

БОРЕЙ-600

Расходомер сжатого воздуха и технических газов

Описание и принцип работы

Борей-600 - промышленный расходомер сжатого воздуха и промышленных газов с передовым термоанемометрическим сенсором, расположенном в прочном корпусе для применения в жестких условиях. В нём используется новейший тонкопленочный высокочувствительный сенсор, гарантирующий стабильные измерения даже при небольших потоках до 0,3 Нм/с.

Прибор рассчитан на использование в трубопроводах от 25 до 6000 мм. Последняя версия электронной платы и двухстрочный ЖК-дисплей предоставляют пользователю доступный и функциональный интерфейс, обеспечивая стабильность и точность измерений с высокой долговременной стабильностью.

Область применения:

- Системы сжатого воздуха (пневмолинии)
- Системах аэрации на очистных сооружениях
- Учёт сжатого Азота, CO₂, Кислорода, Аргона, Гелия и других не агрессивных газов на технологических линиях

Особенности:

- Режим работы 100:1 в 5 диапазонах: 0.3...30 Нм/с, 0.6...60 Нм/с, 0.9...90 Нм/с, 1.2...120 Нм/с или 1.5...150 Нм/с. Также имеется опциональный режим 200:1;
- Без снижения давления в трубопроводе;
- Возможен монтаж и обслуживание без остановки потока;
- Прямое измерение массового и объемного расхода;
- Передовая электроника, обеспечивающая высокоточные измерения со стабильной повторяемостью;
- Надежная защита компонентов прибора от электромагнитных помех;
- Оптимизированный блок питания, потреблением всего 60мА@24В DC;
- Напряжение питания 13,5...42 В DC;
- Работа в Метрической системе с возможностью переключения на Английскую СИ;
- Встроенная память для хранения измерений;
- Защита паролем для ограничения доступа к прибору;
- Система самодиагностики;



Характеристики

Сенсор расхода

Тип сенсора	Термоанемометр (RTD)	
Точность измерения расхода	1,5% от измерения \pm 0,5% от ВПИ	
Диапазоны измерения (скорости потока*)	0.3...30 Нм/с, 0.6...60 Нм/с, 0.9...90 Нм/с, 1.2...120 Нм/с или 1.5...150 Нм/с	
Время отклика	1 секунда	
Диаметр трубопровода	Погружной тип	Врезной тип
	ДУ25-6000	ДУ15-300
Рабочее давление	1.6 МПа	4.0 МПа

Сенсор температуры

Тип сенсора	RTC
Точность сенсора температуры	\pm 1% от ВПИ

Параметры среды

Измеряемая среда	Сжатый воздух, Азот, O ₂ , CO ₂ , Аргон, CH ₄ , Природный газ, Биогаз и прочие не агрессивные газы и их смеси
Температура измеряемой среды	-60..+150 °С
Температура хранения	-20..+60 °С

Питание и выходные сигналы

Питание	13,5..42 В DC (85..264 В AC с внешним БП)
Выходные сигналы	Частотный, импульсный, RS485, 4..20 мА, HART
Показания дисплея	Массовый/объемный расход при НУ; Общий расход (счётчик), температура, скорость

Физические параметры

Материал зонда	Нержавеющая сталь 316
Материал остальных частей	Нержавеющая сталь 304
Типы фланцевых соединений (для врезной версии расходомера)	Стандарт – DIN Опция – ANSI, JIN, GB
Типы исполнения дисплея	Компактный – дисплей на зонде Выносной – дисплей на кабеле
Класс защиты	IP65

Варианты монтажа:

Термомассовые расходомеры серии Борей-600 имеют 2 различных типа монтажа - один погружного типа и другой врезного.

Расходомер погружного типа можно монтировать и обслуживать без отключения потока в трубе. Для его монтажа вам необходимо приварить бобышку с внешней резьбой к трубопроводу и установить на неё 1 дюймовый шаровый кран. Далее при помощи специального приспособления просверлите отверстие диаметром 22 мм в трубопроводе и установите расходомер в данное отверстие.

Диаметры трубопроводов для погружного расходомера: 25...6000мм

Врезной тип поставляется вместе с участком трубопровода, который имеет тот же диаметр. Монтаж осуществляется при помощи фланцев или резьбы. Фланцевое соединение производится по стандарту GB/T9119-2000 (или ANSI B16.5 или DIN или JIS). Встраиваемый тип расходомер может использоваться на трубопроводах от 25 до 300 мм. Вы также можете использовать собственный участок 3-проходной участок трубопровода.

Сенсор изготовлен из 316 нержавеющей стали, а трубопроводы из 304 или 316 нержавеющей стали. Возможно изготовление трубопроводов из других материалов по запросу.

Опции и Аксессуары:

Чтобы удовлетворить некоторые особые требования, мы внесли некоторые улучшения в конструкцию, которые облегчают использование, а также добавили дополнительные опции, среди которых:

1. Противовыталкивающее устройство

При работе под высоким давлением существует риск того, что втулка гайки выйдет из строя или будет непреднамеренно ослаблена, а расходомер будет вытолкнут. Это может стать причиной повреждения или травмы.

На всех расходомерах Борей-450 при заказе модели для высокого давления, основание зонда сделано шире, чем гайка. Таким образом, до тех пор, пока гильза все еще закреплена на трубе с резьбой, расходомер не может быть вытолкнут наружу под давлением.

2. Монтаж/демонтаж расходомера под давлением

Расходомер Борей-450-G/D монтируется через шаровый кран, поэтому в случае необходимости замены, повторной калибровки или по иной причине допускается демонтировать расходомер без остановки технологического процесса (потока сжатого воздуха/азота).

После того, как расходомер будет установлен с использованием шарового крана, пользователь сможет снимать расходомер, оставляя трубопровод закрытым.



3. Комплект для монтажа расходомера под давлением

В некоторых случаях нет возможности остановить поток для установки расходомера.

Предлагаем набор для проведения врезки расходомера в трубопровод под давлением, который позволяет смонтировать прибор, сохранив герметичность трубопровода.

Код заказа:

Модель	Базовая модель	Борей-600-	C	2	T	1	1	C	B	C	8	1	
Подключение к трубопроводу	Врезной тип		F										
	Погружной (NPT 1")		C										
	Погружной (NPT 1") с защитой от выброса		D										
	Погружной (с фланцем)		G										
Длина зонда	290 мм (для ДУ25..150)			1									
	440 мм (для ДУ25..500)			2									
	Другой по запросу (на большие диаметры)			Q									
Дисплей	Компактная версия				T								
	Дисплей на кабеле				R								
Материал	0Cr18Ni9(304)					1							
	316					2							
	Другой по запросу					Q							
Рабочее давление	1.6 МПа (погружной или врезной)						1						
	2.5 МПа (только врезной)						2						
	4 МПа (только врезной)						3						
	6.3 МПа (только врезной)						4						
Тип фланца	Для химической промышленности							A					
	GB							B					
	ANSI							C					
	Другой по запросу							Q					
Макс. температура	Стандарт (T≤150°C)								N				
	Высокотемпературный сенсор (T≤200°C)								Q				
Корпус	Стандартный из металла									C			
Выходные сигналы	Импульс/частотный + 4..20мА@HART										7		
	Импульс/частотный + 4..20мА + RS485										8		
Питание	13,5..42 В DC											1	
	С внешним блоком питания для 85..265 В AC 50/60 Гц											2	
Диаметр	Пожалуйста, используйте 3-значный номер, например ДУ50=050, ДУ300=300											XXX	

Замечания:

1. Шаровый кран, набор для врезки под давлением и седла для врезки являются аксессуарами. Уточните отдельно, если вам необходимо что-либо помимо расходомера.
2. Пожалуйста, уточните требуемый диапазон измерения для расходомера отдельно при заказе
3. Если вам необходимы особые требования, которых нет в данной спецификации – уточните у нас, возможно мы сможем их удовлетворить

Контактные данные:

ООО «ПЛАНЕТА ИНФО»

г. Санкт-Петербург, 13-я линия В.О., д. 78, оф. 190

+7 (812) 454-0-666 | info@datchiki.com | www.datchiki.com