

# Взрывозащищенные кориолисовые расходомеры серии KMF

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [sxs@nt-rt.ru](mailto:sxs@nt-rt.ru) || сайт: <https://sls.nt-rt.ru/>

# ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КОРИОЛИСОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ СЕРИИ KMF

**Взрывозащищенные кориолисовые расходомеры** серии KMF - это высокоточные приборы для измерения расхода жидкости или газа в опасных зонах.

Расходомеры работают на принципе использования силы Кориолиса, которая возникает при движении измеряемой среды по двум колеблющимся трубкам внутри первичного преобразователя прибора и могут **напрямую измерять массовый расход, плотность и температуру среды**, что обеспечивает более точный контроль технологических процессов.

Погрешность зависит от диапазона измеряемого массового расхода, и составляет для **жидкости от 0,1%, для газов от 1%**.

Массовые расходомеры серии KMF соответствуют высоким стандартам безопасности и могут быть применены в сложных технологических условиях при **температуре среды до + 204 °C** и рабочем давлении **до 43,9 МПа**



## **ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ:**

Химическая  
Энергетическая  
Нефтегазовая  
Пищевая  
Фармацевтическая  
Целлюлозно-бумажная

Применяются во взрывоопасных зонах классов 1, 2 по ГОСТ EIC 60079-10-1-2013 помещений и наружных установок, в которых могут образоваться смеси, отнесенные к подгруппам IIA, IIB, IIC по ГОСТ 31610.20-1-2016/ EIC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

## **ИЗМЕРЯЕМЫЕ ЖИДКОСТИ:**

Алкоголь  
Растительные масла  
Животные жиры  
Моющие средства  
Растворители  
Топливо  
Сырая нефть  
Неньютоновские жидкости  
Пульпы  
Латекс  
Силиконовое масло  
Сок  
Зубная паста  
Уксус  
Кетчуп  
Майонез  
Суспензии

## **ИЗМЕРЯЕМЫЕ ГАЗЫ:**

Ацетилен ( $C_2H_2$ )  
Аммиак ( $NH_3$ )  
Аргон (Ar)  
Углекислый газ ( $CO_2$ )  
Угарный газ (CO)  
Хлор ( $Cl_2$ )  
Этан ( $C_2H_6$ )  
Гелий (He)  
Водород ( $H_2$ )

Природный газ (CH<sub>4</sub>)  
Азот (N<sub>2</sub>)  
Кислород (O<sub>2</sub>)

**Преимущества расходомеров серии KMF:**

- **Высокая точность измерения массы** - от  $\pm 0,1\%$  для жидкостей, 1% для газа - высокий уровень управления количеством и качеством конечного продукт.
- **Возможность устанавливать в стесненных условиях** - отсутствуют требования к прямым участкам до и после прибора.
- **Отслеживание сразу несколько параметров** - фиксируется одновременное измеряется масса, температура и плотность измеряемой среды.
- **Быстрое время отклика** - подходит для небольших партий и кратковременного заполнения.
- **Устойчивость к колебаниям** - расходомеры производят 1000 вычислений в секунду, выходные данные одной переменной обновляются более 20 раз в секунду, это позволяет получать точные данные о расходе в условиях резкого колебания расхода, даже при частой регулировке электрогидравлического клапана в системе.
- **Длительный срок службы** - проектный срок службы продукта составляет 20 лет.

**Взрывозащищенные кориолисовые расходомеры серии KMF** оснащаются расширенным набором аналоговых и цифровых портов: 4...20 мА (HART), частотно-импульсный, RS-485 (Modbus) и легко интегрируются в практически любые системы диспетчеризации.

Типоразмеры, Ду, мм	10-300
Скорость потока рабочей среды, м/с, не более	22,56
Максимальный массовый расход жидкости, кг/ч	3266000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы и массового расхода жидкости, $\delta_m$ , %:	$\pm 0,1$ ; $\pm 0,15$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы и массового расхода газа, $\delta_g$ , %:	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема и объемного расхода, $\delta_v$ , %:	$\pm 0,1$ ; $\pm 0,15\%$
Диапазон измерения плотности измеряемой среды, кг/м <sup>3</sup>	от 650 до 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении плотности $\Delta_{\rho ж}$ , г/см <sup>3</sup>	$\pm 0,0005$
Температура измеряемой среды, $\Delta T$ , °C	до плюс 204
Температура окружающей среды ЭБ, °C	от минус 40 до плюс 60
Давление измеряемой среды, МПа не более	43,9
Выходные сигналы	RS485 (Modbus), HART, 4-20 мА, 0-10 кГц
Напряжение питания	24 В постоянного тока 220 В переменного тока
Материал трубок, контактирующих с измеряемой средой	нержавеющая сталь 316L
Материал корпуса датчика	нержавеющая сталь 304/316L
Материал корпуса ЭБ	алюминий
Защита от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254	IP66/67
Маркировка взрывозащиты	1 Ex db ib IIC T6...T2 Gb X
Средний рок службы, лет	20

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

эл.почта: [sxs@nt-rt.ru](mailto:sxs@nt-rt.ru) || сайт: <https://sls.nt-rt.ru/>