

11. Свидетельство об упаковывании

Счётчик газа ультразвуковой Metano-G1,6.NB IoT Metano-G2,5.NB IoT Metano-G4,0.NB IoT Metano-G6,0.NB IoT

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ должность _____ личная подпись _____ расшифровка подписи
(число, месяц, год)

12. Отметка о вводе в эксплуатацию

(без заполнения данного раздела гарантии изготовителя не сохраняются)

_____ дата _____ подпись

13. Сведения об утилизации

По окончании срока службы счётчик подлежит утилизации.

Утилизация счётчика – в порядке утилизации твердых бытовых отходов (корпус счётчика изготовлен из ABS Polylac PA-757).

Счётчик утилизируется по усмотрению потребителя, за исключением элементов питания, которые необходимо сдать в пункт сбора батареек.

14. Эксплуатационная документация

Для ознакомления с инструкцией по монтажу счётчиков и руководством по эксплуатации перейдите по ссылке на эксплуатационную документацию счётчика:



Версия 2.2

Сделано в Республике Беларусь



Изготовитель:
ООО «Неро Электроникс»
Республика Беларусь, 2230 16
Минская обл., Минский р-н, Новодворский с/с,
д. Королицевичи, ул. Свислочская, 7-7
тел: +375 44 775-05-72
факс: +375 17 388-53-01
info@neroelectronics.by
www.neroelectronics.by



**Счётчики газа ультразвуковые
Metano
Паспорт
52.32.0002.222.02 ПС**



1. Основные сведения

Счётчик газа ультразвуковой Metano (далее – счётчик) предназначен для измерения, хранения и отображения на дисплее информации об объёме потреблённого газа, проходящего через счётчик, и передачи этой информации в централизованную систему учёта.

Счётчик предназначен для измерения и коммерческого учёта израсходованного количества природного газа по ГОСТ 5542 или паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448, а также других неагрессивных газов, применяемых в бытовых и производственных целях.

Счётчик устанавливается на газопроводах жилых квартир, домов, объектов социального и культурно-бытового назначения, в закрытых сооружениях, под открытым небом.

В счётчике предусмотрена возможность передачи данных от счётчиков к базовой станции GSM с использованием технологии NB-IoT: прием информации от базовой станции осуществляется в диапазоне 925-960 МГц, передача информации на базовую станцию – в диапазоне 880-915 МГц, излучаемая мощность – не более 23 dBm.

Счётчик соответствует требованиям технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», требованиям технического регламента Республики Беларусь ТР 2018/024/ВУ «Средства электросвязи. Безопасность».

2. Условия эксплуатации

Счётчик рассчитан на эксплуатацию в условиях:

- диапазон температур окружающего воздуха и измеряемого газа от минус 10 °С до плюс 55 °С для типоразмеров G 1,6; G2,5, от минус 40 °С до плюс 55 °С для типоразмеров G4,0; G6,0;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре до плюс 35 °С;
- диапазон расхода газа от Q_{min} до Q_{max} включительно;
- максимальное рабочее давление 5 кПа.

3. Монтаж

! Внимание! Монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт и поверка счётчика осуществляются только специализированными обслуживающими организациями. В противном случае гарантийные обязательства не сохраняются.

! Внимание! Запрещается производить монтаж счётчика на трубопровод посредством сварки. При установке необходимо руководствоваться правилами монтажа газового оборудования и использовать соответствующие диаметрам трубопровода и патрубкам счётчика соединительные элементы.

Все работы по монтажу и демонтажу должны выполняться при отсутствии давления в газопроводе. Место, где устанавливается счётчик, должно обеспечивать свободный доступ для наблюдения показаний счётчика.

Счётчик без знака поверки (клейма-наклейки) и/или с нарушенными пломбами к монтажу не допускается.

Перед установкой счётчика произвести очистку газопровода от загрязнений (грязь, песок, пыль, окалина и т. п.).

Перед началом эксплуатации счётчика газа следует убедиться, что на входе в счётчик величина максимального давления не превышает 5 кПа.

При установке счётчика вне помещения (на улице), его необходимо размещать в закрытом неметаллическом ящике, исключающем попадание влаги и прямых солнечных лучей.

Инструкцию по монтажу счётчиков газа Metano можно скачать по ссылке, указанной в п. 14 настоящего документа.

4. Основные технические характеристики

Основные технические характеристики счётчика приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение			
	G1,6	G2,5	G4,0	G6,0
Максимальный расход (Q_{max}), м³/ч	2,500	4,000	6,000	10,000
Минимальный расход (Q_{min}), м³/ч	0,016	0,025	0,040	0,060
Переходный расход (Q_t), м³/ч	0,250	0,400	0,600	1,000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %: – для $Q_{min} \leq Q < Q_t$ – для $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	± 3,0 ± 1,5			
Допускаемая потеря давления на счётчике при максимальном расходе ($P_{пот}$), Па, не более	200	400	200	400
Номинальный диаметр DN по ГОСТ 28338-89	12		15	

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение			
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальных условий на 1°C, %	± 0,1			
Диапазон температур окружающего воздуха, соответствующий нормальным условиям, °C	от плюс 17 до плюс 23			
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,010	0,016	0,025	0,040
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP67			
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	214x83x37		210x83x37	
Ёмкость счётного механизма, м³	99999,999			
Масса, кг, не более	0,5			
Присоединительные параметры: - резьба на присоединительных патрубках счётчика, дюйм - расстояние между входным и выходным патрубками, мм, не более	G1/2 (BP-NP) 222		G3/4 (HP-NP) 218	
Срок службы батареи (расчетный), лет, не менее	10			

5. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание счётчика в местах установки заключается в систематическом наблюдении за его работой. При появлении утечки газа в местах соединения с трубопроводом, необходимо перекрыть подачу газа и вызвать представителя обслуживающей организации.

При истечении межповерочного интервала счётчика производится замена источника питания, проверка и, при необходимости, техническое обслуживание (ремонт).

6. Комплектность

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Счётчик*	1	Исполнение определяется при заказе.
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	Предоставляется по запросу. Допускается поставка одного руководства на партию счётчиков.
Упаковка (индивидуальная)**	1	

* По согласованию с заказчиком в комплектность дополнительно может быть включен монтажный комплект.
** По требованию заказчика допускается отгрузка счётчиков в транспортной таре.

7. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Средний срок службы счётчика – не менее 20 лет.

Счётчик в транспортной упаковке транспортируют в закрытых транспортных средствах воздушного или наземного транспорта. При транспортировании самолётом счётчик должен быть размещен в отапливаемых герметизированных отсеках. При транспортировании счётчика должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

При транспортировании должны соблюдаться следующие условия:

- температура воздуха от минус 50 до плюс 55 °C;
- относительная влажность (верхнее значение) до 95 % при температуре плюс 35 °C.

Хранение счётчика в упакованном виде и без упаковки должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от плюс 5 до плюс 45 °C и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °C. В помещениях для хранения не должно присутствовать пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок эксплуатации (счётчика без источника питания) – 24 месяца с момента ввода счётчика в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с даты продажи (дата продажи – дата накладной или чека о продаже).

Гарантийный срок эксплуатации источника питания счётчика – 12 месяцев с даты приёмки счётчика ОТК изготовителя. В течение гарантийного срока изготовитель по своему усмотрению обеспечивает ремонт или замену вышедшего из строя счётчика. При отсутствии в эксплуатационной документации счётчика заверенной даты ввода в эксплуатацию или при отсутствии подтверждения даты продажи исчисление гарантийного срока эксплуатации производится с даты приёмки ОТК изготовителя.

Гарантийные обязательства изготовителя не распространяются и не сохраняются в отношении счётчика, включая источник питания, в случае: наличия следов механических повреждений счётчика и/или пломб (изготовителя, поверителя); отсутствия пломб (изготовителя, поверителя); засорения; несоблюдения условий транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации счётчика, в том числе в период после монтажа до введения в эксплуатацию, и содержания помещений, установленных в ТУ ВУ 808001034.019-2021 и эксплуатационной документации. Изготовитель не возмещает покупателю, продавцу или уполномоченной организации изготовителя затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия.

Для проведения гарантийного ремонта счётчик должен направляться изготовителю в комплекте с данным паспортом, в случае утери паспорта гарантийные обязательства не сохраняются.

8. Возможные неисправности

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Газ не проходит через счётчик	Засорение фильтра	Очистить фильтр
Отсутствуют сегменты, лишние сегменты, темные пятна на ЖКИ	1. Неисправность ЖКИ 2. Неисправность счётчика	Направить счётчик в ремонт
Нет реакции на касание кнопки	1. Низкий заряд батареи 2. Неисправность счётчика	Подождать 5-6 часов и повторить. В случае отсутствия реакции на касание направить счётчик в ремонт
Газ проходит через счётчик, а показания счётчика не изменяются	Неисправность счётчика	Направить счётчик в ремонт
Газ не проходит через счётчик, а показания счётчика меняются	1. Негерметичность соединений 2. Засорение счётчика	Обратиться в обслуживающую организацию
Завышенные показания счётчика	Сужение потока газа из-за дефектов монтажа	Выполнить монтаж в соответствии с требованиями инструкции по монтажу

9. Свидетельство о приёмке

Счётчик газа ультразвуковой Metano-G1,6.NB IoT Metano-G2,5.NB IoT Metano-G4,0.NB IoT Metano-G6,0.NB IoT

№ _____
зав.№ (MAC-адрес)

изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ ВУ 808001034.019-2021 и признан годным для эксплуатации.



Представитель ОТК

М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

_____ (число, месяц, год)

10. Сведения о государственной поверке

10.1 Свидетельство о первичной государственной поверке

Счётчик газа ультразвуковой Metano-G1,6.NB IoT Metano-G2,5.NB IoT Metano-G4,0.NB IoT Metano-G6,0.NB IoT

поверен в соответствии с методикой поверки МРБ МП.3606-2023 «Счётчики газа ультразвуковые Metano. Методика поверки», соответствует обязательным метрологическим требованиям.

Интервал времени между государственными поверками – не более 120 месяцев.

Государственный поверитель _____ М.П. «__» _____ 20__г.

10.2 Сведения о последующих поверках

Таблица 4

Вид поверки	Дата поверки	Результат поверки	Ф. И. О. поверителя	Подпись и оттиск клейма