



КОМБИНИРОВАННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ГАЗОВ



руководство
пользователя

V 1.1

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

Условные обозначения, стандарты.....	3
Специальное заявление.....	3
Введение, особенности.....	3
Советы по безопасности.....	4
Перед первым использованием.....	5
Внешний вид и органы управления.....	5
Назначение органов управления	6
Дисплей.....	6
Инструкция по эксплуатации.....	6
Типовые неисправности и способы их устранения.....	13
Технические характеристики	13
Меры предосторожности.....	14
Советы по эксплуатации аккумулятора	14
Уход и хранение.....	14
Особое заявление	15
Гарантийное обслуживание.....	15
Комплект поставки	15

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ



СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 08009 — это портативный комбинированный измеритель 4 в 1. Позволяет производить одновременный мониторинг концентрации угарного и горючих газов, кислорода и сероводорода в воздухе, помещениях, зданиях и технологических сооружениях. Прибор отличается высокой чувствительностью, удобным крупным цветным дисплеем. Имеет визуальную и звуковую сигнализацию, а также вибрацию. Два настраиваемых уровня тревоги, отключение сигнализации. Питание от встроенного перезаряжаемого литиевого аккумулятора.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Одновременный мониторинг четырёх параметров;
- 👍 Память на 120000 измерений;
- 👍 Автоматическое удержание максимальных и минимальных значений;
- 👍 Автоматический расчёт среднего значения концентрации;
- 👍 Настраиваемый интервал записи измерений;
- 👍 Три вида сигнализации с возможностью отключения;
- 👍 Два настраиваемых уровня тревоги;
- 👍 Индикатор заряда аккумулятора;
- 👍 Встроенный литиевый аккумулятор;

- 👍 Сетевое зарядное устройство;
- 👍 Удобный кейс для транспортировки и хранения;

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При выявлении утечек горючих газов примите все необходимые меры пожарной и взрывобезопасности, кроме этого при значительной концентрации горючих газов воздухе возможно отравление, при длительном воздействии возможен летальный исход. Для каждого из детектируемых газов или паров предельно-допустимая концентрация в воздухе разная, поэтому необходимо знать, концентрация какого газа измеряется, чтобы понять превышена предельно-допустимая концентрация или нет.

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования и повреждения прибора, а также правильного и безопасного его использования соблюдайте следующие правила:

- Чтобы обеспечить надлежащее измерение концентрации, необходимо прогреть датчик прибора (20 секундный отсчёт после включения прибора).
- Проводить измерения, соблюдая температурный и влажностный диапазон, иначе возможны ошибки в измерении или повреждение датчика.
- Не допускайте попадания на датчик — влаги, пыли, растворителей — он не разборный и не подлежит чистке.
- При необходимости измерения концентрации в ветреную погоду или в помещениях, где присутствует перемещение воздуха (сквозняк) — необходимо использовать противоветровый экран, ветер (сквозняк) может значительно исказить показания.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) — необходимо не включая прибор, выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.
- Если во время работы индикатор заряда аккумулятора будет указывать на недостаточный уровень («пустая батарейка») — следует прекратить работу, выключить прибор и зарядить аккумулятор.

- Не заряжайте аккумулятор прибора на месте проведения измерений.
- Храните прибор в недоступном для детей месте при температуре не выше +60°C.
- Используйте только по прямому назначению.
- Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.
- Если прибор имеет неисправность или есть сомнение в его правильном функционировании — обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ





После приобретения газоанализатора, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов и вмятин.
- Проверьте комплектацию прибора.

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная — верните прибор продавцу.





Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Стальная прищепка с кольцом на задней стенке;
- 2 Световой индикатор;
- 3 Дисплей;
- 4 Заглушка разъёма зарядки Micro-USB;
- 5 Кнопка вкл/выкл ;
- 6 Кнопки выбора  и ;
- 7 Кнопка подтверждения выбора ;
- 8 Звуковой сигнализатор;
- 9 Резьбовое отверстие для установки калибровочного экрана;
- 10 Датчик.



НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопки	Функции
«  »	Включение/выключение — долгое нажатие. Кратковременное нажатие — выход из разделов меню.
«  » и «  »	Кнопки выбора. Влево, вправо вверх, вниз.
«  »	Кнопка подтверждения выбора. Вход в разделы меню. Сохранение параметров.

ДИСПЛЕЙ

- 1 Дата/время;
- 2 Уровень заряда аккумулятора;
- 3 Режим записи измерений;
- 4 Верхний уровень тревоги;
- 5 Нижний уровень тревоги;
- 6 Цветная шкала концентрации;
- 7 Среднее значение;
- 8 Минимальное значение;
- 9 Максимальное значение;
- 10 Формула измеряемого газа;
- 11 Измеренное значение;
- 12 Единица измерения.







ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

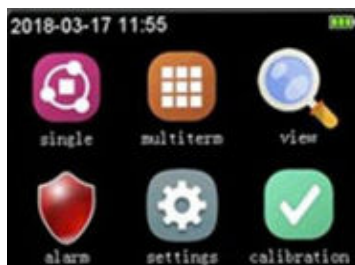
ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Откройте резиновую заглушку с правой стороны прибора. Подключите кабель USB–Micro–USB из комплекта поставки к зарядному устройству 5 В, а второй разъём кабеля подключите в разъём Micro–USB прибора. Зарядное устройство воткните в розетку переменного тока 230 В–50 Гц. На экране устройства загорится индикатор заряжающейся батареи. В процессе работы за уровнем заряда батареи можно следить по монитору.

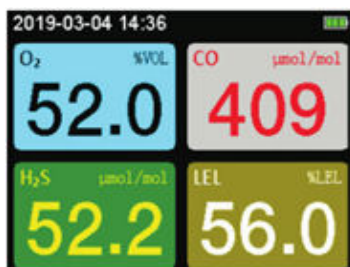
ВКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА

Нажмите и удерживайте кнопку  (предполагается, что аккумулятор заряжен). Прибор включится и на дисплее отобразится обратный отсчёт, необходимый для прогрева датчика. Длительность прогрева 20 секунд. После загрузки прибор готов к работе. Для проведения измерений кнопками  или  выберите раздел «MEASURE». Выбор подтвердите нажатием кнопки . Прибор пере-

идёт в режим измерений. По умолчанию прибор отобразит экран измерения концентрации кислорода (O_2). Смена экрана и переход к просмотру показаний CO , H_2S и LEL осуществляется нажатием кнопок ◀ или ▶.



Так как прибор проводит одновременный мониторинг четырёх параметров, для удобства предусмотрена возможность вывода четырёх измеренных значений на экран. После загрузки перейдите в меню «**MULTITERM**» кнопками ◀ или ▶ для подтверждения нажмите кнопку ↵.

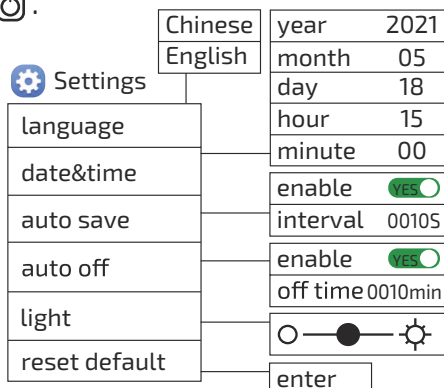


При достижении одного из установленных пределов сигнализации поле измерения отразит измеренное значение и начнёт мигать с сопровождением звуковой, вибро и световой сигнализаций (при условии их активации).








● ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ


Кратковременно нажмите кнопку ⏻ для возврата в меню. Выберите раздел «**settings**» кнопками ◀ или ▶. Вход в раздел осуществите нажатием кнопки ↵. Поочерёдно выбирая пункты кнопками ◀ и ▶ настройте язык интерфейса, установите дату и время, настройте интервал сохранения данных в автоматическом режиме и функцию автоматического выключения, отрегулируйте яркость экрана. Где кнопка ↵ подтверждает выбранный параметр, кнопки ◀ ▶ предназначены для корректировки чисел и т.д. Для выхода из пунктов настроек нажмите кнопку ⏻. В меню «**reset default**» осуществляется сброс настроек прибора и возврат






к заводским настройкам. Выход из раздела **«setting»** осуществите нажатием кнопки .






● НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАЦИИ И УРОВНЕЙ ТРЕВОГИ

Кратковременно нажмите кнопку  для входа в меню. Выберите раздел **«ALARM»** кнопками  или . Вход в раздел осуществите нажатием кнопки . Далее кнопками  или  выберите пункт корректировки. Где: «light» — свет, «sound» — звук и «shock» — вибрация. Выбор подтвердите нажатием кнопки .

2021-05-27 12:30 	
alarm	light <input checked="" type="checkbox"/>
O ₂	sound <input checked="" type="checkbox"/>
CO	shock <input checked="" type="checkbox"/>
H ₂ S	upper 23.0 %VOL
LEL	lower 19.5 %VOL

Перейдите к верхнему пределу тревоги **«UPPER»**. Кнопкой  осуществите переход между десятками, единицами и десятыми долями. Кнопками  или  осуществите установку требуемого значения. Для выхода из настройки верхнего предела нажмите кнопку . Далее настройте нижний предел тревоги **«LOWER»**. При необходимости по аналогии осуществите настройку сигнализации и уровень тревоги для показаний CO, H₂S и LEL. Выход из раздела **«ALARM»** осуществите нажатием кнопки .

● ПРОСМОТР СОХРАНЁННЫХ ДАННЫХ

Выберите раздел **«VIEW»**. Войдите в него нажав кнопку . Далее кнопками  или  можно перелистывать страницы записанных результатов. В столбце **«TOTAL»** указано количество

измерений. В столбце «INTERVAL» указан интервал записи между измерениями.

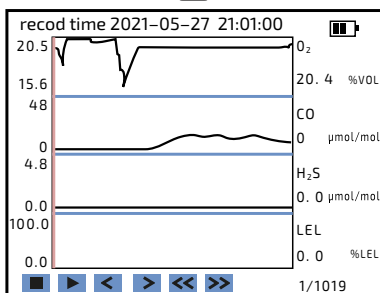
2021-05-27 12:24				2021-05-27 12:24			
NO.	start record time	total	interval	NO.	start record time	total	interval
1	2018.01.03 04:02:40	11	10	9	2018.01.03 04:02:40	1019	1
2	2018.01.03 20:09:13	40	10	10	2018.01.03 20:09:13	1019	1
3	2018.01.03 20:05:35	19	10	11	2018.01.03 20:05:35	1019	1
4	2018.01.03 20:08:45	1	10	12	2018.01.03 20:05:35	-	1
5	2018.01.03 19:46:36	6	10				
6	2018.01.03 20:45:20	61	10				
7	2018.01.03 20:01:00	1019	10				
8	2018.01.03 15:54:13	1019	1				

Переход к индивидуальному просмотру результатов осуществляется нажатием кнопки . Кнопками или выберите необходимый результат записи. Нажмите кнопку . Снизу появится меню «VIEW». Войдите в записанный архив нажатием кнопки .



2021-05-27 12:24			
NO.	start record time	total	interval
1	2018.01.03 04:02:40	11	10
2	2018.01.03 20:09:13	40	10
3	2018.01.03 20:05:35	19	10
4	2018.01.03 20:08:45	1	10
5	2018.01.03 19:46:36	6	10
6	2018.01.03 20:45:20	61	10
7	2018.01.03 20:01:00	1019	10
8	2018.01.03 15:54:13	1019	1


view delete select del

Далее на экране будут отражены записанные показания с указанием количества повторяющихся значений и построенным графиком. Для воспроизведения в автоматическом режиме кнопками или выберите кнопку **PLAY** , нажмите кнопку . Для просмотра результатов в ручном режиме выберите кнопки или и нажатием кнопки осуществите просмотр результатов. Для подтверждения перехода в конец графика и обратно в начало выберите кнопки или . Выбор подтвердите нажатием кнопки .



● УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ



При выборе результат меню также предложит удалить результат или сразу группу результатов. Для этого от меню «VIEW» кнопками ◀ или ▶ перейдите к меню «DELETE». Нажмите кнопку . Далее кнопками ◀ или ▶ выберите «YES» и нажмите .


2021-05-27 12:24 

NO.	start record time	total	interval
1	2018.01.03 04:02:40	11	10
2	2018.01.03 20:09:13	40	10
3	2		10
4	2		10
5	2		10
6	2		10
7	2018.01.03 20:01:00	1019	10
8	2018.01.03 15:54:13	1019	1

◀ view delete select del ▶

Are you sure delete?
NO YES

Для группового удаления вместо меню «DELETE» выберите меню «SELECT DEL». Укажите номера удаляемых строк кнопками ◀ или ▶ и кнопкой . Далее выберите «ENTER» и нажмите кнопку .

2021-05-27 12:24 

NO.	start record time	total	interval
1	2018.01.03 04:02:40	11	10
2	2018.01.03 20:09:13	40	10
3			
4			
5			
6	2018.01.03 20:45:20	61	10
7	2018.01.03 20:01:00	1019	10
8	2018.01.03 15:54:13	1019	1

◀ view delete select del ▶

select the num to delete
0000 ~ 0000 enter

Выход из меню удаления данных осуществляется кнопкой .

● КАЛИБРОВКА ПРИБОРА



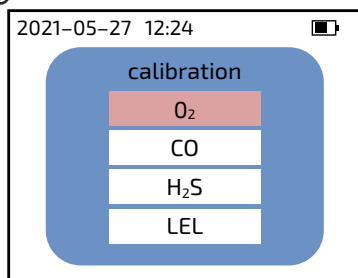
Данный раздел предназначен для специалистов, имеющих необходимое лабораторное оборудование и навыки. Изменение параметров прибора может привести к его полной неработоспособности. В случае ввода некорректных данных рекомендуем повторить процедуру калибровки либо осуществить возврат прибора к заводским настройкам в разделе «setting».

Установите на прибор калибровочный экран и закрепите его винтом из комплекта поставки. На штуцер калибровочного экрана наденьте шланг. Другой конец шланга подключите к источнику газа.

ПОДГОТОВКА К КАЛИБРОВКЕ

- 1 Винт;
- 2 Калибровочный экран;
- 3 Шланг.

Кнопками ◀ или ▶ выберите раздел «CALIBRATION». Вход в раздел осуществляется нажатием кнопки ↵. На экране отразится список калибруемых параметров. Кнопками ◀ или ▶ выберите необходимый параметр и нажмите кнопку ↵.



Калибровка производится по двум точкам. Доступно три метода для каждого параметра измерения.

2021-05-27 12:24	
O ₂	set value 00.0 %VOL
point 0	AD value 0020
point 1	offset +0.0 %VOL
	auto 03005
	manual 20.5 enter
	real min max avg
	1392 1391 1392 1391






2021-05-27 12:24	
O ₂	set value 20.9 %VOL
point 0	AD value 1410
point 1	offset +0.0 %VOL
	auto 03005
	manual 20.5 enter
	real min max avg
	1394 1391 1394 1392

Рекомендуем проводить калибровку по значениям приведённых в таблице:








Измеряемый параметр	Минимальное значение для Point 0	Максимальное значение для Point 1
O ₂	3 %	30 %
CO	3 µmol/mol	1000 µmol/mol
H ₂ S	3 µmol/mol	100 µmol/mol
LEL	3 %	100 %

При необходимости осуществите калибровку параметров CO, H₂S и LEL по примеру калибровки параметра O₂, описанному в настоящей инструкции.









● МЕТОД 1. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ВВОД КОНСТАНТЫ КАЛИБРОВКИ AD

- Ведите значение концентрации калибруемого газа в поле «**SET VALUE**». Для корректировки значения нажмите кнопку . Далее кнопками  или  установите требуемое значение.
- Подтвердите ввод нажатием кнопки .
- Подайте газ в полость калибровочного экрана. Дождитесь стабилизации показаний.
- Значение с поля «**REAL**» введите в поле «**AD VALUE**».
- Подтвердите ввод нажатием кнопки .
- Калибровка выполнена.


● МЕТОД 2. РУЧНАЯ КАЛИБРОВКА

- Введите значение концентрации калибруемого газа в поле «**SET VALUE**». Для корректировки значения нажмите кнопку . Далее кнопками  или  установите требуемое значение.
- Подтвердите ввод нажатием кнопки .
- Подайте газ в полость калибровочного экрана. Дождитесь стабилизации показаний.
- Далее кнопками  или  перейдите в поле «**MANUAL**» и для подтверждения нажмите дважды кнопку .
- Калибровочная константа будет занесена в поле «**AD VALUE**».
- Калибровка выполнена.

● МЕТОД 3. КАЛИБРОВКА ПО ТАЙМЕРУ

- Введите значение концентрации калибруемого газа в поле «**SET VALUE**». Для корректировки значения нажмите кнопку . Далее кнопками  или  установите значение. Подтвердите ввод нажатием кнопки .
- Подайте газ в полость калибровочного экрана. Дождитесь стабилизации показаний.
- Далее кнопками  или  перейдите в поле «**AUTO**» и для подтверждения нажмите кнопку .
- Далее установите требуемое значение времени анализа пробы газа от 1 ... 9999 секунд. Нажмите кнопку .
- Начнётся обратный отсчёт установленного времени. По достижению нуля полученное значение будет автоматически записано в поле «**AD VALUE**».
- Калибровка выполнена.

● ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для выключения прибора удерживайте нажатой кнопку . При активации пользователем режима автоматического выключения, прибор может отключиться через 1 или 9999 минут бездействия.

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Прибор неисправен	
Аккумулятор не заряжается	Неисправно зарядное устройство или аккумулятор	Обратитесь в сервисный центр
Время работы от аккумулятора очень мало	Неисправно зарядное устройство или аккумулятор	
Прибор включается, отсутствует изображение	Неисправен ЖК-дисплей	
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Нарушена калибровка	Осуществите калибровку прибора
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение			
Измеряемый газ	Кислород (O ₂)	Угарный газ (CO)	Сероводород (H ₂ S)	Горючие газы
Диапазон измерения	0...30 %	0...1000 µmol/mol	0...100 µmol/mol	0...100 % LEL*
Разрешение	0,1 %	1 µmol/mol	0,1 µmol/mol	0,1%
Погрешность	менее ± 5 % от полной шкалы			
Датчик	Электрохимический			
Время восстановления	не более 20 сек.			
Время измерения	≤ 30 секунд (для достижения заявленной точности)			
Сигнализация	Световая, звуковая, вибрация (возможно выключение)			
Питание	Литиевый аккумулятор 3,7 В 1800 мА/ч модель LP103450			
Зарядное устройство	Вход: 230В 50Гц, выход: 5В 1А			
Время работы	Более 8 часов**			
Условия эксплуатации	Температура: -10...55 °С***			
	Относительная влажность: не более 85 %			
Условия транспортировки и хранения	Температура: -20...55 °С			
	Относительная влажность: не более 85 % без выпадения конденсата			
Размеры	153x70x52 мм.			
Вес	250 г.			

* (Low Explosion Level) — минимальная концентрация горючего газа или пара при которой возможен взрыв.

**При температуре ниже 0 °С — время работы прибора от аккумулятора значительно снижается.

***Работа прибора в диапазоне температур -10...0 °С, возможна только при условии, что до измерения прибор находился при температуре не ниже +10 °С, не менее 6 часов.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если после включения питания заряд аккумулятора ниже 25 %, его необходимо зарядить перед использованием.
- Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация.
- Если предполагается прибор не использовать долгое время, полностью зарядите аккумулятор перед хранением.
- Защитите прибор от внешних вибрации, ударов и не роняйте его.



**ВНУТРИ ПРИБОРА
НЕТ ЧАСТЕЙ ДЛЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ
КОНЕЧНЫМ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРА

Чтобы аккумулятор служил долго — рекомендуется придерживаться общих правил зарядки и эксплуатации аккумуляторов, а именно:

- Заряжать аккумулятор полностью пока зарядка не прекратится.
- Начинать заряжать аккумулятор, когда он полностью или почти полностью разряжен.
- Не рекомендуется длительное использование при отрицательных температурах.
- Не использовать непредусмотренные зарядные устройства.
- Не храните прибор с разряженным аккумулятором, периодически проверяйте состояние аккумулятора и заряжайте при необходимости.
- Хранение разряженного аккумулятора сильно сокращает срок его службы.

УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию высоких температур ($\geq 60^{\circ}\text{C}$), влажности ($\geq 85\%$) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими

жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными предметами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Когда прибор влажный, высушите его перед хранением. Для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань, не используйте жёсткие и абразивные предметы.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Утилизируйте использованные аккумуляторы в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующие данные:

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;
- 4 Серийный номер (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения;
- 7 Полностью заполненный гарантийный талон.

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 Газоанализатор МЕГЕОН 08009 — 1 шт.;
- 2 Калибровочный экран — 1 шт.;
- 3 Шланг — 1 шт.;
- 4 Винт — 1 шт.;
- 5 Зарядное устройство — 1 шт.;
- 6 Кабель USB-Mini-USB — 1 шт.;
- 7 Кейс для хранения и транспортировки — 1 шт.;
- 8 Руководство по эксплуатации — 1 экз.;
- 9 Гарантийный талон — 1 экз.



MEGEON

 WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
 **+7 (495) 666-20-75**
 INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МЕГЕОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. **Допускается** цитирование с обязательной ссылкой на источник.