KROHNE

achieve more

Решение для любых применений

Обзор продукции | Приборы измерения расхода и уровня

2011

Достигнуть большего вместе с KROHNE

Фирма KROHNE основана в 1921 году в Германии и за более чем 90-летнюю историю стала одной из ведущих фирм мира по производству средств измерительной техники.
Главный офис фирмы находится в Германии, а основные заводы расположены в Германии, Голландии, Франции и Великобритании.
Торговая марка KROHNE является символом качества и технического прогресса приборостроения в области измерения расхода и уровня.
Благодаря мощному конструкторскому отделу, KROHNE постоянно двигается вперед, внедряя новые научно-технические решения и материалы с уникальными свойствами в своих приборах.
Стратегия фирмы KROHNE заключается в производстве высококачественных и надежных приборов, оказании квалифицированных консультаций для выбора оптимального решения конкретной задачи и оказание технической поддержки при эксплуатации оборудования KROHNE.
Приборы KROHNE широко используются практически во всех областях промышленности, в различных технологических процессах и узлах коммерческого учета.
На рынке Украины KROHNE присутствует около 20-ти лет, уделяя этому рынку большое внимание. Подтверждением этого, было открытие в Украине в 1988 году своего Представительства.
В области систем автоматизации одним из основных приоритетов KROHNE является сотрудничество с инжиниринговыми фирмами и проектными подразделениями, которые занимаются разработкой таких систем. Партнерские отношения позволяют предлагать конечному заказчику комплексные решения АСУ ТП, включающие приборы KROHNE.
Приборы KROHNE сертифицированы, внесены в Государственные Реестры и допущены к применению в России, Украине, Беларуси, Казахстане и Узбекистане. Взрывозащищенное исполнение приборов подтверждается соответствующими национальными свидетельствами.
Программа поставок включает широкую номенклатуру расходомеров и уровнемеров.
Расходомеры: электромагнитные, ультразвуковые для жидкостей и газов, массовые (кориолисовые), вихревые ротаметры.
Уровнемеры: рефлексные (TDR), радарные, байпасные поплавковые, буйковые, ультразвуковые.
Реле протока.
Сигнализаторы уровня.
Дозирующие контроллеры.

Более подробную информацию можно найти на наших сайтах:

www.krohne.com, www.krohne.com.ua, www.krohne.su

Ротаметры

	Ротаметры стеклянные		Ротаметры металлические	
	DK 46/47/48/800	VA 40/45, GA 24	DK 32/34/37	H 250
Погрешность	1.0, 2.5, 4.0 %	1.0%	2.5, 4.0 %	1.6%
Присоединение	G 1/4"	DN 15...50	G 1/4"	DN 15...100
Давление среды	4...10 бар	4...10 бар	до 130 бар (500 бар)	до 400 бар (3000 бар)
Температура среды	–5...100°C	–20...100°C	–80...150°C	–200...300°C
Расход воды	0,4...160 л/ч	0,4...10000 л/ч	3...150 л/ч	10...120000 л/ч
Расход воздуха	0,5...5000 л/ч	0,007...310 м³/ч	16...4800 л/ч	0,7...600 м³/ч
Токовый выход	–	–	4-20 мА (HART)	4-20 мА (HART)
Предельные выключатели	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2

Реле протока и контроль расхода жидкостей

	Индикаторы-реле протока механические	Реле протока электромагнитное	Расходомер зондовый электромагнитный
	DW 181/182/183/184	DWM 1000	DWM 2000
Погрешность	±3% для точки срабатывания ±15% для индикатора	±5% ±2% (при калибровке по месту)	±5% ±2% (при калибровке по месту)
Предельные выключатели	1 или 2	1	–
Аналоговый выход	–	–	4-20 мА
Диаметр трубопровода	≥ DN 15	≥ DN 50	≥ DN 50
Диапазон измерения	от 20...160 л/ч до 100...250 м³/ч или 0,2...4 м/с	0,1...9,9 м/с	1...8 м/с
Давление среды	до 40 бар	до 25 бар	до 25 бар

Вихревые расходомеры

	Фланцевое исполнение	Межфланцевое исполнение (sandwich)	Раздельное исполнение
	OPTISWIRL 4070	OPTISWIRL 4070	OPTISWIRL 4070
Погрешность	±0,75% для жидкостей ±1% для газов и пара	±0,75% для жидкостей ±1% для газов и пара	±0,75% для жидкостей ±1% для газов и пара
Выходные сигналы	4-20 мА (HART), импульсный	4-20 мА (HART), импульсный	4-20 мА (HART), импульсный
Типоразмеры	DN 15...300	DN 15...100	DN 15...300
Давление среды	до 100 бар	до 100 бар	до 100 бар
Температура среды	–40...240°C	–40...240°C	–40...240°C
Опционально	**Встроенные датчики температуры и давления для коррекции расхода газа и пара. Сдвоенный сенсор.**		

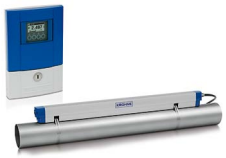
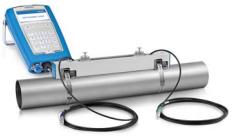
Электромагнитные расходомеры

	Бюджетный расходомер межфланцевого исполнения (sandwich)	Для воды и стоков	Для большинства применений. Высокая химическая стойкость.	Высокая точность и абразивная стойкость
	OPTIFLUX 1000	OPTIFLUX 2000	OPTIFLUX 4000	OPTIFLUX 5000
Погрешность	±0,3%, ±0,4%	±0,2%, ±0,3%	±0,2%, ±0,3%, ±0,4%	±0,15%, ±0,3%
Типоразмеры	DN 10...150	DN 25...3000	DN 2,5...3000	DN 2,5...100 (sandwich) DN 15...250 (фланцевый)
Футеровка	PFA	PP, твердая резина	PFA, PTFE, ETFE	керамика
Электроды	Hastelloy	нерж. сталь, Hastelloy, титан	нерж. сталь, Hastelloy, тантал, титан, платина	платина, Hastelloy, нерж. сталь, тантал, титан
Температура среды	–25...120°C	–5...90°C	–40...180°C	–60...180°C
Выходные сигналы	4-20 мА, импульсный, статус, HART, Profibus PA, Profibus DP, FF, Modbus			

Электромагнитные расходомеры для специальных применений

	Для пищевой и фармацевтической промышленностей	Для особо тяжелых условий. Электроды не контактируют со средой.	Для частично заполненных трубопроводов. Вода и стоки.	Автономный счетчик-расходомер воды с питанием от батареи и связью по GSM модему
	OPTIFLUX 6000	OPTIFLUX 7300 C/CAP	TIDALFLUX 4300 F/PF	WATERFLUX 3070
Погрешность	±0,2%, ±0,3%, ±0,4%	±0.5%	±1%	±0,2%
Типоразмеры	DN 2,5...150	DN 25...100	DN 200...1600	DN 25...600
Футеровка	PFA	керамика	полиуретан	Rilsan, твердая резина
Электроды	нерж. сталь, Hastelloy, тантал, титан, платина	Емкостные электроды, не контактирующие со средой	Hastelloy, нерж. сталь	нерж. сталь
Температура среды	–40...180°C	-40...100°C (до 120°C до 30 мин.)	-5...60°C	–5...80°C
Выходные сигналы	4-20 мА, импульсный, статус, HART, Profibus PA/DP, FF, Modbus	4-20 мА, импульсный, статус, HART, ProfibusPA/DP, FF, Modbus	4-20 мА, импульсный, статус, HART, ProfibusPA/DP, FF, Modbus	импульсный, статус, GSM модем

Ультразвуковые расходомеры для жидкостей

	С накладными датчиками	Портативный накладной	Универсальный 3-х лучевой	Высокотемпера-турный 2-х лучевой
	OPTISONIC 6300	OPTISONIC 6400	UFM 3030	UFM 530 HT
				
Погрешность	±1% (±3%)	±1%	±0,5%	±1%
Типоразмеры	DN 15...4000	DN 15...1500	DN 25...3000	DN 25...300
Температура среды	–40...120°C (макс. 200°C)	-40...120°C	–25...220°C	–25...500°C
Выходные сигналы	4-20 мА (HART), импульсный, статус	4-20 мА, импульсный, статус, 2 входа 4-20 мА, USB	0/4-20 мА, импульсный, статус, HART, Profibus PA	0/4-20 мА, импульсный, статус, HART, Profibus PA

Ультразвуковые расходомеры для газов и нефтепродуктов

	2-х лучевой для газов	12-ти лучевой для коммерческого учета природного газа	3-х / 5-ти лучевые для коммерческого учета нефтепродуктов
	OPTISONIC 7300	ALTOSONIC V12	ALTOSONIC III / V
Погрешность	±1%	±0,5% без калибровки ±0,2% с калибровкой ±0,1% с линеаризацией	±0,2% / ±0,15%
Типоразмеры	DN 50...600	DN 100...600	DN 50...1000
Температура среды	-40...125°C	–40...100°C	–25...180°C
Выходные сигналы	4-20 мА, импульсный, статус, HART, Modbus*	2x Modbus, импульсный, статус	Modbus, импульсный, статус

Массовые (кориолисовые) расходомеры

	Бюджетный расходомер для технологических процессов	Для больших расходов и узлов коммерческого учета	Для большинства применений
	OPTMASS 1000	OPTIMASS 2000	OPTIMASS 7000
Погрешность	жидкость: ±0,15%, газ: ±0,5%	жидкость: ±0,1%, газ: ±0,5%	жидкость: ±0,1%, газ: ±0,5%
Типоразмеры	DN 15...50	DN 100, 150, 250	DN 6...80
Номинальные расходы	4 800...125 000 кг/ч	220 000...1 200 000 кг/ч	950...430 000 кг/ч
Давление среды	–1...100 бар	-1...150 бар	-1...100 бар
Температура среды	–40...130°C	–45...130°C	–40...150°C
Конструкция сенсора	две прямые трубы	две прямые трубы	одна прямая труба
Материал сенсора	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь, титан, Hastelloy, тантал
Выходные сигналы	4-20 мА, импульсный, статус, HART, Profibus PA, Profibus DP, FF, Modbus		

Массовые (кориолисовые) расходомеры для специальных применений

	Для измерения малых и сверхмалых расходов	Для дозирования и машин розлива	Для заправочных колонок сжатым природным газом (CNG) и сжиженным газом (LPG)	Для высокотемпературных/ криогенных сред
	OPTIMASS 3000	OPTIBATCH 4011 C	OPTIGAS 5010 C	OPTIMASS 8000K
Погрешность	жидкость: ±0,1%, газ: ±0,5%	жидкость: ±0,15%	жидкость: ±0,3%, газ: ±0,5%	жидкость: ±0.1%, газ: ±0,5 %
Типоразмеры	1,2 мм, 2,6 мм, 4 мм	DN 10, 15	DN 15, 25	DN 15...100
Номинальные расходы	15, 100, 350 кг/ч	35 кг/мин, 72 кг/мин	50 кг/мин, 120 кг/мин	3 510... 325 000 кг/ч
Давление среды	–1...150 бар	–1...40 бар	до 350 бар	-1... 100 бар
Температура среды	–40...150°C	0...100°C (120°C при SIP, CIP)	–40...93°C	-195...230°C
Конструкция сенсора	одна Z-образная труба	сдвоенная U-образная труба	сдвоенная U-образная труба	сдвоенная U-образная труба
Материал сенсора	нерж. сталь, Hastelloy	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь
Выходные сигналы	4-20 мА, импульсный, статус, HART, Profibus PA/ DP, FF, Modbus	импульсный, Modbus	Modbus	4-20 мА, импульсный, статус, HART, ProfibusPA/ DP, FF, Modbus

Уровнемеры радарные

	Для технологических емкостей и емкостей хранения	Для сыпучих продуктов и работы в условиях сильной запыленности	Для технологических емкостей
	OPTIWAVE 7300	OPTIWAVE 6300	BM 702 A
Принцип измерения	FMCW-радары (FMCW – Frequency Modulated Continuous Wave – непрерывная частотно-модулированная волна)		
Частота	24...26 ГГц	24...26 ГГц	10 ГГЦ
Среды	жидкости, пасты и сыпучие	порошкообразные, гранулированные и другие сыпучие	жидкости, пасты
Диапазон измерения	0,2...80 м	0,2...80 м	0,2 ... 30 м
Погрешность	±3 мм	±10 мм	±10 мм
Давление среды	–1...100 бар	–1...40 бар	-1...64 бар
Температура среды	–40...200^{0}C	–40...200^{0}C	-60 ...250°C
Конструкция антенны	рупорная, капля “Drop”	рупорная, капля "Drop"	рупорная, штыревая, волновод
Выходные сигналы	4-20 мА (HART), Profibus PA, FF	4-20 мА (HART), Profibus PA, FF	4-20 мА(HART)

Уровнемеры

	Рефлексный (TDR) уровнемер для технологических емкостей и емкостей хранения (2-х проводный)	Ультразвуковые уровнемеры	Байпасный индикатор уровня для тяжелых рабочих условий	Буйковый уровнемер для больших давлений и высоких температур
	OPTIFLEX 1300	OPTISOUND 3000	BM26A	BW 25
Среды	жидкости, сжиженные газы и сыпучие	жидкости и сыпучие	жидкости	жидкости
Диапазон измерения	до 35 м	до 45 м	0,3...6 м	0,3...6 м
Погрешность	±3 мм	±4 мм, ±6 мм	±10 мм	±1,5%
Давление среды	–1...300 бар	–0,2...2 бар	–1...120 бар	–1...400 бар
Температура среды	–40...300^{0}C	–40...80^{0}C	–200...300^{0}C	–60...400^{0}C
Выходные сигналы	4-20 мА (HART), опционально второй 4-20 мА (для границы раздела сред), ProfibusPA, FF	4-20 мА (HART)	4-20 мА (HART), предельные выключатели	4-20 мА (HART), предельные выключатели

Сигнализаторы уровня вибрационные

	Сигнализатор для сыпучих	Сигнализатор для жидкостей бюджетный	Сигнализатор для жидкостей
	OPTISWITCH 3000	OPTISWITCH 4000	OPTISWITCH 5000
Среды	сыпучие	жидкости и сжиженные газы	жидкости и сжиженные газы
Длина	220 мм (макс. 6 м)	66 мм	66 мм (макс. 6 м)
Плотность среды	≥ 0,008 г/см³	≥ 0,7 г/см³	≥ 0,5 г/см³
Давление среды	–1...16 бар	–1...64 бар	–1...64 бар
Температура среды	–50...250°C	–40...150°C	–50...250°C
Выходные сигналы	релейный (DPDT), транзисторный (NPN/PNP), двухпроводный 8/16 мА, бесконтактный электронный ключ	транзисторный (PNP), бесконтактный электронный ключ	релейный (DPDT), транзисторный (NPN/PNP), двухпроводный 8/16 мА, бесконтактный электронный ключ, NAMUR

Дозирующие контроллеры

	Дозирующий контроллер в полевом корпусе IP 65 для установки непосредственно в месте погрузки	Дозирующий контроллер щитового монтажа	Дозирующий контроллер щитового монтажа
	BATCHING MASTER 110/110i	BATCHING MASTER 210/210i	BC 20
Взрывозащита	ATEX II 2 G EEx ib IIC T4 (для исполнений 110i/210i)		отсутствует
Особенности	- Отображение на панели управления заданного количества, дозированного количества, скорости дозирования и сумматора - Возможность подключения расходомеров любых типов - Высокая точность дозирования посредством программирования 5-ступенчатого закрытия клапана - Функция ПИД регулятора для управления скоростью протекания или регулирования давления в системе - Функция терминала для ввода данных дозирования		
Входные сигналы	2 импульсных, 3 аналоговых 4-20 мА, 4 дискретных, контакты для подключения второго аварийного выключателя		3 аналоговых 4-20 мА, 1 импульсный, 3 дискретных, контакты для подключения второго аварийного выключателя
Выходные сигналы	1 аналоговый 4-20 мА, 5 дискретных		1 аналоговый 4-20 мА, 4 дискретных
Интерфейсы	TTY (для EEx) или RS 485 (не EEx) Modbus		RS 485 Modbus
Применение	- Дозирование при коммерческом учете - Заполнение железнодорожных и автомобильных цистерн - Наполнение реакторов и смесительных установок		

Фирма KROHNE оказывает сервисную и техническую поддержку, гарантийное и после гарантийное обслуживание, а так же проводит обучение технических специалистов на базе сертифицированного «Сервисного центра KROHNE в СНГ», который находится в Республике Беларусь, в г. Новополоцке.

KROHNE

Отрасли промышленности

- Добыча нефти и газа
- Нефтехимия и нефтепереработка
- Химическая
- Горнодобывающая
- Металлургия
- Машиностроение
- Целлюлозно-бумажная
- Водоканалы и стоки
- Пищевая
- Фармацевтическая
- Стекольная
- Судостроение

KANEX Krohne Anlagen Export GmbH

Ludwig-Krohne-Str. 5
47058 Duisburg, Germany
Tel.: +49 203 301 4211
Fax: +49 203 301 4311
E-mail: kanex@krohne.de

KROHNE Украина

Киев
ул. Васильковская, 1, оф. 201
03040 Киев, Украина
Тел.: +38 (044) 490 26 83
Факс: +38 (044) 490 26 84
E-mail: krohne@krohne.kiev.ua

Сервисный центр KROHNE в СНГ

ул. Юбилейная, 2а, оф. 310
211440 Новополоцк, Республика Беларусь
Тел.: +375 (214) 52 76 86
Факс: +375 (214) 53 74 72
E-mail: service-krohne@vitebsk.by

KROHNE Россия

Самара
пос. Стромилово, Волжский р-н.
Самарская обл., Россия
Тел.: +7 (846) 993 60 34
Факс: +7 (846) 377 44 22
E-mail: samara@krohne.su

KROHNE Казахстан

Алматы
ул. Достык, 117/6, оф. 304
050059 Алматы, Казахстан
Тел.: +7 (727) 356 27 70
Факс: +7 (727) 295 27 73
E-mail: krohne@krohne.kz

KROHNE Беларусь

Гродно
ул. 17 Сентября, 49, оф. 112
230023 Гродно, Республика Беларусь
Тел./факс: +375 (172) 10 80 74
Тел./факс: +375 (0152) 74 00 98
E-mail: kanex_grodno@yahoo.com

Текущий список адресов и контактных данных вы найдете по адресу: www.krohne.su

www.krohne.com

© KROHNE 10/2011 Документ может быть изменен без предварительного уведомления