

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89; Казань (843)206-01-48;
Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70; Нижний Новгород (831)429-08-12;
Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15; Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40;
Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: kmk@nt-rt.ru

www.kem.nt-rt.ru

Технический паспорт



Серия KVO
Вихревой расходомер

Описание

KVO вихревой (или вортекс / vortex) расходомер использует два элемента для измерения массового расхода газов, жидкостей и пара, датчик скорости срыва вихрей и датчик температуры.

По сравнению с системами, использующие внешние измерительные приборы, для вычисления массового расхода, KVO обеспечивает более точные результаты. От вышеупомянутых систем KVO отличается, тем что между точкой, в которой измеряется скорость, и точкой, в которой измеряется температура всего несколько миллиметров, в результате чего практически отсутствует искажение результата.

Благодаря компактной интеграции всех датчиков в одной точке достигается экономически эффективный дизайн, но прежде всего заметно снижаются затраты на монтаж и техническое обслуживание.

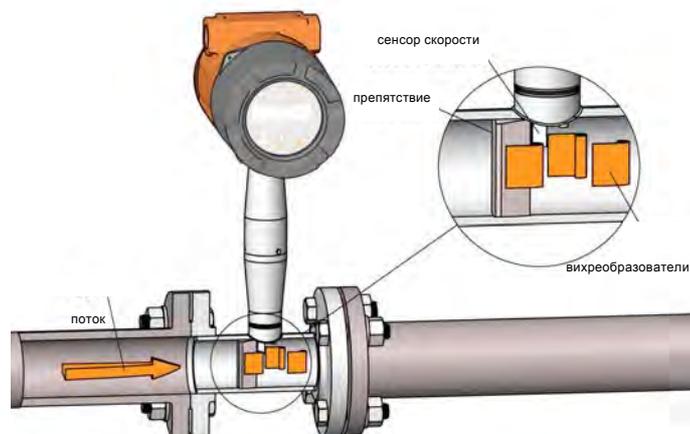
Чтобы удовлетворить ваши требования продукты серии KVO доступны в различных вариантах и конфигурациях.

Устройство и принцип работы

Вихревые расходомеры измеряют расход газов, жидкостей и паров по частоте вихрей, образуемые путем обтекания препятствия в измерительной системе. В согласии с физическими принципами, частота вихрей пропорциональна скорости потока.

При обтекании потоком препятствия возникают зоны с различными давлениями. KVO использует пьезодатчики для преобразования вибрации вихреобразователя в электрический частотный сигнал.

Этот элемент преобразует «импульсы» в электрический сигнал. Прибор выполнен в полностью сварном дизайне, чтобы предотвратить утечки.



Приложения

- Массовый расход почти всех газов, жидкостей и пара
- Измерение массового расхода, температуры и плотности одним измерительным устройством
- Компенсированное измерение газа жидкости и пара

Особенности

- Высокая точность в диапазоне измерения 100:1
- Выдерживает температуру до 400 °C
- Стабильный при давлении до 64 бар
- 4-20мА токовая петля для экономии затрат
- HART-протокол стандарт
- Можно приобрести Modbus протокол

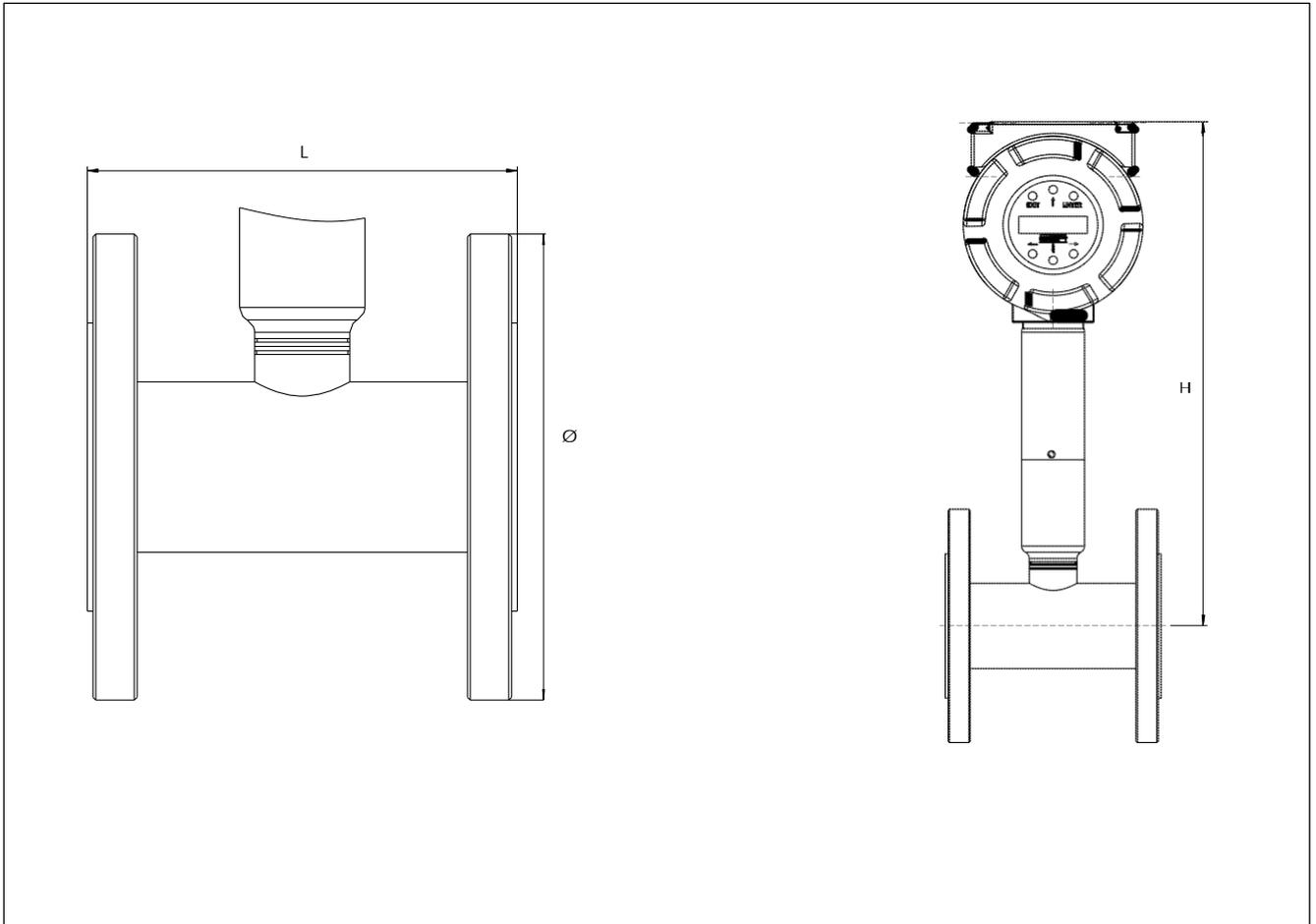
Технические данные - KVO

Технологические параметры	DN 15	DN 20	DN 25	DN 40	DN 50	DN 80
Мин. расход (м³/ч) Вода	0,2	0,3	0,5	1,3	2,1	4,7
Макс. расход (м³/ч) Вода	5	9	15	38	63	140
Мин. расход (кг/ч) пар при 15 бар	9	17	29	71	119	266
Макс. расход (кг/ч) пар при 15 бар	241	569	1236	3036	5073	11347
Мин. расход (нм³/ч) воздух при 15 бар	11	21	34	85	142	317
Макс. расход (нм³/ч) воздух при 15 бар	442	1044	2265	5565	9299	80801
Точность						
Объемная точность (от измеряемого значения)	жидкости	±0,7%				
	газ и пар	±1%				
Массовая точность (от измеряемого значения)	жидкости	±1%				
	газ и пар	±1,5%				
Точность измерения температуры	жидкости	±1°C				
	газ и пар	±1°C				
Давление (от конечного значения)	жидкости	±0,3%				
	газ и пар	±0,3%				
Плотность (от измеряемого значения)	жидкости	±0,3%				
	газ и пар	±0,5%				
Воспроизводимость						
Массовый расход (от измеряемого значения)	±0,2%					
Объемный расход (от измеряемого значения)	±0,1%					
Температура	±1°C					
Давление	±0,05%					
Плотность	±0,1%					
Устойчивость						
Массовый расход (от измеряемого значения)	±0,2%					
Объемный расход (от измеряемого значения)	± незначительно					
Макс. давление						
Макс. давление	64 бар					
Температура процесса						
Температура процесса	-200°C до 260°C					
Температура окружающей среды						
Температура окружающей среды	-40°C до 60°C					
Температура хранения						
Температура хранения	-40°C до 85°C					
Степень защиты						
Степень защиты	IP 66					
Материал соприкасающихся частей						
Материал соприкасающихся частей	1.4404 (дополнительно: хастеллой С)					

Электрические характеристики

Общие	
Напряжение питания	12 до 36 В постоянного тока или 100 до 240 переменного тока (50/60 Гц)
ЭМС	В соответствии с EN 61000-6-4 и EN 61000-6-2
Потребляемая мощность	Напряжение петли 1 Вт; макс. 9 Вт
Дисплей	Буквенно-цифровой жк-цифровой дисплей на 2 строки по 16 символов; Шесть кнопок; Кнопками можно управлять прилагаемым магнитом без необходимости снимать защитную крышку; дисплей поворачивается на 90°
Выходной сигнал	
Аналоговый	4-20 мА
Сигнализация	Реле, 40 В постоянного тока
Сумматор	50 мс, 40 В постоянного тока
Счетчик объема или при Напряжении петли	1х аналоговый сигнал, 1х сумматор, HART
Многовариантные опции	макс. 3х аналоговый сигнал, 3х сигнализация, 1х сумматор, HART, Modbus
Допуски	
ATEX	в работе
IECEX	в работе

Чертеж (мм) KVO

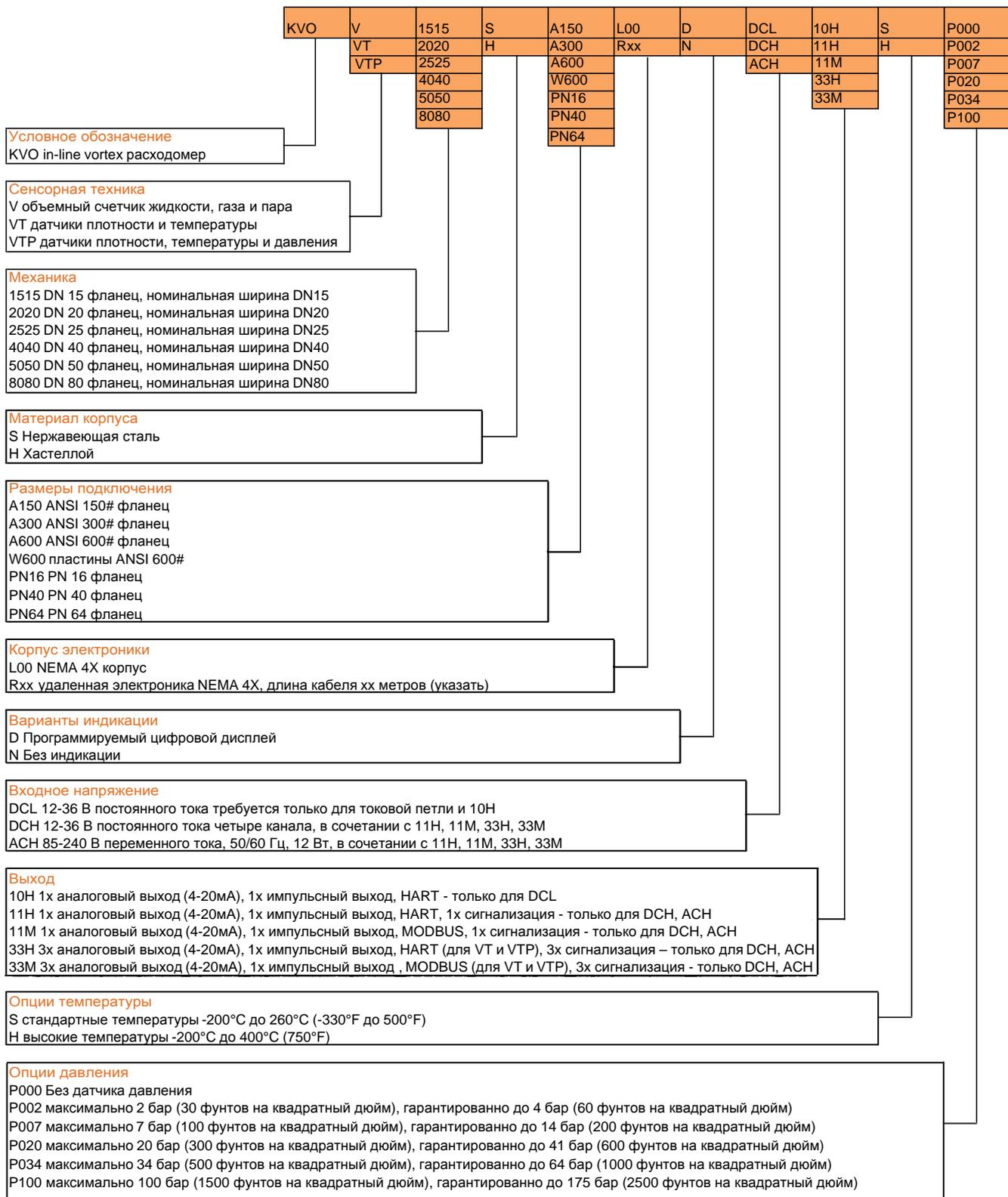


Тип	H	L	Ø DIN-фланец PN16	Ø DIN-фланец PN40	Ø DIN-фланец PN64	Ном. ширина DN
KVO 1515	344	116	95	95	150	15
KVO 2020	347	122	105	105	отсутствует	20
KVO 2525	348	125	115	115	140	25
KVO 4040	355	140	150	150	170	40
KVO 5050	361	152	165	165	180	50
KVO 8080	373	175	200	200	215	80

Тип	H	L	Ø ANSI 150 lbs	Ø ANSI 300 lbs	Ø ANSI 600 lbs	Ном. ширина
KVO 1515	344	116	88,9	95,2	95,2	1/2"
KVO 2020	347	122	98,6	117,3	117,3	3/4"
KVO 2525	348	125	108	124	124	1"
KVO 4040	355	140	127	155,4	155,4	1 1/2"
KVO 5050	361	152	152,4	165,1	165,1	2"
KVO 8080	373	175	190,5	209,6	209,6	3"

Вихревой расходомер KVO

Расшифровка типовых обозначений



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89; Казань (843)206-01-48;
Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70; Нижний Новгород (831)429-08-12;
Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15; Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40;
Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: kmk@nt-rt.ru