- 1.6 Нецелесообразно использовать датчик для управления вытяжным вентилятором, поскольку электродвигатель может быть помещен в воздушный поток, который может содержать горючий газ и вызывать искру, и стать угрозой воспламенения.
- 1.7 Для функционирования в системе «Умный дом» торговой марки BRON™ датчик должен быть зарегистрирован (приписан). Связь с планшетом по радиоканалу двусторонняя.

2 Общие данные об опасности утечек природного газа

- 2.1 Перед установкой или эксплуатацией устройства внимательно прочитайте этот паспорт.
- 2.2 Природный газ, который используется в бытовых помещениях, как правило, это метан, реже - смесь метана, водорода, азота и монооксида углерода. Эти газы легче воздуха. Чистый природный газ (метан до 98%) не имеет цвета и запаха. Чтобы можно было определить природный газ по запаху, в него добавляют небольшое количество веществ, которые имеют неприятный запах. Чаще всего в качестве одоранта применяется этилмеркаптан. Именно поэтому газ, который поступает в газопотребляющие установки, имеет характерный запах.
- 2.3 Главная опасность утечек природного газа - его скопление в воздухе помещения. В концентрации, которая превышает 4,4% объема (100% НКПР (нижняя концентрация порога распространения)), природный газ становится взрывоопасным.
- 2.4 Большинство людей способно чувствовать присутствие в воздухе природного газа при его концентрации, близкой к 2% от нижнего предела взрывоопасности (НКПР). Однако из-за особенностей обоняния отдельных людей, а также с возрастом, способность чувствовать присутствие газа в воздухе значительно уменьшается. Также при постепенном повышении концентрации газа человек может привыкнуть и потерять способность реально оценивать концентрацию газа, который находится в воздухе.

3 Принцип действия

- 3.1 Принцип действия сигнализатора основан на измерении проводимости полупроводникового чувствительного элемента (сенсора) под влиянием на него измеряемого газа.
- 3.2 Устройство контролирует наличие в воздухе помещения концентрации природного газа (метана) сверх предельно допустимого значения. В случае превышения концентрации установленного предельного (порогового) значения 20% НКПР газа в воздухе помещения включается красный индикатор тревоги и внутренняя звуковая сигнализация, а это значит, что тревога активируется намного раньше, чем возникнет опасность взрыва.
- 3.3 Настройка устройства представлена в инструкции по эксплуатации на «Систему «Умный дом» (см. www.bron.ua). В случае выявления газа устройство безотлагательно передает на планшет по радиоканалу оповещение «газ обнаружен», без задержки активирует выходное реле, что приводит к переключению контактов (зажимы «NC», «C», «NO»), к которым может быть подключен газовый отсечной клапан газа, установленный в трубе газоснабжения пользователя, вентилятор, вытяжная вентиляция или другое защитное оборудование.
- 3.4 Выявление газа приводит к включению светодиодного индикатора красного цвета и бипера на 5 с, после чего датчик сбрасывает тревогу и сигнал бипера на 5 с. При наличии газа датчик повторяет включение тревоги с циклами по 5 с.
- 3.5 Планшет уведомляет пользователя оповещением о тревоге «газ обнаружен». При подключении планшета к внешнему пульту наблюдения, планшет отправит оповещение о тревоге.
- При снижении концентрации ниже порогового значения сигнализатор переходит в нормальный режим работы автоматически, формирует оповещение «газ не обнаружен», гаснет красный индикатор «Тревога», контакты реле возвращаются в исходное положение.
- Если в состоянии покоя устройства случилось обесточивание, реле обесточено, выходные контакты реле «NC» и «C» замкнуты.

3.6 Связь с планшетом по радиоканалу двусторонняя. Один раз в минуту устройство инициирует передачу на планшет оповещения о текущем состоянии и должно получить подтверждение о получении оповещения от планшета. Состояние устройства отображается на экране планшета в окнах по назначению. В зависимости от сценария, составленного при конфигурации системы, планшет передает Push-сообщение о выявленном газе на смартфон пользователя через мобильное приложение «Bron Smart Home».

В промежутках времени между передачей оповещений устройство находится в энергосберегающем режиме.

3.7 В случае неполучения от планшета подтверждения, устройство передает оповещение о состоянии еще трижды и ожидает в течение одной минуты получение подтверждения. Если в течение 2 минут планшет не принимает оповещений, то формирует оповещение «отсутствует связь» с устройством. Принятие подтверждения от планшета переводит устройство в энергосберегающий режим работы.

3.8 В случае отсутствия напряжения в сети устройство автоматически переключается на резервный источник питания - аккумулятор.

Устройство контролирует состояние заряда аккумулятора. Если заряд аккумулятора ниже, чем 10%, то устройство передает оповещение на планшет и отображает это на иконке устройства в окне «Устройства». При наличии питания аккумулятор заряжается. Состояние заряда устройство контролирует автоматически.

3.9 Устройство обеспечивает непрерывную работу с аккумулятором емкостью 1000 мА/час при отсутствии основного напряжения питания в течение не менее 8 часов. Фактическое время работы аккумулятора зависит от его качества, как часто срабатывало устройство в результате выявления газа, насколько «прозрачное» помещение для радиосигнала и от устойчивой связи с планшетом.

Внимание! В случае потери емкости аккумулятора, его замена осуществляется только в сервисном центре производителя.

3.10 Обмен данными между датчиком и планшетом осуществляется на частотах в диапазоне от 868,0 до 868,6 МГц. Датчик не требует разрешений на приобретение и использование частоты.

3.11 Конструкция корпуса предусматривает крепление на стене в вертикальном положении.

2 Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
1. Определенный тип выявленного газа	метан (CH4)
2. Тип чувствительного сенсора	металл-оксид-полупроводник
3. Значение установленного порога срабатывания сигнализации к взрывоопасным концентрациям, % НКПР	20
4. Объемная доля газа в воздухе, %	5
5. Ток, который коммутируется контактами выходного реле, А	6
6. Напряжение на контактах выходного реле, В AC	250
7. Мощность передатчика, не более, мВт	20
8. Максимальная удаленность устройства от планшета (для открытого пространства), не более, м	1000
9. Напряжение питания от АКБ, В DC	3,7
10. Уровень звукового сигнала тревоги, дБ	не менее 85
11. Напряжение питания от сети общего пользования, В AC	от 110 до 242
12. Ток потребления от сети в состоянии покоя, не более, мА	0,01
13. Ток потребления от сети в режиме тревоги, не более, А	0,015
14. Резервный источник питания	встроенный Li - ion АКБ емкостью 1000 мА час
15. Ток потребления от батареи в состоянии покоя, не более, мкА	0,75
16. Ток потребления от батареи в состоянии тревоги, не более, мкА	0,9
17. Ток потребления в режиме тревоги, не более, мА	80
18. Время готовности к работе после включения, мин	10
19. Диапазон рабочих температур °C	от минус 10 до 40
20. Относительная влажность при температуре 40 °C, %	90
21. Степень защиты оболочки	IP42
22. Габаритные размеры, мм	80,0x80, 0x26
23. Вес, г	не больше 110
24. Средний срок службы устройства, год	7

3 Комплектность

Наименование	Количество, шт.
Датчик загазованности «GAS S»	1
Паспорт	1

4 Конструкция

4.1 Вид датчика представлен на рисунке 1.

4.2 Конструкция устройства предусматривает крепление на стене. Рабочее положение устройства - вертикальное. Способ подачи газа - конвекционный. Общий вид устройства представлен на рисунке 1.1.

4.3 Внутри корпуса размещены печатная плата с сенсором, электронными компонентами и аккумуляторная батарея (АКБ) (см. рисунок 1.2). С нижней стороны корпуса размещены кнопка управления (включение/выключение) датчиком, кнопка защиты от вмешательства и клеммы подсоединения внешних цепей! (см. рисунок 1.3).

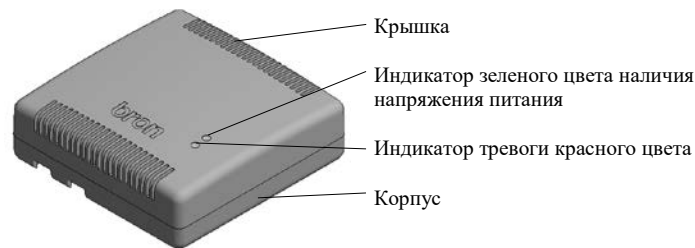


Рисунок 1.1 – Общий вид

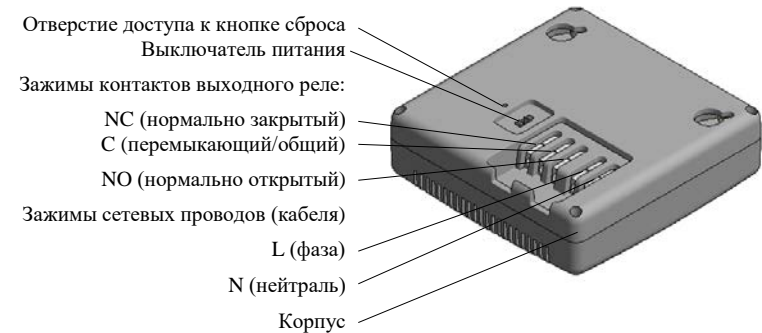


Рисунок 1.3 – Вид датчика снизу

5 Процедуры с датчиком

5.1 Включение датчика

5.1.1 Для приведения датчика в рабочее состояние необходимо его включить. Выключатель питания переведите в положение «включено».

5.1.3 После включения не зарегистрированное устройство находится в состоянии запроса на регистрацию (наблюдайте вспышки индикатора на время 0,1 с с периодом 0,5 с).

5.2 Сброс датчика

5.2.1 Для регистрации устройства должна быть сброшена предыдущая регистрация этого устройства.

5.2.2 Нажмите и удерживайте скрепкой кнопку управления до 4 с и наблюдайте за индикатором:

- если светодиодный индикатор мигнул дважды, это значит, что датчик был включен, а нажатие и удержание кнопки привело к отключению датчика. Отпустите кнопку, подождите 5 с. Нажмите и удержите скрепкой кнопку на время до 10 с до трехкратной вспышки светодиодного индикатора продолжительностью 0,5 с каждая. Это признак того, что сброшена регистрация датчика;

- если светодиодный индикатор вспыхнул один раз, это значит, что нужно продолжать удерживать кнопку до трехкратной вспышки индикатора. Это признак того, что регистрация датчика сброшена;

Примечание. После сброса необходимо выполнение регистрации датчика.

5.3 Выключение датчика

5.3.1 Для выключения устройства выключатель питания переведите в положение «выключено».

5.4 Регистрация датчика в планшете

5.4.1 Регистрация, или приписывание датчика к планшету - это процесс внесения датчика в конфигурацию планшета. После регистрации, при наличии устойчивой связи, датчик пригоден к работе.

Регистрация может быть выполнена одним из способов:

- автоматическим считыванием заводского (серийного) номера датчика по радиоканалу на расстоянии от 10 до 15 см от планшета;

- ручным вводом заводского (серийного) номера устройства и поиск его по этому номеру;

- считыванием QR- кода смартфоном через мобильное приложение «Bron Smart Home».

5.4.2 Настройка датчика представлена в инструкции по эксплуатации системы «Умный дом» (см. www.bron.ua).

5.5 Проверка устойчивой связи

5.5.1 До установки датчика на место возможной эксплуатации необходимо выявить место устойчивой связи с планшетом.

5.5.2 Устойчивая связь определяется и отображается на экране планшета уровнем принятого сигнала от датчика (отличный, нормальный, плохой). Уровень должен быть не менее нормального. Для поиска достаточного уровня сигнала необходимо двигать датчик в радиусе 10-15 см вокруг возможного места установки и контролировать уровень сигнала на планшете.

5.6 Подтверждение работоспособности датчика

5.6.1 Во время эксплуатации по инициативе датчика один раз в минуту датчик передает на планшет оповещение о своем состоянии. Если в течение 3 минут планшет не принял оповещение от датчика, планшет формирует сообщение о потере связи.

5.7 Отображение на индикаторе состояния датчика

5.7.1 Индикаторы:

- индикатор электропитания - зеленого цвета;
- индикатор сигнала тревоги - красного цвета

Действия с датчиком	Состояние индикатора
1 Был выключен или был включен в зарегистрированном состоянии	мигает однократно
2 Выключение	мигает двукратно
3 Выполнен сброс	мигает трехкратно
4 Установлена связь с планшетом для выполнения регистрации	включен постоянно

6 Указания по мерам безопасности

6.1 Датчик не является источником опасности для людей и материальных ценностей (в том числе и в аварийных ситуациях). Конструкция оповещателей соответствует требованиям безопасности согласно ДСТУ EN 60335-1.

6.2 Датчик откалиброван для газа метан, поэтому важно, чтобы аппарат не использовался для выявления другого газа.

6.3 Датчик устанавливает компетентное лицо. Инсталлятор обязан объяснить пользователю эти инструкции, уделяя особое внимание рекомендациям, представленным в пп. 8.2 - 8.7 ДСТУ EN 50244: 2016.

Пользователь должен быть проинформирован инсталлятором о рекомендациях производителя по продолжительности эксплуатации датчика, а также указать дату, когда будет необходимо заменить прибор, как это четко указано на устройстве в установленном положении.

6.4 В случае повреждения корпуса датчика возможна опасность поражения пользователя электрическим током или неправильная работа датчика.

6.5 При выполнении работ при установке или снятии компонентов необходимо придерживаться правил проведения работ на высоте.

6.6 Внутренний газопровод и отсечное устройство (при его наличии), должны соответствовать национальным нормам и правилам, действующим в стране.

6.7 Перед подключением к электросети проверьте, соответствует ли ее напряжение указанному диапазону напряжения питания компонента на табличке с маркировкой.

6.8 Производитель не несет ответственность за повреждения, вызванные несоблюдением требований по технике безопасности и правил эксплуатации устройства.

7 Подготовка к установке и монтаж

7.1 . Чтобы выбрать положение устройства, следует учитывать источник и характер возможной утечки газа.

7.2 Природный газ, как правило, заполняет весь объем выше уровня утечки. Концентрация газа ниже уровня вентиляции будет намного ниже, чем концентрация выше утечки. Можно считать, что над уровнем утечки концентрация газа, где она измеряется, ровная.

7.3 В идеале устройство должно быть установлено в каждом помещении, которое содержит газовое оборудование. Если это невозможно, устройство должно быть установлено в помещении, где, скорее всего, вытекает газ: это, как правило, кухня из-за наличия газовой плиты и других газовых приборов. Утечка из котлов менее вероятна, поскольку котлы - стационарные приборы и, как правило, их конструкция герметична.

7.4 Газораспределитель должен быть установлен над уровнем возможной утечки газа и вблизи потолка (обычно <0,3 м от потолка), в месте, где движению воздуха не препятствует мебель.

7.5 Место расположения не должно быть уязвимым к влиянию или брызгам во время обычных рутинных операций, таких как очистка в этом районе.

7.6 Устройство не следует устанавливать:

- в замкнутом пространстве (например, в шкафу или за занавесом);
 - прямо над раковиной;
 - у дверей или окна;
 - в зоне, где температура может снизиться ниже - 10 ° С или подняться выше 40 °С;
 - где грязь и пыль могут блокировать датчик;
 - во влажных местах;
 - слишком близко к отверстиям или вентиляционным каналам, поскольку воздушный поток в этих местах может быть высоким и может локально уменьшать концентрацию газа;
 - над газовыми приборами, в том числе для приготовления еды или рядом с ними, потому что могут возникать небольшие выбросы газа, непосредственно перед зажиганием, которое может повлечь нежелательные тревоги.
- 7.7 Следует отметить, что установка вблизи плит может привести к:
- тревоге от устройства из-за паров, которые образуются при приготовлении еды, а не из-за утечки газа;
 - загрязнению устройства жиром, что может препятствовать правильному функционированию.
- 7.8 Рекомендованное расстояние установки датчика от потолка 0,3 м, от газовой плиты по кратчайшему расстоянию до устройства не более 5 м.
- 7.9 Поскольку устройство является компонентом системы «Умный дом», есть возможность установки нескольких устройств в помещениях больших, чем типовые. Это имеет преимущество в том, что позволяет точнее выявить источник утечки газа.

7.10 Не следует выключать питание устройства от сети в случае, когда помещение долговременно не эксплуатируется, кроме случаев технического обслуживания.

7.11 Устройство не должно использоваться для управления основным электрическим переключателем на вводе электросети в жилое помещение, поскольку такие действия могут создавать дополнительные опасности для жителей помещения и могут случайно выключать устройство выявления газа.

7.12 Если дом нежилой в течение длительного времени или если нет источника присутствия горючего газа, устройство может быть выключено в течение этого периода пользователем выключателем питания на датчике.

7.13 Во время эксплуатации не допускается попадание воды на чувствительную часть датчика или в его корпус. Избегайте длительного пребывания датчика в условиях высокой влажности, более 80%.

7.14 Разместите подготовленный к работе датчик (зарегистрированный с указанием соответствующего места установки) на ровную поверхность на месте установки.

7.15 Подключите стационарную проводку (кабель) сечением не менее, чем 0,75 мм² к зажимам датчика.

7.16 Включите питание датчика.

Внимание .

1 Не устанавливайте датчик на металлические поверхности и вблизи них. Такие поверхности вызывают затухание радиосигнала.

2 Не устанавливайте датчик в помещениях с окружающей средой, которая не соответствует условиям эксплуатации датчика.

3 Во время эксплуатации не допускается попадание воды на чувствительную часть датчика или в его корпус. Избегайте длительного пребывания датчика в условиях высокой влажности, более 80%.

7.17 Проверьте наличие устойчивой связи датчика с планшетом.

8 Проверка

8.1 Проверьте качество связи. Проверьте на планшете уровень сигнала и остаточную емкость батарей датчика. Во время эксплуатации, по инициативе датчика, один раз в минуту датчик передает на планшет оповещение о своем состоянии. Если в течение 3 минут планшет не получил оповещение от датчика, планшет формирует сообщение о потере связи.

8.2 При отсутствии принятия подтверждения от планшета о получении переданного устройством оповещения, проверьте на планшете уровень сигнала.

Не раньше, чем через одну минуту после проверки устойчивой связи иницируйте передачу оповещения об изменении состояния устройства, которое проверяется. Проверьте получение планшетом соответствующего оповещения.

8.3 В случае выявления заряда батарей (при ее наличии в конструкции) менее, чем 10% от максимального значения емкости, датчик может быть работоспособным еще 2-3 месяца до полного разряда батарей. Замените батарею на новую.

9 Действия пользователя в случае срабатывания датчика

9.1 Если к устройству подсоединен электромагнитный клапан на входной газовой трубе, то нужно действовать в соответствии с вышеприведенными рекомендациями.

9.2 Если устройство инициирует сигнал тревоги, или возникает запах газа, сохраняйте спокойствие и выполняйте следующие действия, необязательно в таком порядке:

- потушите все источники открытого огня, включительно со всеми источниками дыма;
- выключите все газовые приборы;
- не включайте и не выключайте любое электрическое оборудование, учитывая эти датчики, светильники и аккумуляторное оборудование;
- отключите подачу газа из газопровода с помощью регулировочного устройства и/или (в случае подачи сжиженного газа) из резервуара для хранения;
- откройте двери и окна, чтобы усилить вентиляцию;
- не используйте телефон в помещении, где подозревается наличие газа.

9.3 Если сигнал продолжается даже после попытки его отключения соответствующим органом управления (при его наличии) и причина утечки газа остается невыясненной или ее невозможно ликвидировать, оставьте помещение и НЕМЕДЛЕННО СООБЩИТЕ поставщику газа и/или в круглосуточную аварийную газовую службу 104, чтобы они могли проверить оборудование, ликвидировать опасность и выполнить необходимый ремонт.

9.4 Если сигнал прекратился или сигнализация с блокированием была выключена в соответствии с этой инструкцией, и причина появления сигнала тревоги установлена (например, газовый кран включен), после прекращения утечки газа удостоверьтесь, что все приборы выключены, и после этого подача газа из газопровода может быть возобновлена.

9.5 Если датчик работает от аккумулятора, прекращение тревоги может быть связано с разрядкой аккумулятора, а не с уменьшением уровня окружающих горючих газов. Вход в помещение следует осуществить с осторожностью и только после проверки концентрации горючего газа, чтобы подтвердить отсутствие опасности.

9.6 Закрытие основного газового клапана вместе с повышенной вентиляцией может привести к остановке сигнала, однако подача газа не должна быть возобновлена до тех пор, пока не будет определена и не исправлена причина утечки.

10 Техническое обслуживание

10.1 Один раз в год необходимо проводить очистку поверхности корпуса датчика салфеткой от пыли, паутины и других загрязнений.

10.2 Не протирайте датчик веществами, которые содержат спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители.

10.3 Поместите датчик на место эксплуатации и проверьте наличие устойчивой связи.

10.4 Своевременно проверяйте с планшета остаточную емкость батареи и меняйте на новую при необходимости, придерживаясь полярности.

Внимание. Продолжительность работы батареи зависит от качества батареи, своевременного выявления случаев неустойчивой связи с планшетом и своевременного устранения передачи ошибочных тревог из-за загрязнения чувствительного элемента, установленного в корпусе датчика.

11 Хранение и транспортировка

11.1 Датчики в транспортной таре должны храниться в отопляемых вентилируемых помещениях (складах). В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, которые вызывают коррозию и разрушают изоляцию. Класс климатических условий хранения IK3 согласно ДСТУ EN 60721-3-1 (от минус 5 до 45 °С).

11.2 Упакованные предприятием-производителем датчики могут быть транспортированы любыми закрытыми транспортными средствами в соответствии с правилами перевозки грузов, которые действуют на транспорте данного вида (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметичных отопляемых отсеках самолетов, трюмах и так далее). Класс климатических условий транспортировки 2K3 согласно ДСТУ EN 60721-3-1 (от минус 25 до 75 °С).

12 Свидетельство о приеме

Датчик загазованности радиоканальный «GAS S»

Зав. № _____ дата изготовления _____

соответствует требованиям конструкторской документации и признан пригодным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____

подпись _____ дата (чис. мес. год)

Датчик загазованности радиоканальный «GAS S» изготовлен торговой маркой ООО «Брон™» и упакован в соответствии с действующей конструкторской документацией.

Упаковку осуществил _____

подпись

дата (чис. мес. год)

13 Гарантии производителя

13.1 Производитель гарантирует соответствие датчика требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации.

13.2 Использование датчика не по назначению и не в условиях, определенных этим документом, является нарушением правил эксплуатации датчика и может быть основанием для прекращения гарантийных обязательств производителем.

13.3 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев. Гарантия не распространяется на батарею питания.

13.4 Датчик, у которого в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил транспортировки, монтажа и эксплуатации будет выявлено несоответствие требованиям, указанным в этом паспорте, бесплатно заменяется или ремонтируется предприятием-производителем.

13.5 В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену датчика при выявлении неисправностей, которые произошли по вине производителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

13.6 Гарантийные обязательства не распространяются на датчики, которые имеют механические повреждения, а также, если дефект возник в результате неправильного монтажа, подключения и эксплуатации датчика.

13.7 Гарантийные обязательства не покрывают расходы, связанные с доставкой или пересылкой датчика в/из гарантийной мастерской (авторизованного сервисного центра), а также затраты по монтажу/демонтажу датчика.

13.8 Датчик не спасает от вероятности возникновения аварий в системе регулирования микроклиматом, а может только уменьшить возможные нежелательные последствия таких аварий.

13.9 Производитель не несет ответственность за вред, причиной которого стали неисправности изделий сторонних производителей или действия третьих лиц.

13.10 Ответственность за контроль работоспособности датчика, техническое обслуживание и своевременное обращение в сервисную службу по поводу устранения недостатков в работе датчика возлагается на пользователя.

13.11 Во избежание возможных недоразумений с сервисной службой, сохраняйте чеки в течение гарантийного срока эксплуатации.

13.12 В соответствии с Законом о защите прав потребителей, пользователь имеет право вернуть приобретенное изделие продавцу, и получить потраченные на приобретение товара средства в течение двух недель от даты приобретения.

13.13 Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию датчика без предварительного уведомления пользователя.

14 Соответствие

14.1 Датчик соответствует требованиям Технических регламентов по электромагнитной совместимости, радиооборудованию и безопасности низковольтного электрического оборудования.

15 Сведения о ремонте

15.1 Ремонт датчика, гарантийный срок которого не закончился и который эксплуатировался согласно условиям, определенным этим документом, осуществляется предприятием-производителем.

15.2 Неисправный датчик отправляется предприятию-производителю с документом, в котором указана дата продажи и сопроводительным письмом, в котором должны быть указаны: характер неисправности, место установки, фамилия и телефон контактного лица.

16 Сведения об утилизации

16.1 Датчик не несет угрозу для здоровья людей и окружающей среды. После окончания срока службы его утилизация проводится без применения дополнительных средств защиты окружающей среды. После окончания срока службы АКБ, ее утилизация должна проходить согласно действующим правилам утилизации таких продуктов.

17 Гарантии

17.1 По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания датчика загазованности радиоканального «GAS S» обращайтесь по адресу, указанному на сайте: www.bron.ua, раздел «Гарантия/Сервис».