



OPTIMASS 6400

Кориолисовый массовый расходомер

KROHNE

► *achieve more*

- ▶ Новый расходомер для высокотехнологичных измерений
- ▶ Низко и высокотемпературные применения от -200 до + 400 °C / -328 до +752 °F
- ▶ Устойчивая работа при наличии газовых включений – новый стандарт благодаря функции управления газовыми включениями (EGM)
- ▶ Высокая точность измерения расхода и плотности (независимо от давления)



Идти в ногу со временем

Добро пожаловать в KROHNE. Являясь мировым лидером в производстве и внедрении измерительного оборудования для технологических процессов и измерительных технологий, мы предлагаем решение для любых отраслей промышленности по всему миру.

Наша продукция и услуги охватывают весь спектр контрольных измерений и аналитических задач, от отдельных рабочих позиций до законченных решений. Существующая обширная сеть центров поддержки и консультирования заказчиков является важным дополнением к номенклатурному ряду производимой продукции.

Со времени основания в 1921 году, торговая марка KROHNE является символом технического прогресса и надежности. Более сотни инженеров используют свои обширные знания и опыт для разработки новых приборов и технических решений. Неудивительно, что наши прогрессивные инновации поставили компанию KROHNE на качественно новый уровень в области

измерительной техники. В 1952 году мы сделали первый электромагнитный расходомер для промышленного применения. В 1989 году мы представили первый радарный уровнемер (FMCW радар) для технологических ёмкостей, а в 1994 году выпустили первый успешно функционирующий прямотрубный кориолисовый массовый расходомер для применения в промышленности.

2006 год ознаменовался новым прорывом: мы начали производство первого вихревого расходомера со встроенной компенсацией по давлению и температуре, а в 2008 году компания KROHNE вывела на рынок прямотрубный кориолисовый массовый расходомер для крупнотоннажных измерений жидкостей и газов.

Сегодня мы вновь устанавливаем стандарты благодаря OPTIMASS 6400 – новому кориолисовому массовому расходомеру для промышленного применения.

- Высокое качество продукции
- и надежное обслуживание

Модельная линия кориолисовых массовых расходомеров была запущена в Великобритании с 2002 года и была отмечена престижной премией в области инноваций от английской королевы.

Для удовлетворения высоких требований заказчиков, KROHNE недавно расширила производственные мощности в Англии. Часть программы по расширению производства включает увеличение числа калибровочных установок в дополнение к уже существующим сертифицированным Аккредитационной службой Великобритании (UKAS) в городе Веллингборо.

Это позволило KROHNE продолжить разработку нового продукта, результатом которых и стал новый OPTIMASS 6400 – кориолисовый массовый расходомер для жидкостей и газов, предназначенный для применения в условиях высоких температур, высокого давления и криогенных применений.

Высокотехнологичное исполнение OPTIMASS 6400 задает новый стандарт в области измерительного оборудования.

OPTIMASS 6400 позволяет фирме KROHNE расширить номенклатуру приборов серии OPTIMASS и дает нашим заказчикам возможность выбрать правильное решение для любого промышленного применения.



Инновационная конструкция для совершенного результата

Компания KROHNE имеет 30-летний опыт в сфере самодренирующихся кориолисовых расходомеров с изогнутой измерительной трубой. Кроме того, в OPTIMASS 6400 используется проверенная временем запатентованная конструкция разделителя потока, которая обеспечивает минимальную потерю давления.

OPTIMASS 6400 соответствует нормативным монтажным длинам стандарта NAMUR и доступен для размеров от 08 до 250 мм в 3 материалах: 316L нержавеющей сталь (S08-S250), Хастеллой® C-22 (H08-H80) и дуплекс UNS31803 (D100-D200).

Новый эталон высокотехнологичных измерений

Благодаря усовершенствованной конструкции и высокотехнологичным компонентам OPTIMASS 6400 обеспечивает точные измерения даже в низко и высокотемпературных применениях в пределах от -200 до +400 °C / -328 до +752 °F при предельном давлении до 200 бар/2900 psi.

Вне зависимости от поставленной задачи к измерению Вы можете быть абсолютно уверены, что расходомер OPTIMASS 6400 соответствует самым высоким стандартам и отличается высочайшим качеством.





+ 1.803 $\frac{\text{kg}}{\text{s}}$



ed C gpc plus

Непревзойденные технологические характеристики для решения любой задачи

Новый конвертер сигналов MFC 400 представляет собой электронный модуль, который в полной мере подходит для решения любой поставленной задачи на высочайшем уровне современных технологий.

MFC 400 обеспечивает эффективную работу при наличии воздушных включений, обеспечивая непрерывность измерений даже при наличии газовых включений в диапазоне от 0-100 %. Он также имеет высокую стабильность нулевой точки и улучшенные возможности измерения плотности.

Совместимый со всеми приборами серии OPTIMASS конвертер сигналов MFC 400 имеет дисплей с кнопочным и оптическим управлением в стандартной конфигурации.

Прибор сертифицирован в соответствие с ATEX, IECEx, Гост и cFMus, а также имеет все иные региональные разрешения. Конвертер поставляется

и в разнесенном исполнении до 20 м / 65.6 ft, обладает расширенными возможностями для измерения расхода и высокой стабильностью, обеспечивая высокоточные измерения плотности. Расширенные диагностические возможности, обуславливающие мониторинг условий технологического процесса, и прочная конструкция делают его мощным измерительным инструментом при полной нечувствительности к воздушным включениям.

В маловероятном случае возникновения неисправности в системе электроники можно легко заменить весь модуль электроники целиком по месту эксплуатации. Благодаря дублирующему устройству хранения информации, данные можно передать из устройства памяти на системной плате в новый электронный конвертер. Таким образом, процесс измерения прерывается на небольшой промежуток времени.



MFC 400 C
Компактная версия
монтируется на сенсор



MFC 400 F
Разнесенное исполнение с
отнесением от сенсора на
расстоянии до 20 м / 65.6 ft

Семь функций в одном устройстве – Все под контролем

До семи функций в одном отдельном устройстве? OPTIMASS 6400 делает это возможным: измерение массового расхода, массовый счетчик, плотность, температура, объемный расход, счетчик объема и измерение концентрации жидкостей и газов. Такое решение „7 в 1“ означает меньшие затраты на эксплуатацию.

И чтобы при таком количестве функций не потерять всю картину в целом, на заводе-изготовителе в OPTIMASS 6400 внедряется расширенный пакет функций диагностики: программное обеспечение позволяет не только отслеживать работу самого расходомера, но и контролировать параметры и условия технологического процесса.

Программное обеспечение фиксирует температуру среды, плотность, концентрацию, скорость и состояние среды. Таким образом, можно определить наличие как газовых, так и твердых включений.

Что касается условий технологического процесса, диагностическое программное обеспечение OPTIMASS 6400 позволяет держать все параметры измерения под контролем, каждую долю секунды оно отслеживает изменения, включая температуру, некорректный монтаж, или амплитуду колебаний возбудителя.

OPTIMASS 6400 обеспечивает надежную индикацию наличия газовых включений благодаря функции „двухфазный сигнал“ за счет двухфазного сигнала.

Серия 6000 соответствует стандарту NAMUR NE 107 по самомониторингу и диагностике полевых устройств.

Массовый расходомер может применяться для коммерческого учета жидкостей (OIML R117-1/MID MI-005) и газов (OIML R 137/MID MI-002) и соответствует требованиям стандартов API и AGA 11.

Контроль содержания увлеченного газа (EGM) Новый стандарт стойкости к газовым включениям

Синтезированная система управления гарантирует непрерывную работу прибора OPTIMASS 6400 даже при большом содержании газов в измерительной трубе. В сложных эксплуатационных условиях система управления прибором может быть настроена под конкретные условия применения.



Безупречная эксплуатация – установка, запуск и обслуживание

Прибор OPTIMASS 6400 удобен во всех отношениях: идет ли речь о монтаже, вводе в эксплуатацию, обслуживании или коммуникации – новый прибор семейства OPTIMASS делает вещи простыми для пользователя в полном смысле этого слова.

Монтаж прибора может быть как горизонтальным, так и вертикальным или диагональным. Прибор OPTIMASS 6400 совместим практически с любой установкой независимо от вида монтажа и внешних влияний, например, колебаний труб. Отсутствие прямых участков на входе и выходе, а также компактная конструкция и малый вес прибора являются большим плюсом при его монтаже. В случае необходимости, опоры для трубы могут быть установлены на любой позиции.

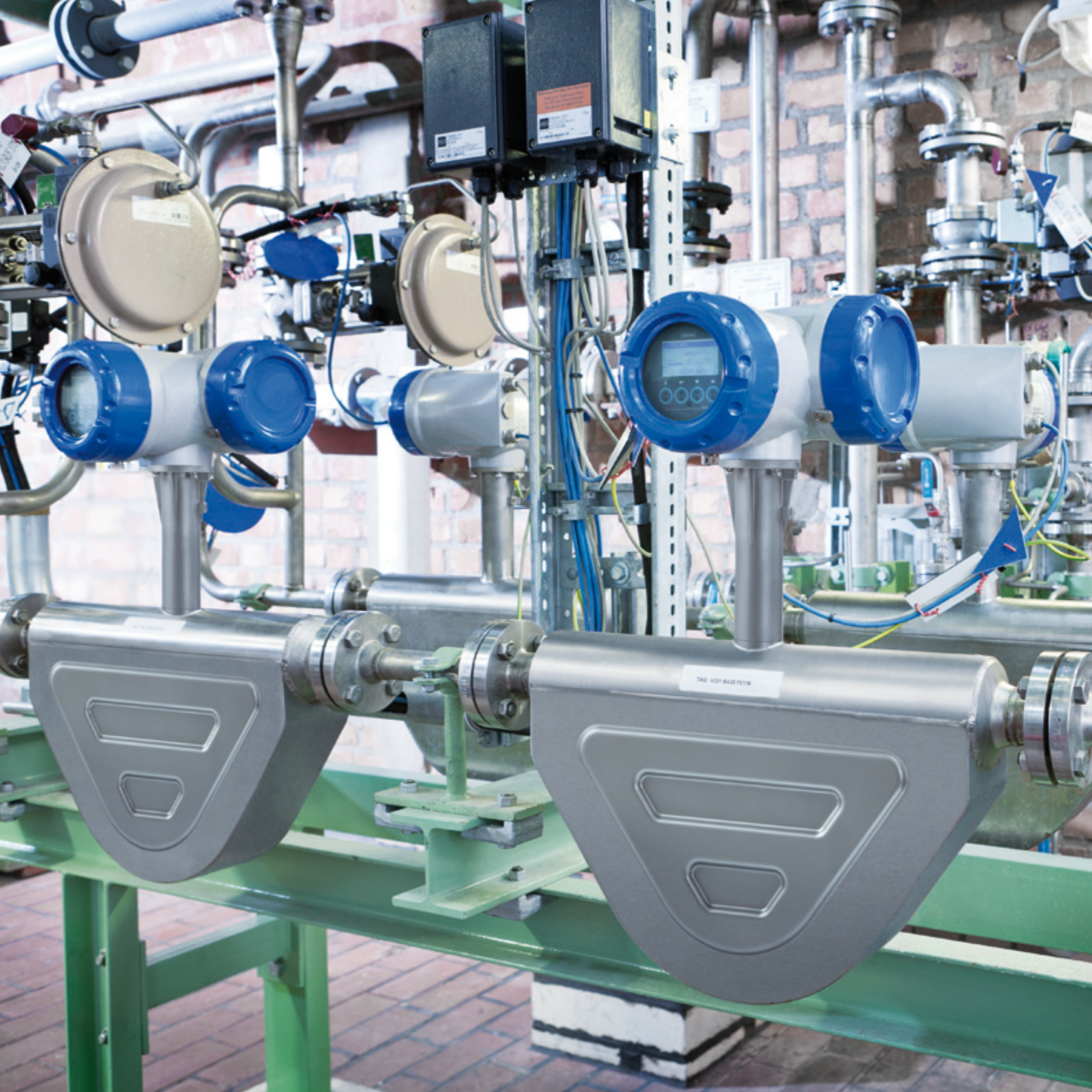
— OPTIMASS 6400 не чувствителен к перекрестным помехам и может быть установлен без проблем последовательно и параллельно, что делает прибор наиболее рекомендуемым. На промышленном предприятии до 6 метров калибруется последовательно. После установки прибора электроника автоматически проводит

самотестирование. Таким образом, Ваш OPTIMASS 6400 уже сразу готов к эксплуатации.

Обслуживание прибора осуществляется просто и удобно с помощью понятного интерфейса с 4 оптическими кнопками. Главным в исполнении прибора является его практичность. Так, например, стеклянную крышку, защищающую дисплей от пыли и грязи, не требуется снимать ни с целью ввода параметров, ни для обслуживания прибора.

Меню дисплея и пользовательский интерфейс доступны на разных языках, а вращающийся контрастный дисплей стабильно гарантирует оптимальные условия считываемости данных.

Прибор OPTIMASS 6400 осуществляет обмен данными с помощью хорошо зарекомендовавших себя коммуникационных протоколов HART®, FOUNDATION Fieldbus™ и PROFIBUS®. Конфигурирование с помощью программного пакета PACTware™, включая установку необходимых драйверов, не требует дополнительных затрат.



Интеллектуальное модульное исполнение для широкого спектра применений

Семейство расходомеров OPTIMASS предлагает Вам решение для применения во всех основных отраслях промышленности по всему миру. Компания KROHNE поставляет высококачественные массовые расходомеры с прямыми и изогнутыми измерительными трубами больших и малых типоразмеров для расходов от 0,00015 до 2300 т/ч, которые могут применяться как для коммерческого учёта, так и в сложных рабочих условиях, например, если речь идёт о высоковязких средах, неоднородных смесях, средах с содержанием твёрдых или газовых включений.

Все приборы сконструированы таким образом, что не имеют ограничений при монтаже. Благодаря чему в Вашем распоряжении находится лучший измерительный прибор.



OPTIMASS 1300

Конструкция с прямой сдвоенной трубой.
Для стандартных применений в
обрабатывающей промышленности.



OPTIMASS 2300

Конструкция с прямой сдвоенной трубой.
При больших расходах лучший выбор для
коммерческого учёта. Доступно в исполнениях
Duplex и Super Duplex.



OPTIMASS 3300

Конструкция с изогнутой измерительной трубой. Данный прибор является решением для измерения.



OPTIMASS 6400

НОВЫЙ стандартный высокоэффективный измерительный прибор для обрабатывающей промышленности.



OPTIMASS 7300

Конструкция с одной прямой измерительной трубой. Высокоэффективный измерительный прибор для абразивных, вызывающих коррозию и вязких жидкостей. Идеален для гигиенических применений.



OPTIBATCH

Комплексный измерительный прибор для вращающихся и линейных дозаторов и разливочных машин.



OPTIGAS 4010

Конструкция с изогнутой сдвоенной трубой. Комплексный измерительный прибор для раздаточных установок сжатого природного газа. Сертифицирован для коммерческого учёта в соответствии с OIML R139.

Условия эксплуатации

Материал	Нержавеющая сталь			Хастеллой® С-22	Дуплексная сталь
Номинальное давление					
Измерительная труба	100 бар изб. (1450 фунт/кв.дюйм изб.)			200 бар изб. (2900 фунт/кв. дюйм изб.)	200 бар изб. (2900 фунт/кв. дюйм изб.)
Рабочая температура	Криогенное исполнение	Стандартное исполнение	Высокотемпературное исполнение		
Макс. температура	+40°C/+104°F	+230°C/+446°F	+400°C/+752°F	+230°C/+446°F	+230°C/+446°F
Мин. температура	-200°C/-328°F	-70°C/-94°F	-50°C/-58°F	-70°C/-94°F	-50°C/-58°F



Технические характеристики

Номинальный расход и размер	Типоразмер	Номинальный расход (кг/ч) при давлении 1 бар	Размер фланца	
			DIN / JIS	ASME
	08	600	10, 15	½"
	10	1200	10, 15	½"
	15	3800	15, 20, 25	½", ¾", 1"
	25	19000	25, 40	1", 1.5"
	50	35000	40, 50	1.5", 2"
	80	78000	50, 80	2", 3"
	100	175000	80, 100	3", 4"
	150	320000	100, 150	4", 6"
	200	550000	150, 200	6", 8"
	250	1000000	250, 300	10", 12"

Точность
0,1% точность для 20:1 отклонение от номинального расхода 0,05% точность для 10:1 отклонение от номинального расхода ниже 1/20 номинального расхода: 0,1% +/- стабильность нулевой точки
Максимальный расход
В пределах 150% номинального расхода
Сертификаты
ATEX, IEC Ex, cFMus, NEPSI, GOST, OIML, MID, PED, CRN

KROHNE Россия

Самара
Самарская обл., Волжский р-н,
пос. Стрмилово
Почтовый адрес:
Россия, 443065, г. Самара,
Долотный пер., 11, а/я 12799
Тел.: +7 846 230 047 0
Факс: +7 846 230 031 3
samara@krohne.su

Москва
115280, г. Москва,
ул. Ленинская Слобода, 19
Бизнес-центр «Омега Плаза»
Тел.: +7 499 967 779 9
Факс: +7 499 519 619 0
moscow@krohne.su

Санкт-Петербург
195112, г. Санкт-Петербург,
Малоохтинский пр-т, 68
Бизнес-центр «Буревестник», оф. 418
Тел.: +7 812 242 606 2
Факс: +7 812 242 606 6
peterburg@krohne.su

Краснодар
350000, г. Краснодар,
ул. Им.Буденного, 117/2, оф. 301,
Здание «КНГК»
Тел.: +7 861 201 933 5
Факс: +7 499 519 619 0
krasnodar@krohne.su

Красноярск
660098, г. Красноярск,
ул. Алексеева, 17, оф. 380
Тел.: +7 391 263 697 3
Факс: +7 391 263 697 4
krasnoyarsk@krohne.su

Иркутск
664007, г. Иркутск,
ул. Партизанская, 49, оф. 72
Тел.: +7 3952 798 595
Тел. / Факс: +7 3952 798 596
irkutsk@krohne.su

Салават
453261, Республика Башкортостан,
г. Салават, ул. Ленина, 3, оф. 302
Тел.: +7 3476 355 399
salavat@krohne.su

Сургут
628426, ХМАО-Югра,
г. Сургут, пр-т Мира, 42, оф. 409
Тел.: +7 3462 386 060
Факс: +7 3462 385 050
surgut@krohne.su

Хабаровск
680000, г. Хабаровск,
ул. Комсомольская, 79А, оф. 302
Тел.: +7 4212 306 939
Факс: +7 4212 318 780
habarovsk@krohne.su

Ярославль
150040, г. Ярославль,
ул. Победы, 37, оф. 401
Бизнес-центр «Североход»
Тел.: +7 4852 593 003
Факс: +7 4852 594 003
yareoslavl@krohne.su

КРОНЕ-Автоматика

Самарская обл., Волжский р-н,
пос. Стрмилово
Тел.: +7 846 230 037 0
Факс: +7 846 230 031 1
kar@krohne.su

Сервисный центр

Беларусь, 211440, г. Новополоцк,
ул. Юбилейная, 2а, оф. 310
Тел. / Факс: +375 214 537 472
Тел. / Факс: +375 214 327 686
Моб. в Белоруссии: +375 29 624 459 2
Моб. в России: +7 903 624 459 2
service@krohne.su
service-krohne@vitebsk.by

KROHNE Казахстан

050020, г. Алматы,
пр-т Достык, 290 а
Тел.: +7 727 356 277 0
Факс: +7 727 356 277 1
almaty@krohne.su

KROHNE Беларусь

230023, г. Гродно,
ул. 17 Сентября, 49, оф. 112
Тел.: +375 152 740 098
Тел. / Факс: +375 172 108 074
kanex_grodno@yahoo.com

KROHNE Украина

03040, г. Киев,
ул. Васильковская, 1, оф. 201
Тел.: +380 44 490 268 3
Факс: +380 44 490 268 4
krohne@krohne.kiev.ua

KROHNE Узбекистан

100000, г. Ташкент,
1-й Пушкинский пр-д, 16
Тел. / Факс: +998 71 237 026 5
sterch@xnet.uz



www.krohne.ru

KROHNE