

DUSTHUNTER T

Оптический анализатор концентрации пыли
по методу измерения светопропускания

Непрерывное измерение средних и высоких
концентраций пыли



www.sick.nt-rt.ru

SICK
Sensor Intelligence.

Анализатор концентрации пыли DUSTHUNTER T

Модульная система в трех модификациях

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Мониторинг выбросов пыли для:
 - электростанций и котельных
 - мусороперерабатывающих и мусоросжигательных заводов
 - металлургических заводов (при производстве алюминия и стали), плавильных и литейных цехов, машиностроительных заводов
 - цементных заводов и других предприятий, производящих строительные материалы
- Мониторинг систем фильтрации и очистки газов
- Измерение концентрации пыли в дымовых газах и отходящих газах до и после очистки
- Мониторинг запыленности воздуха в цехах, контроль систем отработанного/свежего воздуха

DUSTHUNTER T50

- для измерений концентраций пыли от средних до высоких
- для малых и средних измерительных расстояний (0,5 до 8 м)
- автоматическая калибровка в нулевой и контрольной точках

DUSTHUNTER T100

- для измерений концентраций пыли от средних до высоких
- для малых и больших измерительных расстояний (0,5 до 12 м)
- автоматическая калибровка в нулевой и контрольной точках
- оценка степени загрязнения оптических элементов и ее автоматическая коррекция
- прошел сертификацию

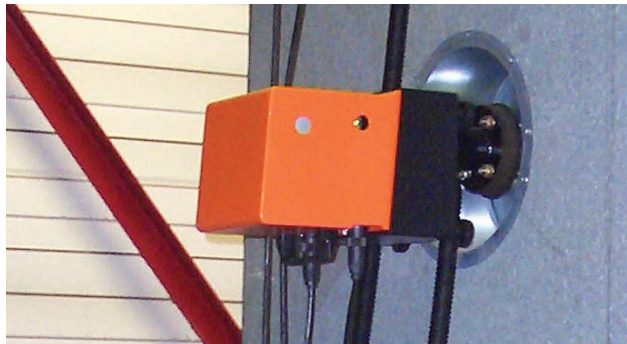
DUSTHUNTER T200

- для измерений средних и высоких концентраций пыли
- для малых и больших измерительных расстояний (0,5 до 12 м)
- автоматическая калибровка в нулевой и контрольной точках
- оценка степени загрязнения оптических элементов и ее автоматическая коррекция
- прошел сертификацию
- автоюстировка оптической оси

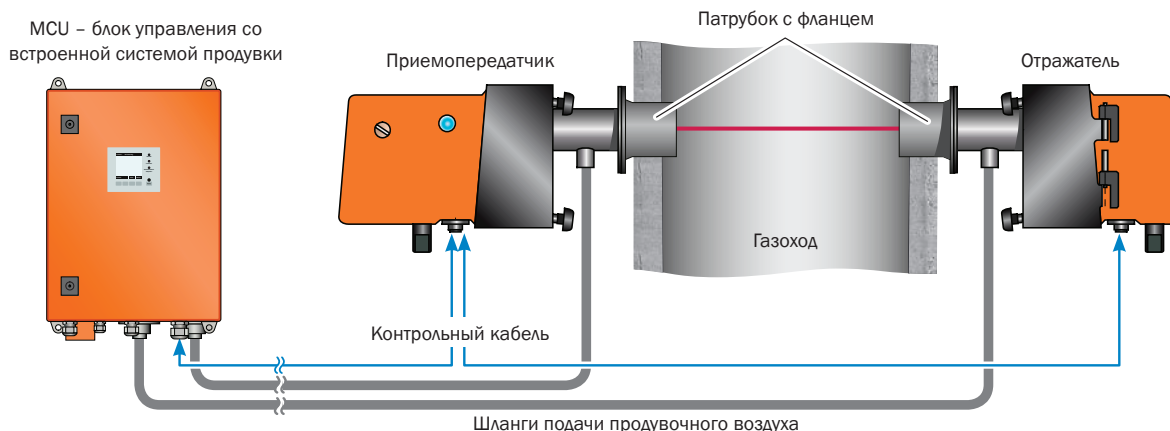
ОСОБЕННОСТИ DUSTHUNTER T

- измерение концентрации пыли независимо от скорости газа, влажности газа или размера частиц
- простой монтаж и пуско-наладка, удобное управление
- большие интервалы между сервисным обслуживанием
- выдача сервисных сообщений (диагностика) в зависимости от состояния прибора
- возможность увеличения количества информационных входов и выходов с помощью дополнительных модулей



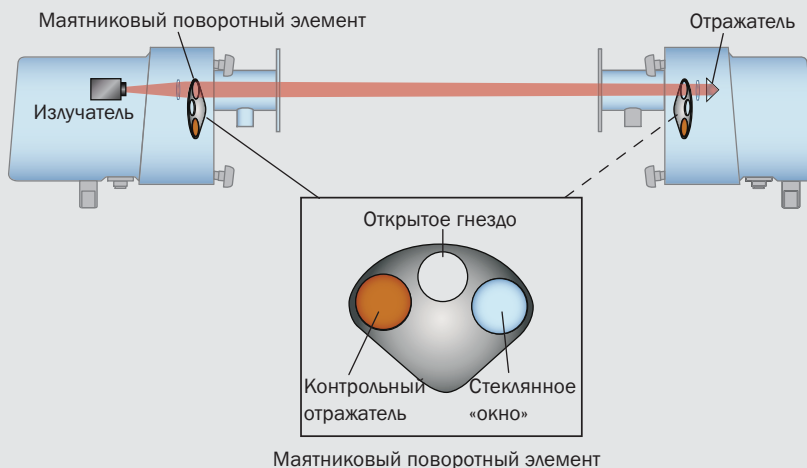


КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



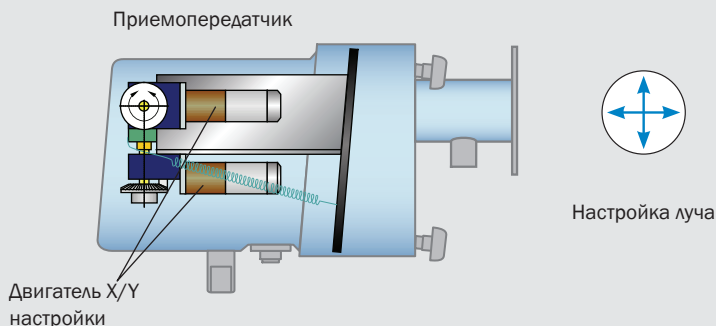
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Появляющиеся со временем загрязнения оптических элементов автоматически и полностью компенсируются. В рабочем режиме стеклянное «окно» (установленное в маятниковом поворотном элементе) помещается на пути луча излучателя. Во время измерения степени загрязнения маятниковый элемент поворачивается и устанавливается открытым гнездом на пути луча. Измеренное загрязнение компенсируется поправочным коэффициентом. В модификации T200 степень загрязнения определяется для каждого блока, что увеличивает сервисный интервал вдвое.



АВТОЮСТИРОВКА ОПТИЧЕСКОЙ ОСИ

Прибор автоматически компенсирует отклонения оптической оси, например, вызванные деформациями стенок газохода из-за колебаний температуры. Шаговые двигатели посредством конических шестерен позиционируют излучатель относительно вертикальной и горизонтальной оси. Таким образом, настройка оптической оси луча излучателя осуществляется во всех направлениях.



Технических характеристики		DUSTHUNTER T Оптический анализатор концентрации пыли по методу измерения светопропускания				
Модификации	T50		T100		T200	
Измеряемые параметры						
Измеряемые величины	Пропускание, непрозрачность, оптическая плотность, концентрация пыли					
Доступные диапазоны измерений	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
• Пропускание	100 ... 50 %	100 ... 0 %	100 ... 80 %	100 ... 0 %	100 ... 90 %	100 ... 0 %
• Непрозрачность	0 ... 50 %	0 ... 100 %	0 ... 20 %	0 ... 100 %	0 ... 10 %	0 ... 100 %
• Оптическая плотность	0 ... 0.3	0 ... 2.0	0 ... 0.1	0 ... 2.0	0 ... 0.045	0 ... 2.0
• Концентрация пыли ¹⁾	мин. 0 ... 200 мг/м ³ , макс. 0 ... 10.000 мг/м ³					
Расстояние (фланец-фланец)	0.5 ... 2.5 м/2 ... 5 м/4 ... 8 м		0.5 ... 2.5 м/2 ... 5 м/4 ... 12 м			
Предел погрешности	≤ ±2% (приведенная к диапазону измерений)					
Параметры измеряемой среды						
Температура газа ²⁾	-25 ... +600 °C					
Давление в газопроводе (относительно атмосферного)	-50 ... +2 гПа -50 ... +30 гПа с внешним узлом продувки (опция)					
Условия эксплуатации						
Температура окружающего воздуха	-40 ... +60 °C -40 ... +45 °C для управляющего модуля MCU со встроенной системой продувки					
Соответствие нормативной документации						
Соответствие	-		• EN 15267-3, EN 14181 и DIN ISO 14956 • Имеет TÜV (2001/80/EC, 2000/76/EC), соответствует требованиям 27 th BImSchV (FICA) • U.S. EPA, ГОСТ и MCERTS			
Класс защиты	• IP 66 для блока приемопередатчика и блока управления • IP 54 для внешнего узла продувки					
Электробезопасность	CE					
Входы и выходы блока управления						
Аналоговые выходы ³⁾	1 выход: 0/2/4 ... 22 мА, макс. нагрузка 750 Ω		3 выхода: 0/2/4 ... 22 мА, макс. нагрузка 750 Ω			
Аналоговые входы ³⁾	-		2 входа: 0 ... 5/10 В или 0 ... 20 мА			
Дискретные выходы ³⁾	3 выхода: 30В DC/2А, 120В AC/1А; «сухой контакт» Сигналы: работа/неисправность, обслуживание, предельные значения		5 выходов: 30 В DC/2А, 120В AC/1А; «сухой контакт» Сигналы: работа/неисправность, обслуживание, проверка функционирования, необходимо сервисное обслуживание, предельные значения			
Дискретные входы ³⁾	2 входа типа «сухой контакт»		4 входа типа «сухой контакт»			
Интерфейсы	• USB • RS232 (для обслуживания) • RS485 через интерфейсный модуль (опция) • Ethernet через интерфейсный модуль (опция)					
Протокол шины	• TCP/IP через Ethernet (интерфейсный модуль - опция) • PROFIBUS-DP через RS485 (интерфейсный модуль - опция)					
Основные сведения						
Компоненты системы	• Блок приемопередатчика • Отражатель • Управляющий блок MCU-P со встроенной системой продувки • Управляющий блок MCU-N с внешним узлом продувки (опция) • Соединительный кабель • Шланг узла продувки • Патрубки с фланцами (фланцы) • Защитный кожух (опция)					
Управление	Через программное обеспечение SOPAS ET и/или через дисплей (опция для T50)					
Функции проверки	автоматическая калибровка в нулевой и контрольной точках	• автоматическая калибровка в нулевой и контрольной точках • оценка степени загрязнения оптических элементов и ее автоматическая коррекция		• автоматическая калибровка в нулевой и контрольной точках • оценка степени загрязнения оптических элементов и ее автоматическая коррекция • Автоюстировка оптической оси		

¹⁾ Зависит от размера частиц и активного измерительного расстояния

²⁾ Без конденсации влаги

³⁾ Дооснащается дополнительными модулями входа/выхода

**Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Москва (495)268-04-70, Санкт-Петербург (812)309-46-40**
Единый адрес: skm@nt-rt.ru
www.sick.nt-rt.ru