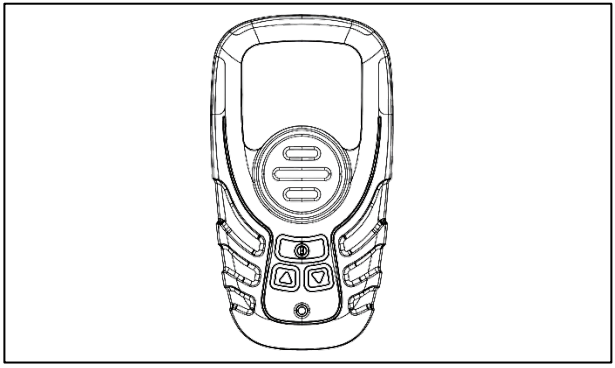
РОССИЙСКОЕ
ПРОИЗВОДСТВО

Газоанализатор портативный КИП-МГ1

Паспорт

ГСБФ.5977.00.001 ПС



Перед началом работы с устройством настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с этим паспортомы

IP67

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 3
1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 6
1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 8
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 12
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 12
2.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ 12
2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....14
3. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА 14
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ.....16
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ 17
5.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....17
5.2 ХРАНЕНИЕ 17
5.3 УТИЛИЗАЦИЯ 19
6. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....20
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....20
8 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ.....21
9 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ 21
10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....22
11 РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....26

ВВЕДЕНИЕ

Данный паспорт является документом на газоанализаторы КИП-МГ1 (далее по тексту — газоанализаторы, приборы).

Газоанализаторы портативные КИП-МГ1 являются портативными приборами, выполняющим следующие функции: измерение объемной доли или массовой концентрации горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как нефть, керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов до взрывоопасных концентраций (ДВК) (по ГОСТ 31610.20-1-2020) и предельно допустимые концентрации (ПДК) (по СанПиН 1.2.3685-21);

Газоанализатор допущен к применению в Российской Федерации и имеет сертификат об утверждении типа средств измерений, выданное Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и внесен в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации под номером № 91827-24.

Межповерочный интервал составляет один год. Поверка производится согласно Методике поверки МП-775/12-2023 «ГСИ. Газоанализаторы портативные КИП-МГ. Методика поверки».

Газоанализатор до ввода в эксплуатацию подлежит первичной поверке. Во время эксплуатации и после ремонта – периодической поверке.

Газоанализатор соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», сертификат соответствия ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04706/23. Срок действия по 13.12.2028г. включительно. Имеют маркировку взрывозащиты 0Ex da ia I Ma/0Ex da ia IIC T4 Ga X и степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP66/68.

Газоанализатор соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», декларация соответствия ЕАЭС RU Д-RU.РА03.В.38089/24. Срок действия по 04.04.2029г включительно.

Газоанализаторы КИП-МГ не выделяют вредных веществ, загрязняющих воздух и атмосферу, и не оказывают вредного влияния на окружающую среду, население и обслуживающий персонал.

Газоанализатор сохраняет работоспособность при воздействии на него

индустриальных радиопомех, не превышающих норм, предусмотренных в нормативном документе «Национальный стандарт Российской Федерации. Радиопомехи индустриальные. Термины и определения» (ГОСТ Р 55055-2012) и не является их источником.

Газоанализатор не содержит источников ионизирующих излучений и радиоактивных материалов, не является источником опасных излучений, токсичных, вредных веществ, загрязняющих окружающую среду. Область применения не связана с военной промышленностью. Газоанализатор не относится к продукции, указанной в Указе Президента РФ от 28 августа 2001 г. № 1082 «Об утверждении Списка химикатов, оборудования и технологий, которые могут быть использованы при создании химического оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль».

Газоанализаторы не содержат в своем составе драгоценных и редкоземельных металлов и не подлежат учету и хранению в рамках Приказа № 68н Минфина РФ от 29.08.2001 «Об утверждении Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении».

Предприятие оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию газоанализатора и датчиков, не приводящие к изменению их метрологических характеристик, что может привести к несущественным расхождениям между конструкцией, схемами блоков изделия.

1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1. К работе с газоанализатором допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации ГСБФ.5977.00.000 РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
2. Доступ к внутренним частям для выполнения каких-либо работ должен осуществляться только обученным персоналом. Перед проведением работ по текущему ремонту и обслуживанию всегда отсоединяйте блок питания от прибора.
3. Ремонт газоанализатора должен проводиться только персоналом изготовителя или лицами, уполномоченными изготовителем для проведения ремонтных работ. Для надлежащего функционирования газоанализатора при выполнении ремонтных работ используйте оригинальные запасные части и комплектующие.
4. Запрещается подвергать прибор воздействию температур, выходящих за пределы указанных диапазонов эксплуатации.

5. Запрещается подвергать прибор воздействию концентраций газов, заведомо превышающих диапазон измерения газоанализатора.
6. Запрещается проводить покрасочные работы рядом с работающим газоанализатором.
7. Запрещается воздействие струей воздуха под давлением более 0,15 МПа или горячим паром на сенсор прибора при очистке корпуса от загрязнений. Не допускать механического воздействия на сенсоры.
8. Запрещается осуществлять проверку работоспособности газоанализатора подручными средствами (растворителями, бензином, газом из зажигалки и т.п.).
9. Запрещается подвергать прибор, помещенный на хранение, воздействию органических растворителей или легковоспламеняющихся жидкостей.
10. Запрещается сброс ГСО-ПГС в атмосферу рабочих помещений при настройке и поверке газоанализатора.
11. Запрещается проводить зарядку и замену батареи, замену сенсоров и деталей прибора, а также вскрывать во взрывоопасных зонах.
12. В случае нарушения правил эксплуатации, установленных изготовителем, может ухудшиться защита, обеспечиваемая корпусом, и взрывозащита, применяемая в данном оборудовании.

Газоанализатор является устройством безопасности. Вы отвечаете за предпринимаемые действия в случае срабатывания предупреждающего сигнала.

1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Для уменьшения опасности возгорания горючей или взрывоопасной атмосферы, отравления строго соблюдайте следующие предостережения:

1. Наличие отравителей катализа в измеряемом газе (например, летучего силикона, серы, соединений тяжелых металлов или галогенизированных углеводородов) может повредить термокаталитический сенсор. Если термокаталитический сенсор больше невозможно откалибровать до необходимой концентрации, его следует заменить.
2. В обедненной кислородом атмосфере (<12 об. % O2) возможны ошибочные показания термокаталитических и инфракрасных сенсоров; в таких условиях выполнение. Достоверны, стабильных измерений термокаталитическим сенсором невозможно.

3. В обогащенной кислородом атмосфере (>21 об. % O2) электробезопасность при работе с прибором не гарантирована, поэтому уберите прибор из взрывоопасной области.

4. Сильное превышение диапазона по взрывоопасным газам (% об.доли, % НКПР) может указывать на взрывоопасную концентрацию.

Поведение при превышении измерительного диапазона 100 % НКПР:

При значительном превышении измерительного диапазона в канале термокаталитического и инфракрасного датчика (ТК, ИК) - крайне высокая концентрация горючих веществ срабатывает блокирующая тревога. Блокирующая тревога может квитироваться вручную путем выключения и последующего включения прибора в чистом воздухе (не содержащем горючие газы и взрывоопасные пары).

5. Факторы влияния на измерения при помощи PID сенсора:

Коррозионные вещества (сероводород и др) в исследуемом газе могут осаживаться на ионной камере или электроде, что влияет на поток ионов.

Высокая температура ускоряет старение инфракрасных ламп, а рекомендуемая рабочая температура составляет между * -30 ° C до 50 ° C *.

Высокая влажность может привести к конденсации в ионизирующей камере. Рекомендуется влажность ниже 90% (без конденсации).
Пыль или ее частицы могут засорить канала, поэтому рекомендуется использовать передний фильтр на сенсоре.
Частое включение/отключение прибора может повлиять на срок службы УФ-лампы.
Длительное воздействие высоких концентраций ЛОС может ускорить загрязнение.
6. Внезапное быстрое увеличение измеряемых значений, за которым следуют значительные колебания измеряемых значений, может свидетельствовать о превышении верхнего предела измерения и опасной концентрации газов.
7. Используйте устройство только для обнаружения газов/паров, на которые рассчитаны установленные в нем датчики.
8. Не следует использовать данное устройство для определения горючих газов в атмосфере, содержащей пары жидкостей с высокой температурой воспламенения (выше 38° С), так как это может привести к получению ошибочно низких показателей.
9. Повышенные концентрации водорода в пределах диапазона измерения сенсоров на CO, Ex-

термокаталитический могут привести к ложным срабатываниям.

10. Газоанализаторы не должны подвергаться воздействию частиц пыли, влажных, маслянистых или клейких аэрозолей. Капли конденсата могут препятствовать диффузии контролируемой среды, прохождению пробы через линию отбора и фильтры, вызывая потерю чувствительности и/или сбои в работе.

11. В зависимости от типа датчика и определяемого компонента у датчика может сократиться срок службы или уменьшиться быстродействие, если содержание определяемого компонента превышает верхний предел диапазона измерений.

12. Калибровку нужно выполнять по графику, в зависимости от воздействия на сенсор отравляющих и загрязняющих веществ. Рекомендуется производить калибровку не реже одного раза в 6 месяцев. Неправильная калибровка может привести к неправильным результатам измерения, и, как следствие, причинению вреда здоровью. Газоанализатор является устройством безопасности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Газоанализатор портативный КИП-МГ1 предназначен для измерения концентраций горючих, токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов.

Газоанализатор проводит непрерывный одновременный анализ 1 газа, осуществляет непрерывный мониторинг и отображение измеренных значений концентрации и показаний состояния газоанализатора на дисплее.

2.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ

Метрологические характеристики, в том числе: измеряемые газы, диапазоны измерений, погрешности абсолютные и относительные указаны в описании типа средства измерений № 91827-24.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- меню на русском языке с отображением концентрации и вида газа;
- полная самодиагностика по пяти параметрам при включении прибора;

- функция автоматической установки нуля при включении прибора, с возможностью отключения через меню прибора;
- цифровая индикация концентрации определяемых компонентов в режиме реального времени
- отображение средневзвешенных (TWA) и краткосрочных (STEL) значений концентрации газа;
- подача световой, звуковой и вибросигнализации при достижении пороговых значений концентрации газа. С возможность выбора типа сигнализации;
- индикация неисправностей/ошибок работы прибора;
- вход в сервисное меню по паролю;
- возможность установки пороговых значений, средневзвешенных (TWA) и краткосрочных (STEL) значений;
- возможность изменения единиц измерения измеряемых компонентов ppm, %об., млн−1, мг/м3, % НКПР;
- встроенный акселерометр (датчик падения) и активная кнопка SOS на корпусе;
- напоминание о просроченной калибровке с функцией отключения;
- монохромный дисплей, с функцией поворота экрана на 180°, для адаптации просмотра с функцией энергосбережения и настройки яркости;

2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка взрывозащиты: P0 Ex da ia I Ma X /0Ex da ia IIC T4 Ga X
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015: IP66/67/68
Габаритные размеры (ДхШхВ): 93*52*30 мм
Масса: 98 гр
Материал корпуса: Прорезиненный, ударопрочный полимер
Цвет: Синий - по умолчанию (другие цвета – по запросу)
Средний срок службы: 15 лет.
Средняя наработка на отказ: 35000 ч.
Температура: от -55 до +55 °С
Относительная влажность, %: 98.
Атмосферное давление: 80-120 кПа
Питание: напряжение батареи 3,7В, тип батареи: Li-ion.
Время работы без подзарядки аккумулятора: не менее 52 суток
Время подзарядки аккумулятора: не более 4 часов
Межповерочный интервал: 12 месяцев

3. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА

Методы измерения газоанализаторов определяются типом используемого сенсора:

– термокаталитические (ТК), основанные на беспламенном окислении горючих компонентов газовой смеси на поверхности катализатора;
– электрохимические (ЭХ), основанные на потенциостатической амперометрии, заключающейся в измерении тока при электрохимическом окислении вещества на рабочем электроде электрохимической ячейки;
– инфракрасные (ИК), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;
– фотоионизационные (ФИД), основанные на измерении силы тока, вызванного ионизацией газов и паров, пропорциональной концентрации определяемого вещества.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ		
Газоанализатор КИП-МГ1	1	
Калибровочная насадка	1	
Зарядное устройство	1	
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	
Методика поверки, сертификаты ТР ТС, описание типа СИ и др. документация	Доступно на сайте www.kipkonsalt.ru	
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Жёсткий кейс для хранения и транспортировки		
Зонд поплавковый		
Устройство принудительного отбора пробы		
Комплект ручного насоса со шлангом (4м) для отбора проб		
Трубка гибкая, м		

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Газоанализатор должен транспортироваться в упаковке производителя на любые расстояния любым видом транспорта при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и влажности воздуха до 100 % при температуре плюс 25 °С.

При перевозке открытым транспортом газоанализаторы должны быть защищёнными от прямого воздействия атмосферных осадков.

Размещение и крепление упаковок на транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, отсутствие смещения и ударов друг о друга.

Во время погрузочно-разгрузочных работ газоанализаторы не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков.

5.2 ХРАНЕНИЕ

Газоанализатор с комплектом поставки и эксплуатационной документацией поставляется потребителю, уложенными в заводскую упаковочную тару. Способ упаковки, подготовка к упаковке, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения

соответствуют условиям предприятия-изготовителя. Газоанализаторы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 1 в соответствии с ГОСТ 15150 (отапливаемые склады и хранилища, с температурой воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С, с относительной влажностью воздуха не более 80 %). При хранении на складах газоанализаторы следует располагать на стеллажах. Воздух помещений, в которых хранятся газоанализаторы, не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию. При хранении газоанализатора в упаковке предприятия-изготовителя допускается укладка не более двух упаковок друг на друга.

После транспортировки или временном хранении газоанализатора при отрицательных температурах перед использованием по назначению выдержать не менее двенадцати часов в помещении при температуре от плюс 15 °С до плюс 25 °С.

Хранение газоанализатора должно производиться в упаковке при температуре окружающей среды от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре плюс 25 °С. Срок хранения не более 2 лет.

5.3 УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию проводить в соответствии с регламентом, действующим на предприятии-потребителе.

6. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование и обозначение
ГАЗОАНАЛИЗАТОР ПОРТАТИВНЫЙ КИП-МГ1
Заводской номер МГ10000114
Год изготовления 2025г.
Производитель: ООО «КИП-консалт»
Адрес: г. Москва, ул. 7-я Парковая, д. 5, корп. 1
Техническая поддержка: +7 (495) 136-74-22
e-mail: info@kipkonsalt.ru
Заводские настройки газоанализатора:

Вещество	Диапазон	Мин. порог	Макс. порог	Тип сенсора
Кислород O2	0-30%	0,5%	29,9%	ЭХ/O2/0-30

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Входной контроль
Код для входа в сервисное меню газоанализатора: 2008
Принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

ОТК _____
МП

_____
Дата подпись и печать ответственного лица

8 СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

Дата поверки	Вывод	Оттиск клейма поверителя	Примечание

9 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Дата ремонта	Вид работ	Исполнитель	Примечание

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации газоанализатора - 12 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует, что данное изделие не имеет дефектных материалов. Гарантия не распространяется при несоблюдении условий эксплуатации и хранения. Ни при каких условиях материальная ответственность производителя не может превышать реальную стоимость, оплаченную покупателем.

Гарантия на сенсор:

- инфракрасный (IR) – 24 месяцев;
- термокаталитический (LEL) – 12 месяцев;
- электрохимический (EC) – 12 месяцев;
- фотоионизационный (PID) с лампой 10,6 эВ – 12 месяцев;
- фотоионизационный (PID) с лампой 11,7 эВ – 1 месяц (данный сенсор распространяется на следующие газы: муравьиная кислота, акрилонитрил, 1,2-дихлорэтан, метанол, формальдегид).

Предприятие-изготовитель не принимает гарантийных претензий в следующих случаях:

- предохранители, элементы питания, фильтры, а также детали, вышедшие из строя из-за нормального износа в результате эксплуатации;

- аккумуляторы, вышедшие из-строя из-за глубокого разряда (при длительном хранении);
- любые повреждения или дефекты, возникшие в результате неправильного ввода в эксплуатацию, ремонта изделия лицами, не аккредитованными на право ремонта и организациями, не являющимися сервисными центрами, авторизованными производителем;
- дефекты, вызванные действием непреодолимых сил (последствия стихийных бедствий, пожаров, наводнений, высоковольтных разрядов, молний и пр.), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- истек гарантийный срок;
- отсутствия паспорта на газоанализатор;
- нарушений условий эксплуатации;
- механических повреждений газоанализатора;
- изделие подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных предприятием-изготовителем;
- дефект стал результатом неправильного использования изделия, включая повреждения, вызванные подключением изделия к источникам питания, не соответствующим стандартам параметров питающих сетей и других подобных внешних факторов;

- превышение допустимых значений температуры и давления, указанных в опросном листе и (или) техническом задании в иной форме на изготовление и поставку оборудования, без согласования с заводом–изготовителем;
- выход из строя сенсора под воздействием кратковременного броска давления;
- механическое нарушение целостности фильтров и других элементов корпуса;
- обнуление показаний в условиях загазованности;
- самостоятельный ремонт, разборка и сборка, замена элементов, деталей и со ставных частей оборудования, а также внедрение в программное обеспечение и электронные компоненты;
- применение на рабочей среде и (или) в рабочих условиях, отличающихся от указанных в опросном листе и (или) техническом задании в иной форме на изготовление и поставку оборудования, без согласования с заводом-изготовителем;
- наличие следов перегрева и (или) отсутствие компонентов электронных плат, а также токоведущих дорожек электронных плат;
- выход из строя электронных плат вследствие попадания газов и (или) жидкости и (или) иной среды через незатянутые винты крепления корпуса;

- наличие признаков и (или) последствий превышения предельных параметров напряжения и тока в электрических цепях электронных плат.

В случае устранения неисправностей газоанализатора (по рекламации) гарантийный срок продлевается на время, в течение которого газоанализатор не использовался из-за обнаруженных неисправностей. При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших в период гарантийного срока, потребителем составляется акт с указанием неисправности или дефекта.

Газоанализатор с паспортом и актом возвращается на предприятие - изготовитель. Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения. При возникновении отказа оборудования в течение гарантийного срока следует обратиться в сервисный центр предприятия-изготовителя или заполнить форму на странице технической поддержки. Заключение о гарантийном или не гарантийном случае выдается только после диагностики в сервисном центре. Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска,

характера дефекта и возможных причин его возникновения.

После окончания гарантийных обязательств ООО «КИП-консалт» или сервисные центры компании осуществляют ремонт по отдельным договорам.

11 РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный и послегарантийный ремонт, сервисное обслуживание, калибровка, поверка приборов, поставка запасных частей и аксессуаров:

Производитель: ООО «КИП-консалт»
Адрес: г. Москва, ул. 7-я парковая, д. 5, корп. 1
техническая поддержка: +7 (495) 136-74-22
e-mail: info@kipkonsalt.ru
ремонт/поверка: poverka@kipkonsalt.ru
сайт: www.kipkonsalt.com

Производитель:

ООО «КИП-консалт»

г. Москва, ул. 7-я Парковая, д. 5, корп. 1

техническая поддержка: +7 (495) 136-74-22

e-mail: info@kipkonsalt.ru

ремонт/поверка: poverka@kipkonsalt.ru

сайт: www.kipkonsalt.com

Тип устройства: Газоанализатор портативный

Модель: КИП-МГ1

Сделано в России