



# SecuriRAS® ASD 535

Презентация

 **SECURITON**

For your safety

# ASD 535 Aspirating Smoke Detector

Высоко чувствительная аспирационная система SecuriRAS® ASD 535 продолжение серии ASD 516



Существенное отличие ASD 535 от ASD 516 это наличие двух отдельных входов для подключения двух независимых контуров труб. Каждая труба имеет свой независимый датчик.

ASD 535 интегрирована в SecuriLine® посредством модуля SLM 35 который так же совместим с ASD516/SLI51A.

## Основные особенности ASD 535

- Самая последняя разработка универсальной аспирационной системы
- 1 или 2 трубы с индивидуальным контролем
- Настройка чувствительности 0.002–10 %/m
- Идеальное детектирование благодаря (HD) сенсору
- Нечувствительна к загрязнению (patent pending) динамическая подстройка чувствительности
- Соответствует EN 54-20, Class A, B, and C
- ASD PipeFlow позволяет ассиметричное расположение труб → VdS сертифицированное программное обеспечение расчета воздушного потока
- Мощное всасывание ( $> 400 \text{ Pa vacuum}$ )
- Минимальный уровень шумов (ISO 11690-1)
- Авто обучение
- Интеграция с Securipro®



## Версии без дисплея уровней

**ASD 535-1**

**ASD 535-2**



1 трубка / 1 датчик



2 трубки / 2 датчика

# Версии с дисплеем уровней

**ASD 535-3**

**ASD 535-4**



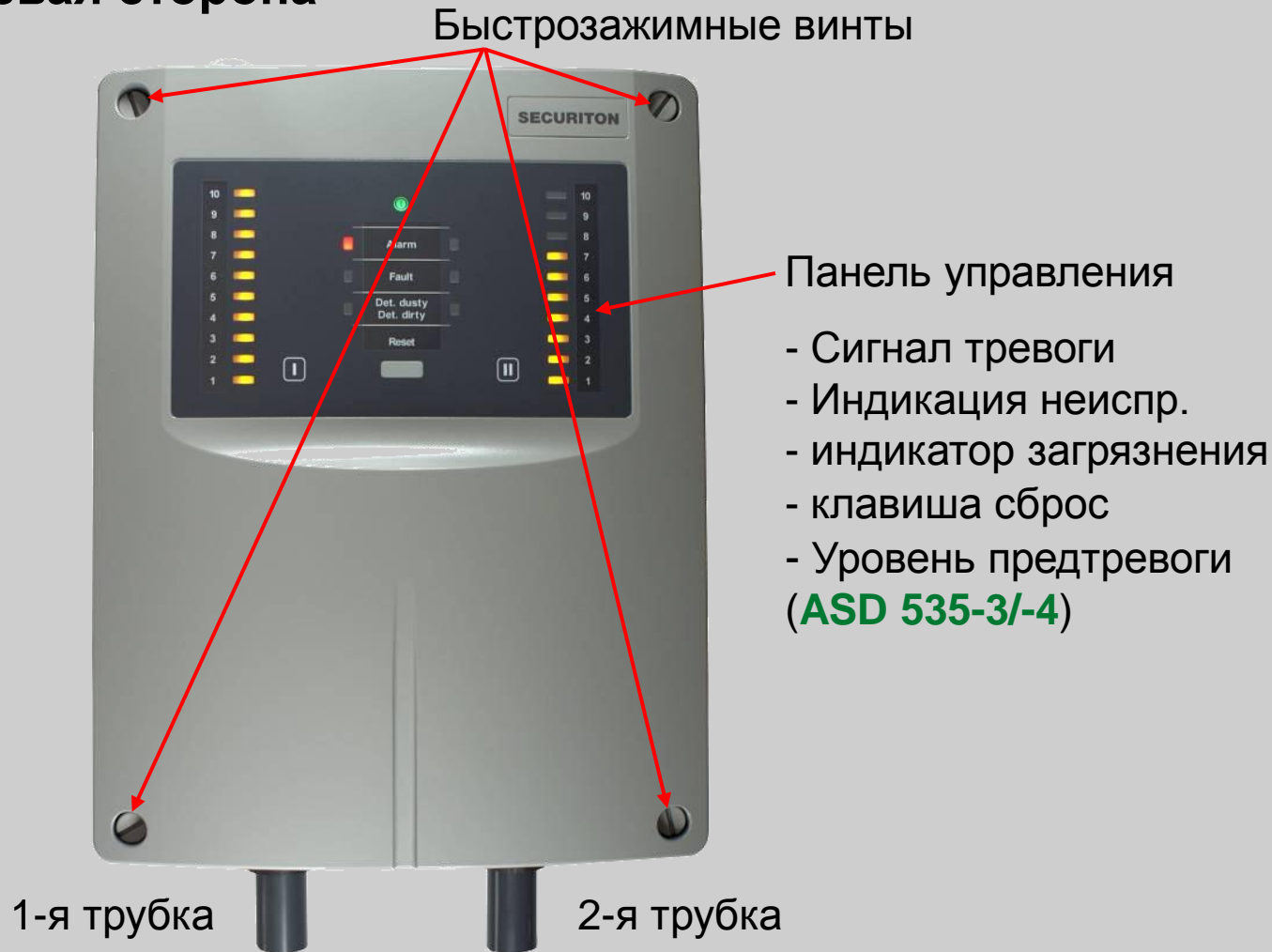
1 трубка / 1 датчик



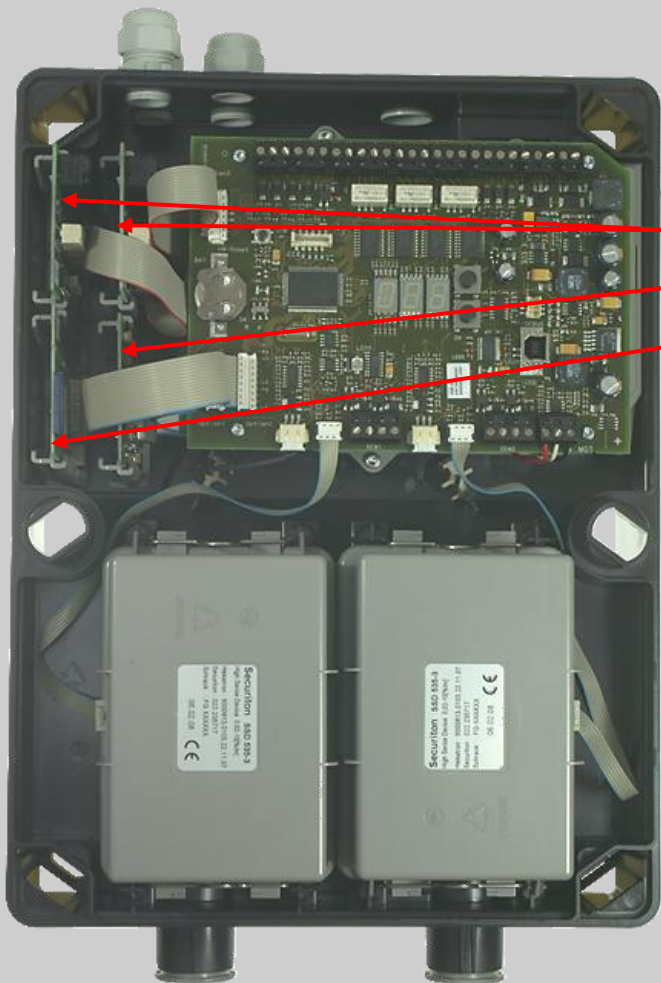
2 трубки / 2 датчика

# Анализирующий блок

Лицевая сторона



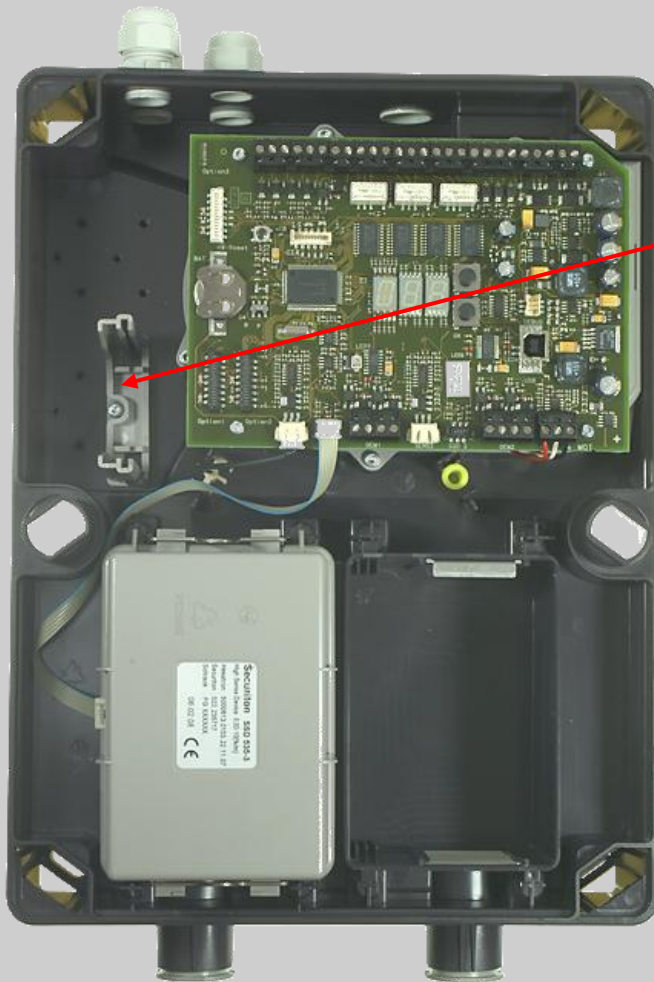
# Максимальная конфигурация ASD 535-2/-4



**Стандартный модуль оборудован:**

- 2 - **SSD 535-X** дымовых датчика
- 2 - **RIM 35** релейных интерфейса
- 1 - **SLM 35** SecuriLine® модуль
- 1 - **MCM 35** карта памяти

## Расположение ASD 535-1/-3

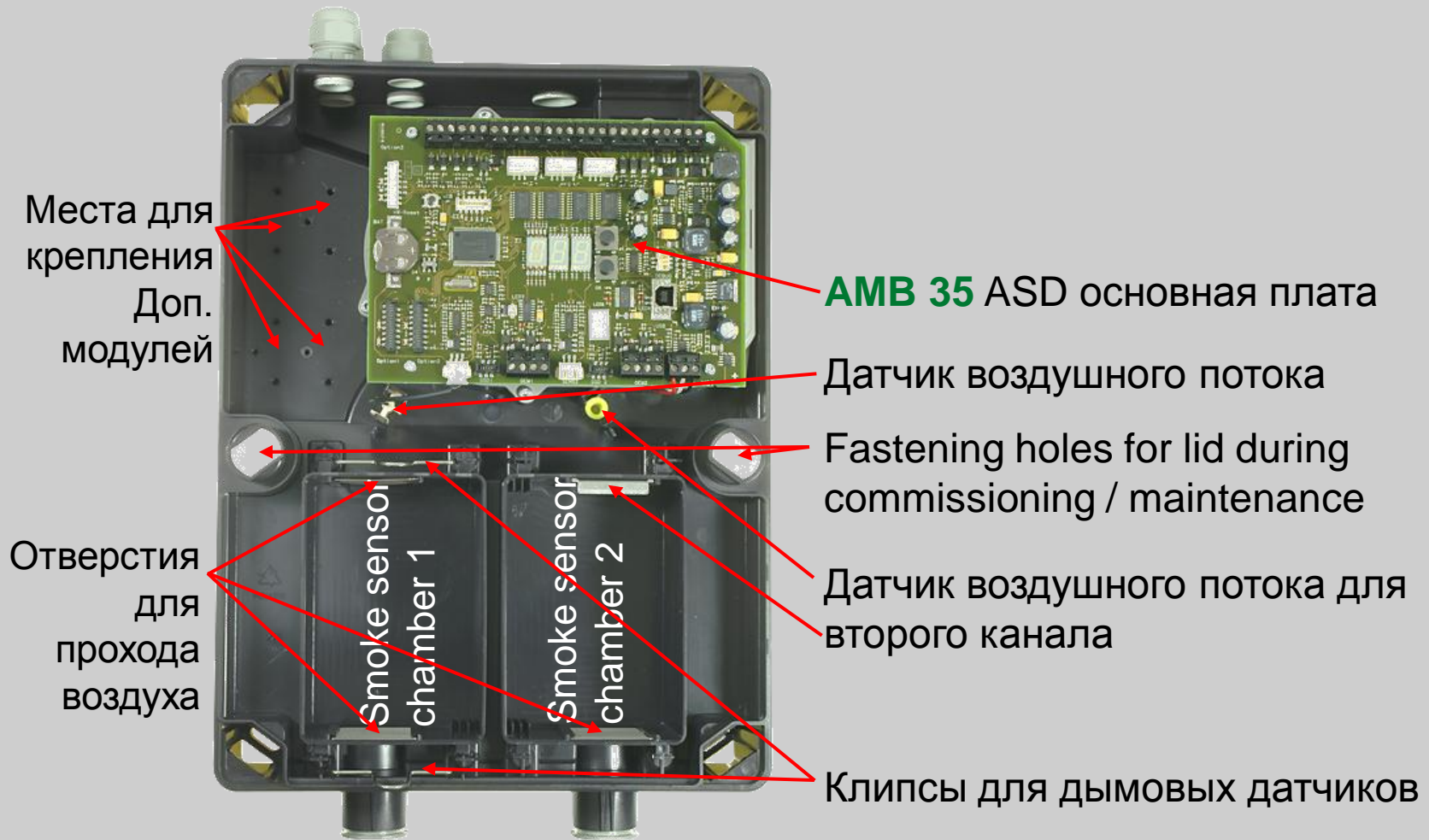


**Стандартный модуль  
оборудован:**

**SSD 535-X** дымовой датчик и  
держатели для модулей



# Расположение ASD 535-1/-3



Места для  
крепления  
Доп.  
модулей

Отверстия  
для  
прохода  
воздуха

**AMB 35** ASD основная плата

Датчик воздушного потока

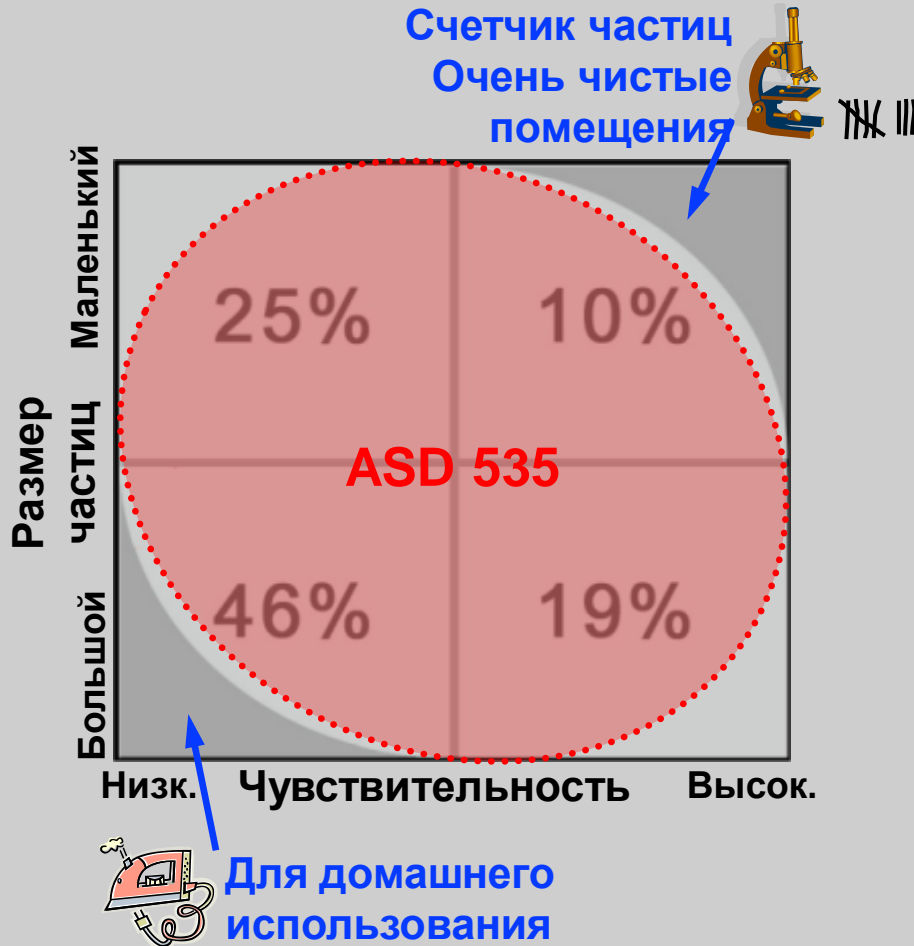
Fastening holes for lid during  
commissioning / maintenance

Датчик воздушного потока для  
второго канала

Клипсы для дымовых датчиков

# ASD 535 – идеально для всех применений

Самый ранний сигнал предтревоги на **0.002%/m**



**SSD 535-1:**  
0.5%/m – 10%/m



**SSD 535-2:**  
0.1%/m – 10%/m



**SSD 535-3:**  
0.02%/m – 10%/m

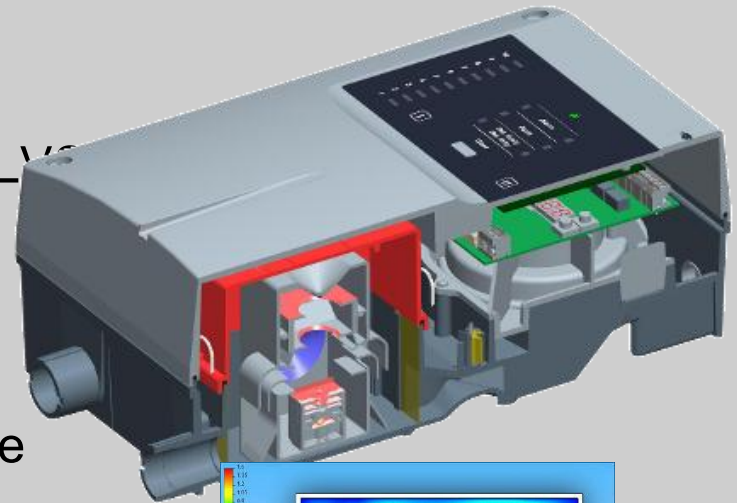


# Дымовой датчик SSD 535 (HD-Technology)

**HD-Technology** (High Dynamics) (максимальная динамика)

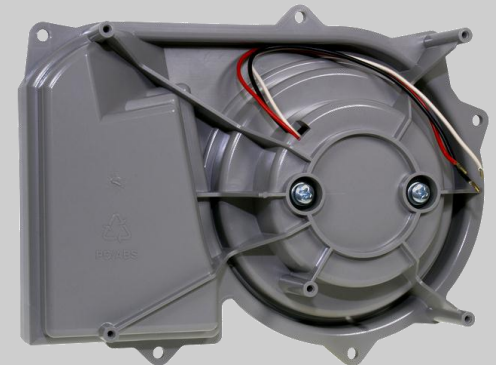
значит:

- Мощный LED в комбинации с Большой измерительной камерой (LVS)
- Широкий набор чувствительности от 0.002 до 10 %/m
- 3 предела сигнала (регулир.)
- Малая аэродинамич. сопротивление
- Лучший против загрязнения
- Автоматическая подстройка к окр. среде:
  - Динамич компенсация темпер.
  - Динамич компенсация загр./запыл.
  - Particle suppression („fluff filter“)
  - Авто обучение



## ASD 535 Мощный вентилятор

- Специально спроектированный ASD 535 вентилятор с давлением более 400 Па
- Знаменитая производительность:
  - 5 уровней мощности
  - Низкий шум, 32 ... 43 dB (ISO 11690-1)
  - Системные ограничения (EN 54-20)
    - Max. 2 × 200 м (by Easy Config)
    - Max. 2 × 240 м (расчет по ASD PipeFlow)
    - Max. 2 × 24 отверстий
  - Системные ограничения (стандарт) (расчет по ASD PipeFlow)
    - Max. 2 × 400 м
    - Max. 2 × 50 отверстий



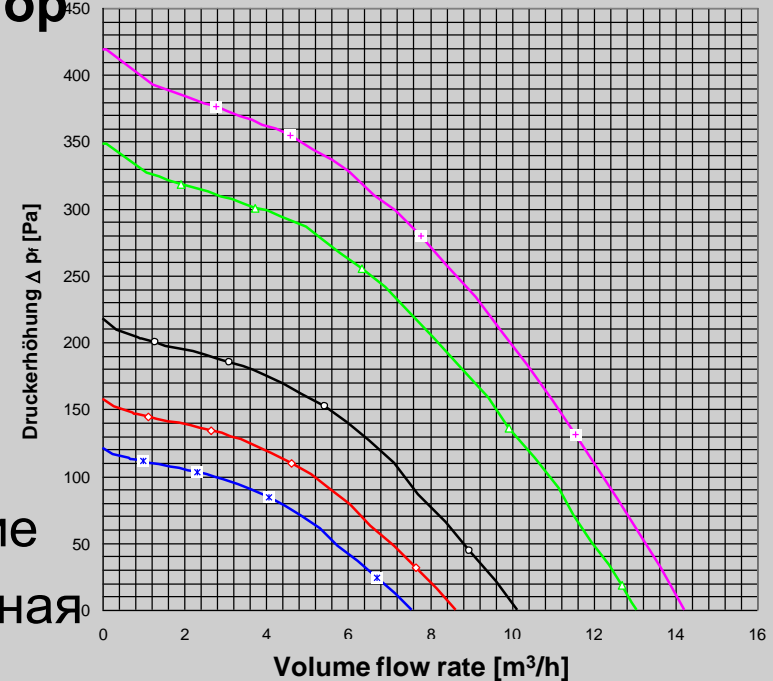
# ASD 535 Мощный вентилятор

## Специально разработанный вентилятор

- Сила всасывания более 400 Pa
- 5 уровней мощности (2500...4500U/min)

## Преимущества регулир. вентилятора

- Не всегда работает на макс. скорости
- Оптимизированное энерго потребление
- Продолжительность жизни максимальная
- Минимально возможный шум
- Большой резерв по мощности – простота расширения системы



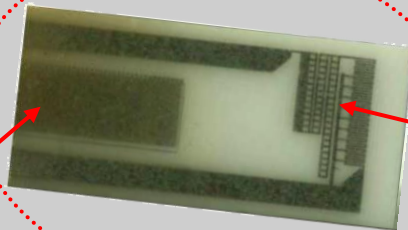
Increase of pressure  $\Delta$

## Датчик воздушного потока

- Принцип измерения – калоритмический
- Измерение объема воздуха и температуры



Датчик 2 измерение температуры - 1.3 k $\Omega$

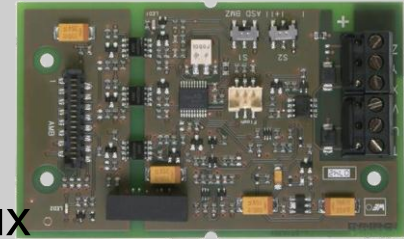


Датчик 1 для измерения возд. Потока - 50  $\Omega$

# ASD 535 Дополнительные модули

## SLM 35: SecuriLine Модуль

- Для интеграции ASD 535 в шлейф SecuriPro®
- Функционирование:  
Сигнализация - Конфигурирование – Опрос данных



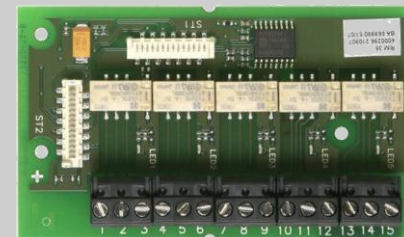
## MCM 35: Memory Card Карта памяти

- Для сохранения в памяти уровней задымления и
- Давление воздушного потока и
- Память событий
- SD карта памяти 1 GB → до 1 года событий
- Данные могут быть импортированы в xls



## RIM 35: Relay Interface Module (релейный модуль)

- 5 программируемых релейных выходов
- Максимально 2 модуля RIM 35 в ASD 535





## Дополнительное оборудование

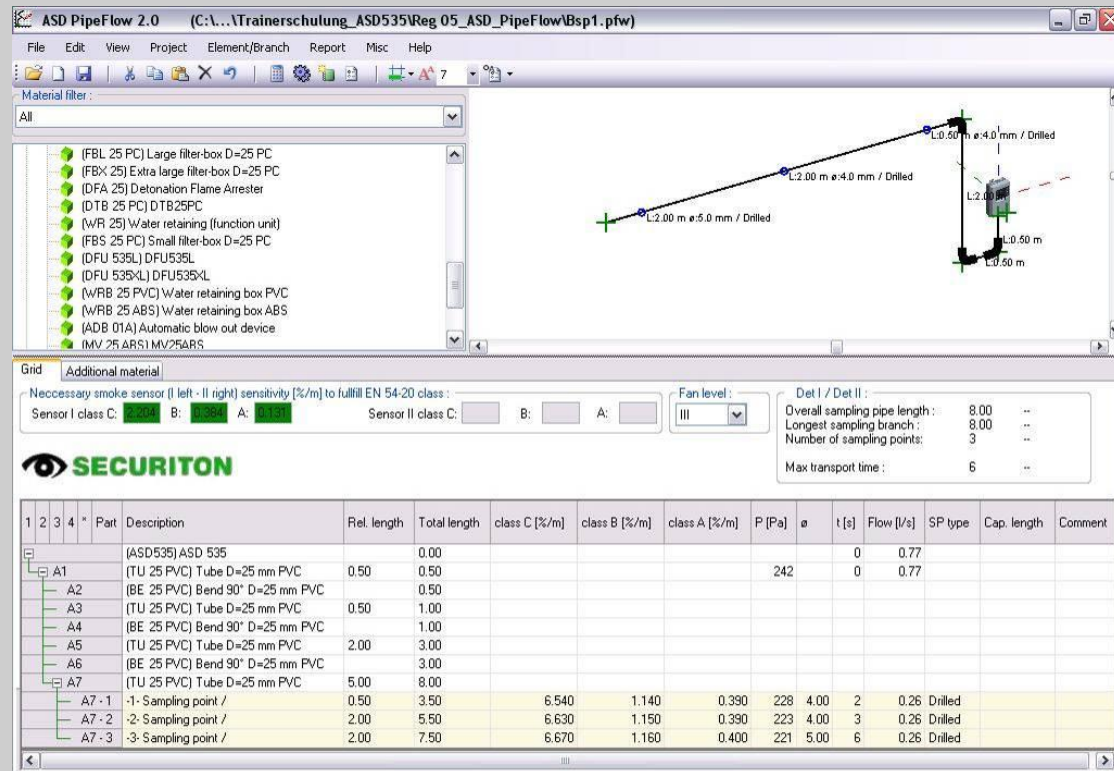
- Все дополнительное оборудование соответствует **EN 54-20**
- Большой ассортимент материалов для труб и фитингов:
  - PVC, ABS, медь, нержавеющая сталь, concrete insertion (стандарт - PVC and ABS)
- Материалы:
  - Фильтр, водосборник, устройство прочистки, и т.д.





# ASD PipeFlow (расчет воздушного потока)

- Расчет симметричных и ассиметричных топологий
- Убыстряет и оптимизирует проектирование ASD
- Расчет согласно **EN54-20** с детальной информацией для ASD 535 по классам чувствительности class **A**, class **B** or class **C**
- Approved by VdS



The screenshot shows the ASD PipeFlow 2.0 software interface. The main window displays a 3D diagram of a pipe network with three sampling points. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a material filter list on the left. Below the diagram, there are input fields for sensor classes and fan level. A table at the bottom provides detailed data for each part of the system.

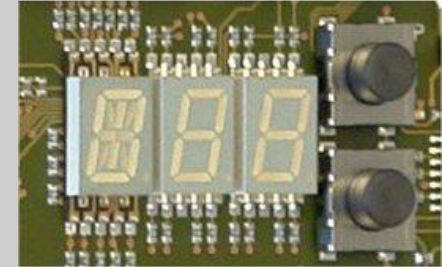
1	2	3	4	*	Part	Description	Rel. length	Total length	class C [%/m]	class B [%/m]	class A [%/m]	P [Pa]	σ	t [s]	Flow [l/s]	SP type	Cap. length	Comment
						(ASD535) ASD 535	0.00	0.00						0	0.77			
			A1		(TU 25 PVC) Tube D=25 mm PVC	0.50	0.50					242		0	0.77			
			A2		(BE 25 PVC) Bend 90° D=25 mm PVC		0.50											
			A3		(TU 25 PVC) Tube D=25 mm PVC	0.50	1.00											
			A4		(BE 25 PVC) Bend 90° D=25 mm PVC		1.00											
			A5		(TU 25 PVC) Tube D=25 mm PVC	2.00	3.00											
			A6		(BE 25 PVC) Bend 90° D=25 mm PVC		3.00											
			A7		(TU 25 PVC) Tube D=25 mm PVC	5.00	8.00											
			A7-1		-1- Sampling point /	0.50	3.50	6.540	1.140	0.390	228	4.00	2	0.26	Drilled			
			A7-2		-2- Sampling point /	2.00	5.50	6.630	1.150	0.390	223	4.00	3	0.26	Drilled			
			A7-3		-3- Sampling point /	2.00	7.50	6.670	1.160	0.400	221	5.00	6	0.26	Drilled			

# EasyConfig - ASD 535 Commissioning

## Альтернативная быстрая пуско-наладка

**EasyConfig** для стандартных установок

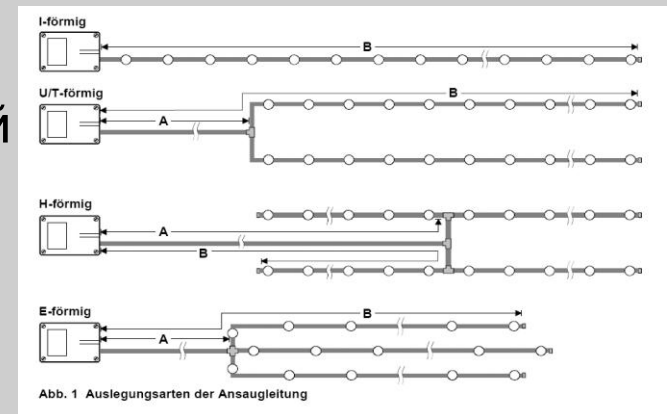
- Основные используемые конфигурации без применения РС. Только посредством 2-х клавиш и дисплея непосредственно с платы ASD



- Для основных стандартных конфигураций труб

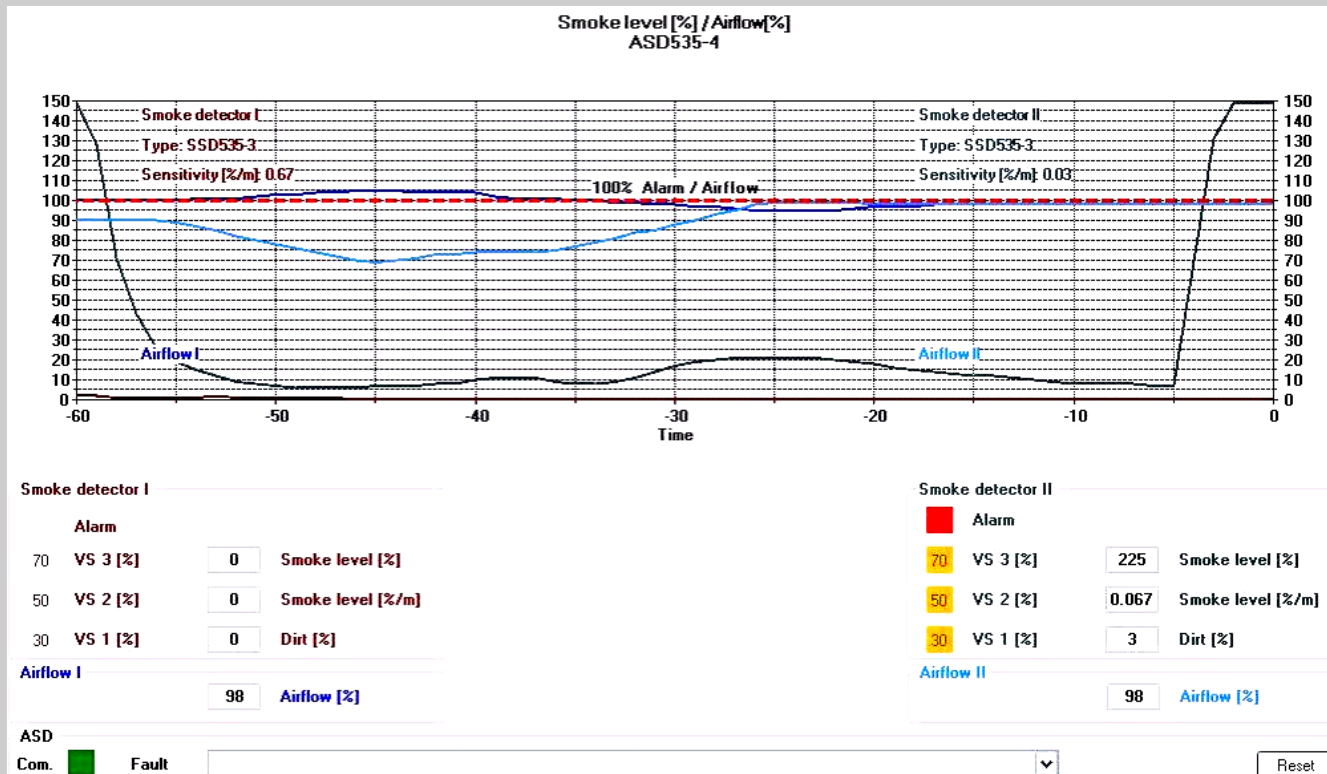
**Преимущества:**

- plug & play
- Пусконаладка на объекте для максимального количества стандартных применений может быть выполнена без компьютера



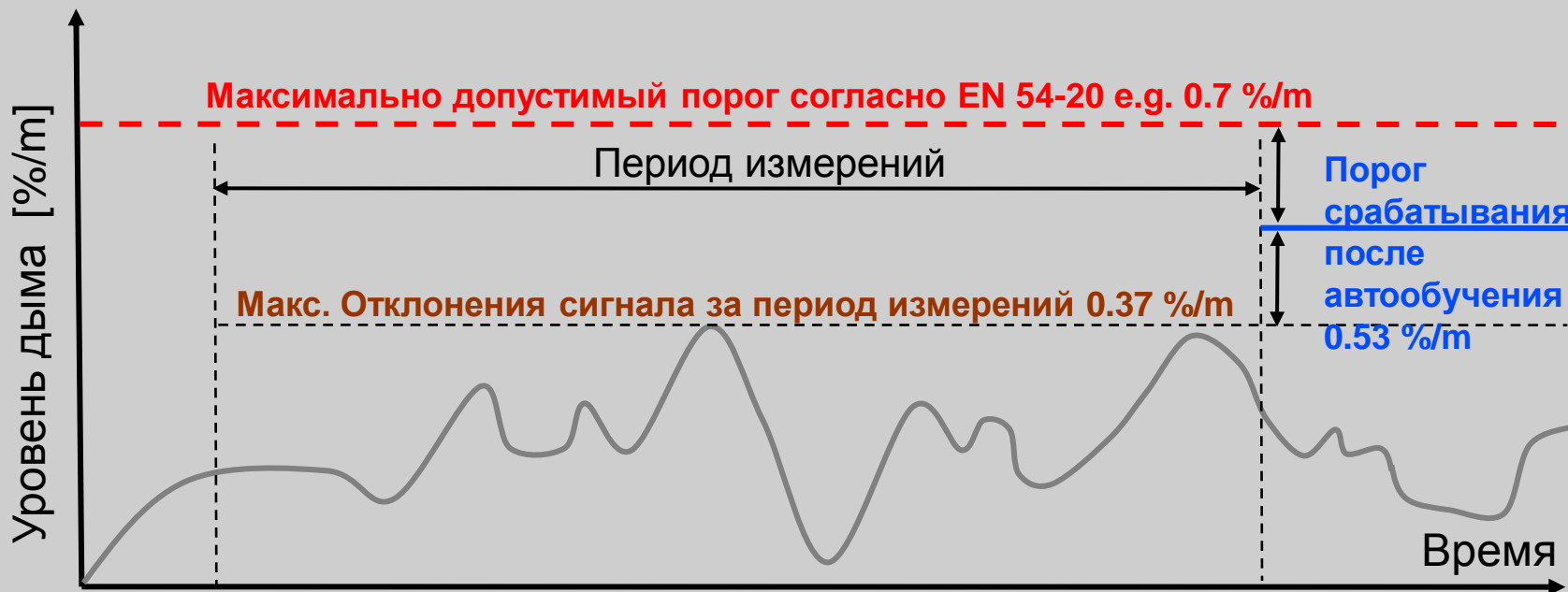
# ASD Config - ASD 535 запуск системы

- PC-tool Мощное средство для пусконаладки и обслуживания
- Графическое представление распределения дыма и возд. потоков
- Программирование посредством USB



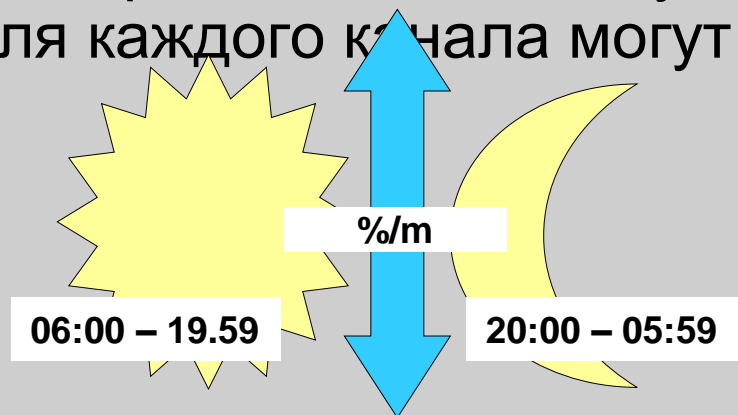
## ASD Config – авто обучение

- Оптимизация уровня тревог согласно EN54-20 class
  - Время для авто-обучения может быть задано от 1 min. И до 14 дней
- Преимущества
- Plug and play
  - Максимально возможное время срабатывания speed / -safety



## ASD Config – Контроль День - Ночь

- Возможность автоматического переключения между настройками
- Уровни тревоги, пре сигналов, воздушный поток и т.д. независимо для каждого канала могут быть настроены.

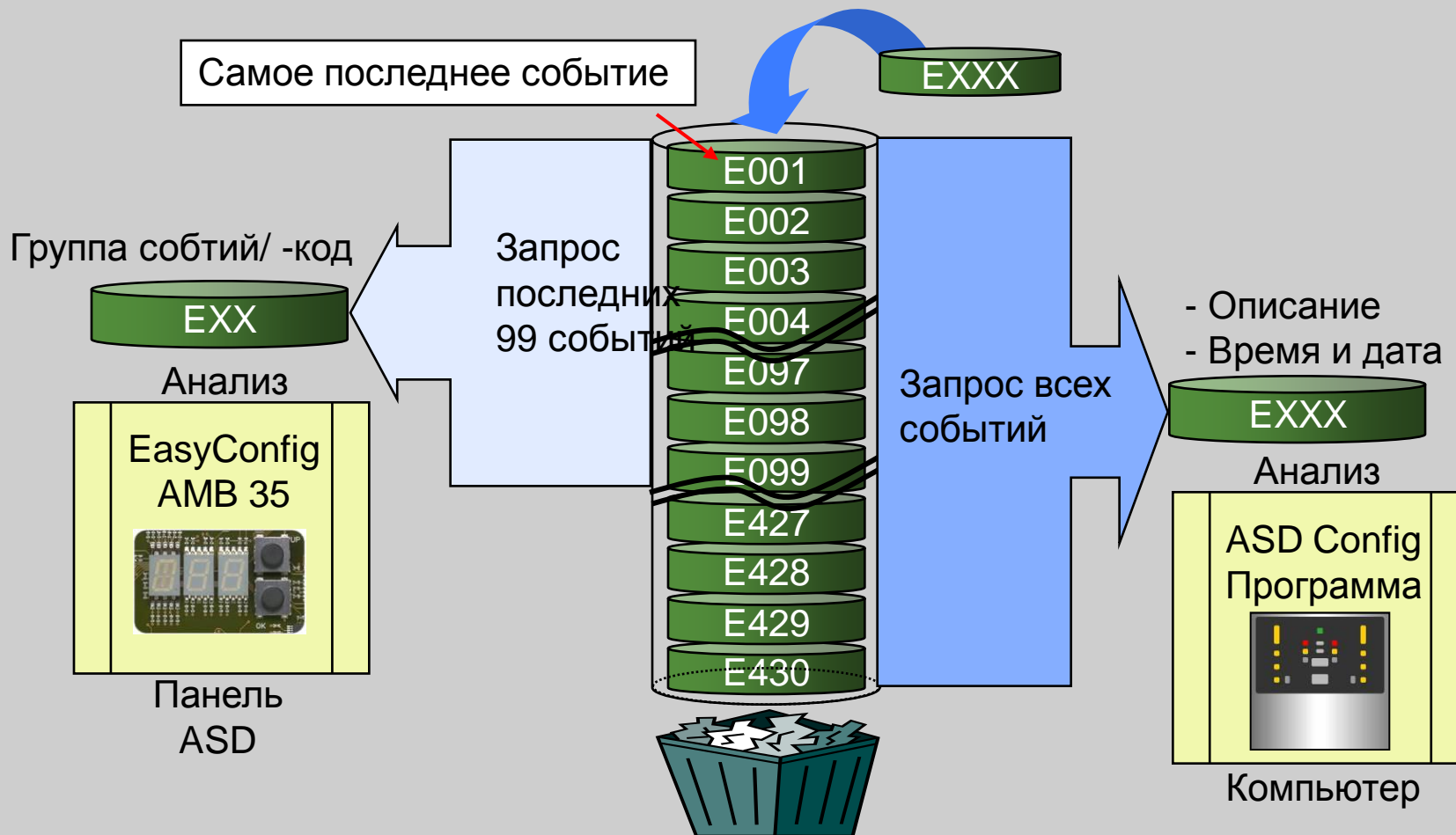


### → Преимущества

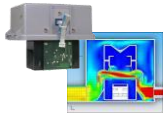
- Ночью – максимальная чувствительность
- Днем – отсутствие ложных тревог

# Память событий – принцип работы

Максимально 430 событий



# Лучшая на рынке ASD 535



## HD-Smoke Sensor (High Dynamic)

- LVSC- измерения (Камера большого объема)
- Оптимизированна аэродинамика
  - > Лучший против загрязнения
  - > Максимальный цикл жизни
- 0.02-10%/m Регулир. Чувствит.
- Автоматическая подстройка к среде



До 4 модулей  
расширения

**SLM35, RIM35, MCM35**



## AFU535 вентилятор

- Макс. Сила всасывания (>400Pa)
- Регулир 5 уровней
- Тихая работа 32-42dB (A)



Большой контролируемые объемы (< 2900m<sup>2</sup>) возможны благодаря 2-х труб и силе всасывания.



## ASD PipeFlow Возд. поток

- Расчет и оптимизация
- Несимметричная конф. возможна
- VdS-approved
- Упрощенное проектирование



## ASD Конфигурир.

- Комфортная работа
- Пусконаладка
- обслуживание
- Спец. функции

Большое  
количество  
аксессуаров





# SecuriRAS® ASD 535 vs. ASD 516

Сравнение ASD 535 и ASD 516

 **SECURITON**

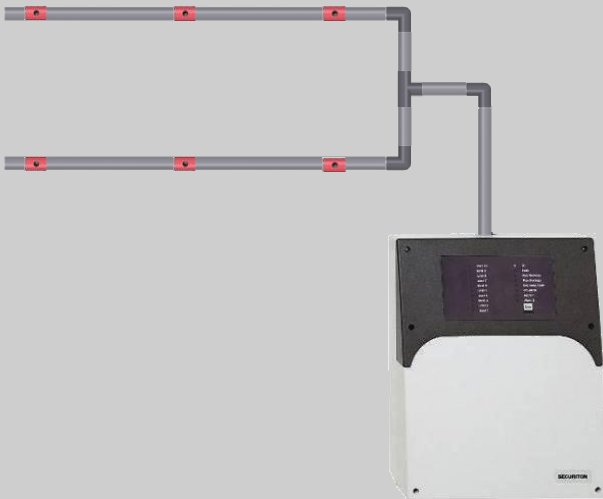
For your safety



## Сравнение – система труб

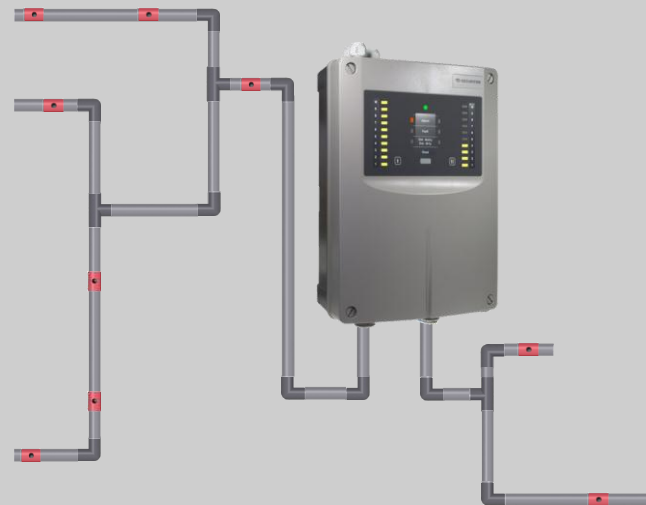
### ASD 516

- 1 сенсорная труба
- Симметрия требуется
- Контроль до 1200 кв м
- Подсоединение труб сверху или снизу
- Ø отверстия 3.5 – 5mm
- Стандарт труб 25/40mm



### ASD 535

- 2 сенсорных трубы
- Ассиметрия возможна (с ASD PipeFlow)
- Контроль до 3000 кв м.
- Подсоединение только снизу
- Ø отверстия 2 – 7mm
- Стандарт труб только 25mm



# Сравнение – Вентилятор – возд. поток

**ASD 516**

**ASD 535**

## Скорость вентилятора

Фиксированная

Регулируемая 5 скоростей

## Период включения

от 6 до max.12 дней после пуска  
(корректировка стабильности)

min. 5 min. До max. 1 часа  
(проверка стабильности от  
5 sec to max. 2 min.)

## Контроль возд. потока

По току мотора

Спец. датчик  
(измерение mass-flow)

## Сравнение – Корпус & Питание

**ASD 516**

**ASD 535**

### Температура окр. среды

0...50°C

-20..60°C

### Допустимые напряжения питания

20..28 VDC

10.5.. 30 VDC

### Размеры корпуса

285 x 360 x 126 mm

265 x 348 x 146 mm

### Класс защиты (IP)

IP 53

IP 54

# Сравнение – микропрогр & Программирование

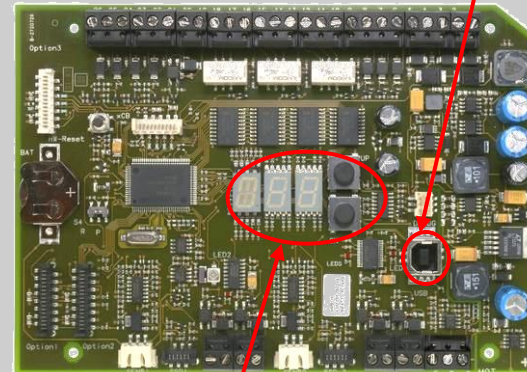
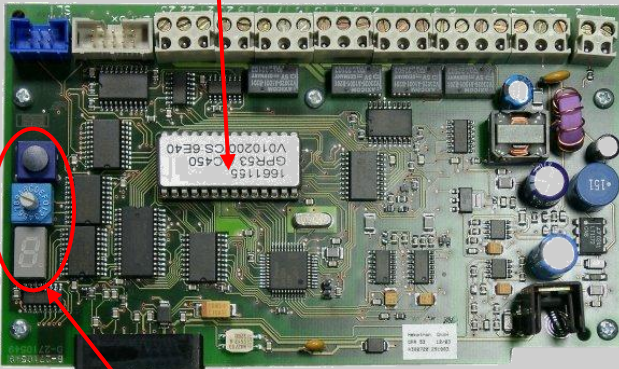
ASD 516

ASD 535

## Апгрейд микропрограммы

замена E-PROM

ASD-Config (USB интерфейс)



## Программирование

Посредством элемента  
на главной плате **GPR 53**

посредством эл. На плате или **ASD-Config**  
**AMB 35**  
(Easy Config)

# Сравнение – Чувствительности датчика

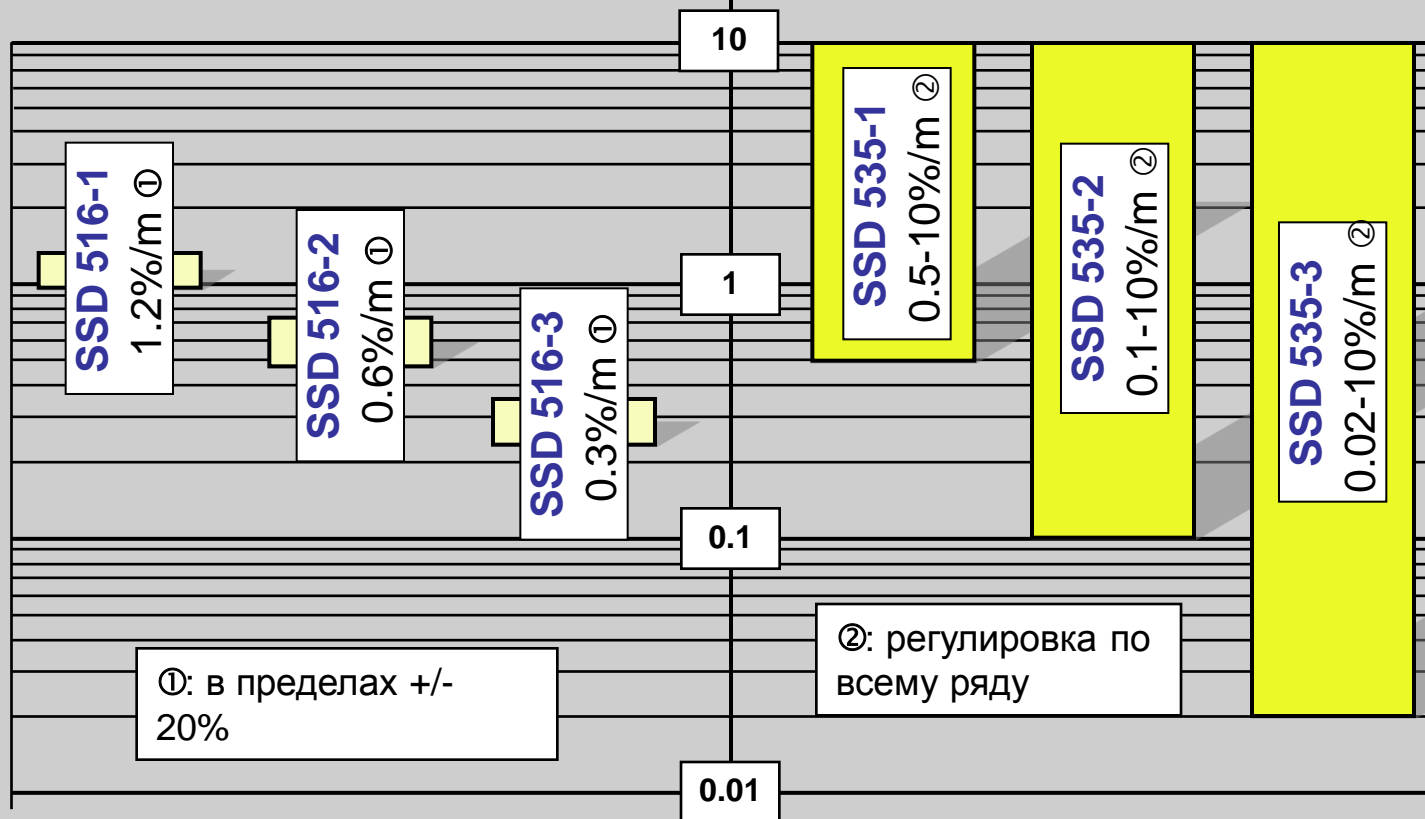
ASD 516



ASD 535



Sensitivity alarm threshold [%/m]



# Сравнение - Доп. модули

## ASD 516



or



= maximally 1

## ASD 535



+



+



= maximally 4