

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
Симферополь (3652)67-13-56  
Соленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://mw.nt-rt.ru/> || [mtw@nt-rt.ru](mailto:mtw@nt-rt.ru)

# MASS-STREAM D-6360 MFM



Тепловой массовый расходомер прямого нагрева для газов, степень защиты IP65

- Проверенный датчик прямого действия в линию (без байпаса)
- Компактная прочная конструкция (IP65, защита от пыли и влаги)
- Очень низкий перепад давления
- Меньшая чувствительность к влажности или грязи
- Опционально со встроенным TFT-дисплеем

## Компактные массовые расходомеры IP65 для средних расходов газов

Измерители массового расхода (MFM) Bronkhorst® модели D-6360 подходят для точного измерения диапазонов расхода от 0,4... 20 л / мин до 2... 200 л / мин при рабочем давлении от вакуума до 10 бар (алюминий) или 20 бар. (Нержавеющая сталь). MFM состоит из проверенного линейного теплового датчика массового расхода (СТА) и микропроцессорной печатной платы с преобразованием сигналов и полевой шины, а также ПИД-регулятора для дополнительного регулирования массового расхода с помощью отдельно установленного регулирующего клапана. Прибор соответствует стандарту IP65 и может быть дополнительно оснащен современным, многофункциональным и многоцветным дисплеем с кнопками управления на приборе.

Цифровая серия MASS-STREAM™ отличается высокой степенью целостности сигнала и, как опция, в приборе можно сохранить до 8 калибровочных кривых для различных газов и условий процесса. В дополнение к стандартному выходу RS232 приборы также предлагают аналоговый ввод / вывод. В качестве опции может быть установлен встроенный интерфейс для обеспечения протоколов CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII или TCP / IP, EtherNet / IP, POWERLINK или FLOW-BUS.

# Технические характеристики

## Система измерения / контроля

Диапазон расхода (доступны промежуточные диапазоны)	мин. 0,4... 20 л <sub>н</sub> / мин макс. 2... 200 л <sub>н</sub> / мин (на основе N <sub>2</sub> )
Точность (включая линейность) (на основе фактической калибровки)	± 1,0 % RD плюс ± 0,5% полной шкалы (в условиях калибровки)
Повторяемость	< 0,2 % полной шкалы
Коэффициент диапазона изменения	до 1: 100
Тип газов	почти все газы, совместимые с выбранными материалами
Время отклика (датчик)	ок. 0,9 сек.
Рабочая Температура	0 ... 50 ° C
Температурная чувствительность	± 0,2% показания / ° C (воздух)
Чувствительность к давлению	± 0,3% показ. Показания / бар (воздух)
Герметичность, подвесной двигатель	испытано <2 x 10 <sup>-8</sup> мбар л / с He
Чувствительность отношения	при отклонении 90 ° от горизонтали макс. погрешность 0,2% при 1 бар тип. N <sub>2</sub>
Время прогрева	30 минут. для оптимальной точности, в течение 30 секунд для точности ± 4% полной шкалы

## Механических частей

Датчик	Нержавеющая сталь SS 316 (AISI 316L)
Номинальное давление (PN)	10 бар изб. Для корпуса прибора из алюминия, 20 бар изб. Для корпуса прибора из нержавеющей стали SS 316
Присоединения к процессу	Муфты G1 / 2 "/ компрессионного типа или с торцевым уплотнением (VCR / VCO)
Уплотнения	стандарт: Viton®; варианты: EPDM, Kalrez® (FFKM), одобренные FDA и USP соединения класса VI
Защита от проникновения	IP65

## Механических частей

Корпус инструмента	Алюминий AL 50ST / 51ST (анодированный) или нержавеющая сталь SS 316
Сита и кольца	Тефлон или нержавеющая сталь SS 316

## Электрические свойства

Источник питания	+15 ... 24 В постоянного тока $\pm$ 10%			
Максимум. потребляемая мощность	Питание	Базовая модель	Добавить. для полевой шины	Добавить. для дисплея
	15 В	115 мА	80 мА	30 мА
	24 В	85 мА	50 мА	20 мА
Аналоговый выход	0... 5 (10) В постоянного тока или 0 (4)... 20 мА (исходный выход)			
Цифровая связь	стандарт: варианты RS232 : PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, DeviceNet™, Modbus RTU или FLOW-BUS			

## Электрическое подключение

Аналоговый / RS232	8 DIN (вилка);
PROFIBUS DP	шина: 5-контактная M12 (розетка); мощность: 8 DIN (папа)
CANopen® / DeviceNet™	5-контактный M12 (вилка)
FLOW-BUS / Modbus-RTU / ASCII	5-контактный M12 (вилка)
PROFINET	шина: 2 x 5-контактных M12 (розетка) (вход / выход); мощность: 8 DIN (папа);

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://mw.nt-rt.ru/> || [mtw@nt-rt.ru](mailto:mtw@nt-rt.ru)