

## Погружной тепловой массовый расходомер природного газа и пропана

### Технические характеристики

- Малоинерционный расходомер оптимизированный для измерения массового расхода природного газа и пропана
- Измерение расхода осуществляется в течение 200 мс
- Программируемый импульсный выход для удаленного суммирования импульсов
- Опционально – коммуникация Modbus
- «Умный» блок управления позволяет производить эксплуатационную наладку критических настроек расходомера
- Валидация калибровки расходомера в полевых условиях
- Полный динамический диапазон
- Дополнительный ЖК-дисплей размером 2x12 с задней подсветкой отображает как значения сумматора, так и текущий расход
- Блокирование минимального потока и снижения низкого предела давления
- Стандарт качества CE



**BOILER-TRAK™**



### Описание

Погружной тепловой массовый расходомер Boiler-Trak™ компании Sierra Instruments – представляет собой оптимальное решение для измерения расхода природного газа и пропана. Boiler Trak разработан как экономичное решение к новым требованиям по сжиганию природного газа или пропана в калоризаторах и котельных установках. Датчик расходомера обеспечивает долговечную надежность и отклик на изменения в показателях расхода в течение 200 мс.

Универсальный преобразователь на базе микропроцессора интегрирует функции изменения расхода, настройки диапазона расхода, валидации и диагностики расходомера в корпус NEMA 4X (IP65) с встроенным зондом. Массовый расход и суммарный расход, а также другие параметры конфигурации отображаются на опциональном ЖК-дисплее расходомера размером 2x12.

Кроме того, в расходомере имеется изолированный опико-гальванический выход 4-20 мА и два тревожных выхода, а также программируемый импульсный выход для удаленного суммирования. Дополнительно доступен пакет коммуникаций Modbus. Программируемый преобразователь легко настраивается при помощи коммуникационного порта RS-232 и программного обеспечения Smart Interface™ компании Sierra на базе Windows™ (поставляется с расходомером) или же посредством трех кнопок на устройстве. Boiler-Trak подходит для труб или каналов диаметром от 2,54 см до 15,24 см.

Windows – зарегистрированная торговая марка Microsoft.  
Информация, содержащаяся в данном документе, может изменяться без предварительного уведомления.

Для получения информации в сети:  
[www.sierrainstruments.com](http://www.sierrainstruments.com)

## Эксплуатационные характеристики

### Погрешность скорости в точке измерения

± 1% от ВПИ (действительная калибровка газа)  
± 1% от ВПИ ± 3% от измеренного значения (корреляция)

### Повторяемость

± 0,2% от ВПИ

### Температурный коэффициент

± 0,02% от измеренного значения в °F в пределах ± 50°F от условий, оговоренных в технических требованиях заказчика  
± 0,03% от измеренного значения в °F в пределах ± 50°F -100°F от условий, оговоренных в технических требованиях заказчика  
± 0,04% от измеренного значения в °C в пределах ±25°C от условий, оговоренных в технических требованиях заказчика  
± 0,06% от измеренного значения в °C в пределах ±25°C-50 °C от условий, оговоренных в технических требованиях заказчика

### Коэффициент давления

0,02% на 7 Кпа для природного газа/ метана / пропана

### Время измерения

200 мс до времени достижения 63% от конечного показателя скорости

## Характеристики рабочей среды

### Газы

Природный газ, пропан, метан

### Давление газа

От 0 psig до 120 psig (от 0 до 8 бар избыточного давления)  
Внимание: действительная калибровка газа ограничена до 30 psig (2 бара избыточного давления)

### Потеря давления

Незначительная

### Температура рабочей и окружающей сред

Рабочая среда ..... от -40° до 176°F (от -40° до 80°C)  
Внимание: реальная калибровка газа ограничена до 50-100°F (10-38°C)  
Окружающая среда от -40° до 120°F (от -40° до 50°C)

### Требуемая мощность

От 15 до 18В пост. тока (регулируемая), 625 мА максимум  
Внимание: в целях безопасности отсутствуют дополнительные опции

### Выходной сигнал

Линейный 0-5В пост. тока и 4-20 мА пропорционально коэффициенту расхода. Дополнительно Modbus

### Тревожные сигналы

Программируемое бесконтактное реле, настраиваемое пользователем, для низких или высоких тревожных сигналов

### Стандартные показатели регулируемого потока

В различных размерах трубопровода 40 –при стандартных температуре и давлении – 21°C, 101.3Кпа

1,25"	2,1 нм <sup>3</sup> /мин
1,5"	2,9 нм <sup>3</sup> /мин
2"	4,9 нм <sup>3</sup> /мин
2,5"	7,0 нм <sup>3</sup> /мин
3"	10,8 нм <sup>3</sup> /мин
4"	18,5 нм <sup>3</sup> /мин
6"	42,1 нм <sup>3</sup> /мин

### Таблицы

L04	4.0 (101.6)
L06	6.0 (152.4)
L09	9.0 (228.6)
L13	13.0 (330.2)

## Характеристики рабочей среды (продолжение)

Зона нечувствительности настраивается с помощью программного обеспечения Smart Interface™  
Номиналы контактов реле...Максим. 42В пост. тока или 42В перем. тока, 140 мА

### Дисплей

Цифробуквенный 2 x 12 цифровой ЖК-дисплей с задней подсветкой

Регулируемые показатели - через кнопочные переключатели на панели (защищены паролем) или с помощью программного обеспечения Smart Interface™

Регулируемые показатели

Максимум измеряемой величины (от 50 до 100 %)

Время отклика (от 1 до 7 секунд)

Настройка корректирующего коэффициента (от 0.5 до 5)

Ноль и шкала

### Сумматор

8-ми разрядный (9,999,999) в технических единицах

Настраивается программным обеспечением или кнопочными переключателями на панели

### Программное обеспечение

Smart Interface™ на базе Windows™

Минимум 8 МБ оперативной памяти, предпочтительно 16 МБ оперативной памяти

передача данных - RS-232

### Дополнительные характеристики:

Настройка тревожного сигнала для зоны нечувствительности

Настройка отключения при расходе ниже минимального рабочего

Настройка линеаризации

Конфигурации сохранения / загрузки

Проверка правильности работы расходомера

### Физические характеристики

### Материалы, контактирующие с измеряемой средой

Зонд..... 316SS

Датчик ..... 304SS, стекловидное покрытие эпоксидным составом

### Оболочка

NEMA 4X (IP65) алюминиевый сплав с порошковым покрытием

### Электрические соединения

Одна 12,7-мм НТР (мама)

### Монтаж (опционально)

9,5-мм обжимной фитинг трубы с 12,7-мм НТР (папа)

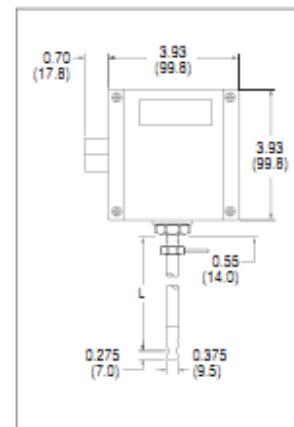
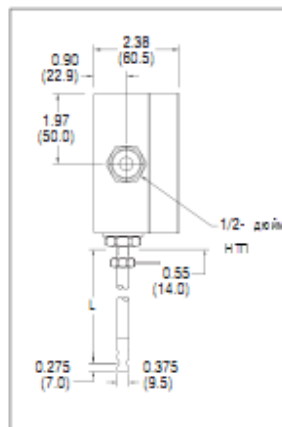
### Сертификаты

Стандарт качества CE

## Размерные характеристики

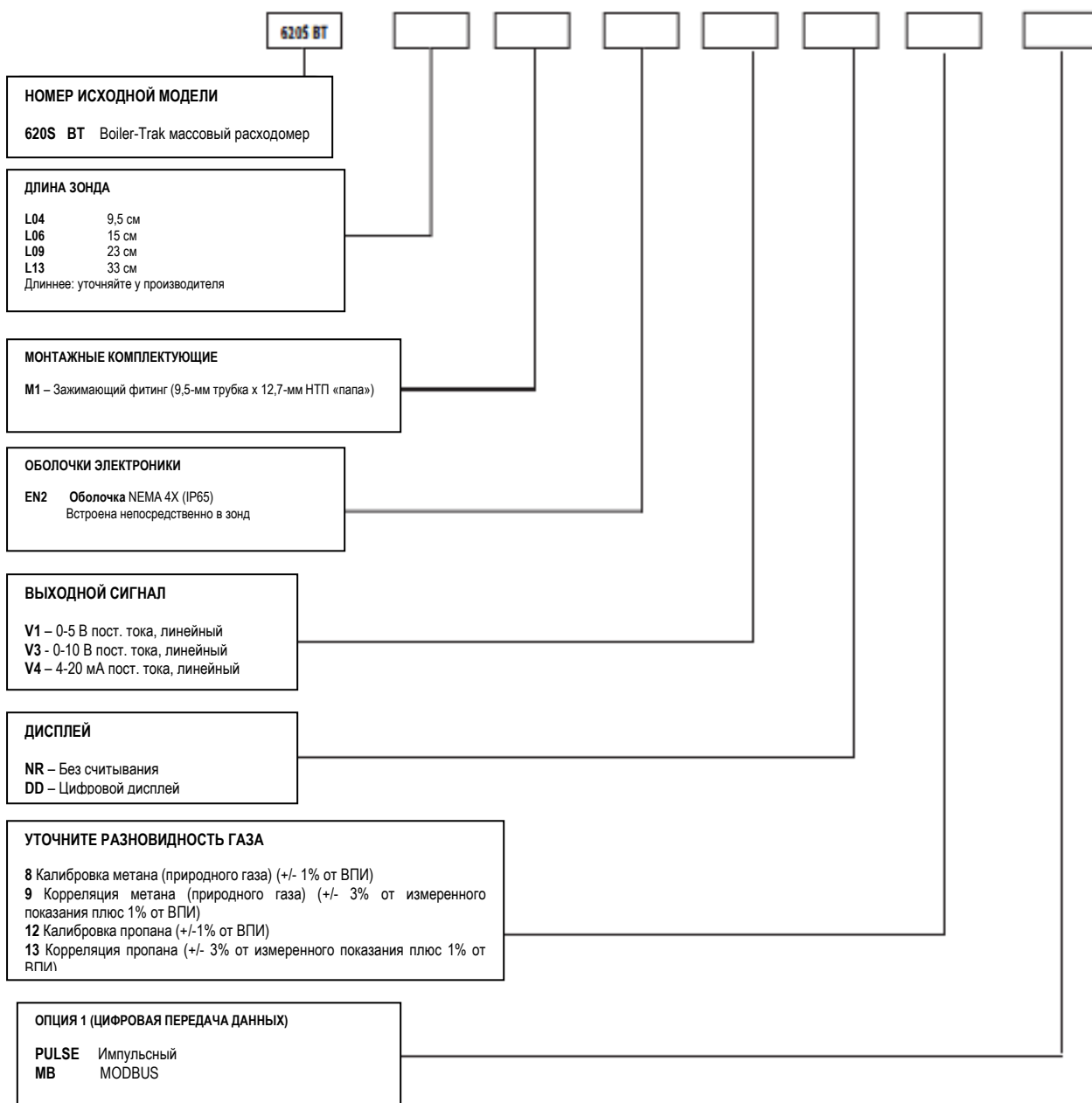
NEMA 4X Вид сбоку (EN2)

NEMA 4X Вид спереди (EN2)



Все размеры даны в дюймах. В скобках указаны размеры в миллиметрах. Заверенные чертежи доступны по запросу.

## УПОРЯДОЧИВАНИЕ МОДЕЛИ 620S BT





**SIERRA**  
INSTRUMENTS  
THE MASS FLOW COMPANY

**BOILER-TRAKK™**

SIERRA INSTRUMENTS, NORTH AMERICA • 5 Harris Court, Building L • Monterey, California • (800) 866-0200 • (831) 373-0200 • Факс (831) 373-4402 • [www.sierrainstruments.com](http://www.sierrainstruments.com)  
SIERRA INSTRUMENTS, EUROPE • Bijlmansweid 2 • 1934RE Egmond aan den Hoef • The Netherlands • +31 72 5071400 • Факс: +31 72 5071401  
SIERRA INSTRUMENTS, ASIA • Rm.618, Tomson Centre, Bldg. A • 188 Zhang Yang Road • Pu Dong New District • Shanghai, P.R. China 200122 • +8621 5879 8521/22 • Факс: +8621 5879 8586