

SVU 100: Преобразователь скорости потока воздуха

Для измерения скорости воздухозаборника в лабораторных вытяжных шкафах; используется с контроллером RLE 152 VAV и модулем контроля RXE 110 F002.

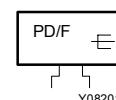
Корпус (согласно DIN 43880) из огнестойкого термопластика с клеммной крышкой; монтируется на стену. Винтовые клеммы для силовых кабелей сечением до 2.5 мм².

Тип	Интервал измерения, [м/сек]	Перепад давлений [Па]	Свойство	Напряжение питания	Вес [кг]
SVU 100 F005	0...1,3 ¹⁾	прибл. 0...1	линейно по v [м/с] ²⁾	24 В~	0,13
Напряжение питания 24 В~	± 20 %, 50...60 Гц		Допуск. темп-ра окр. среды		15...30°C
Потребл. мощность	1 VA		Допуск. влажность окр. среды		< 90 %отн.вл.
Выходной сигнал ²⁾	0...10 В; нагрузка > 500 Ω		Степень защиты		IP 40 (EN 60529)
Линейность	2 %		Электрическая схема		с клеммной крышкой
Постоянная времени	< 1 сек		Размерный чертеж		A08204
Воздуш. производ-ть	3 см ³ /минут (при 1м/сек)		Инструкции по монтажу		M08203 MV 505812

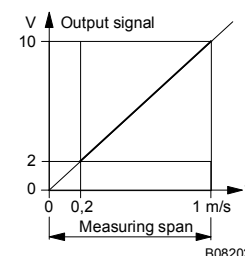
- 1) Рекомендуется интервал измерения: 0.2...1.3 м/сек (выход 2...10 В)
 2) Указанна скорость потока при κ = 1,2 кг/м³
 3) Выход защищён от короткого замыкания и перенапряжения до 24 В ~.



T08196



Y08201



B08202

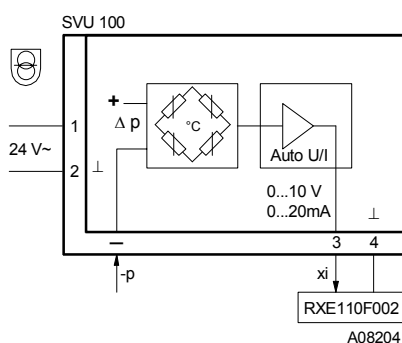
Принцип работы

Резисторы, которые изготовлены, с использованием тонкопленочной технологии, в зависимости от температуры создают, взамен, тепловое излучение. Так как воздух течёт, теплота излучения сдвигается и создается разница напряжения в резисторах, которые соединены так, чтобы сформировался мост.

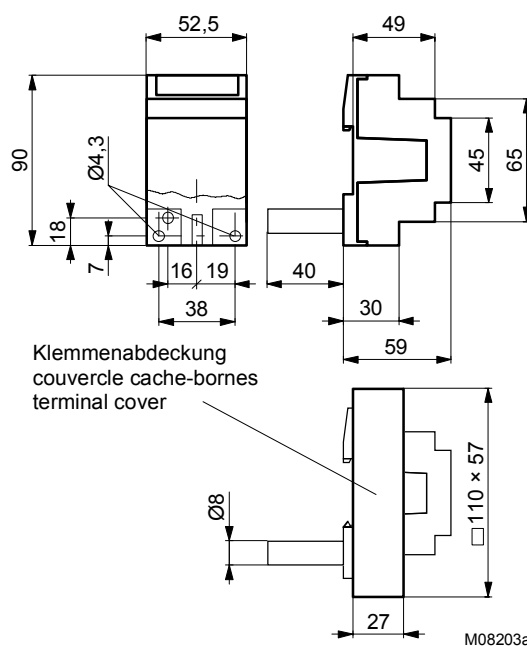
Это дает возможность SVU 100 обнаружить любые перемены в направлении воздушного потока, то есть изменения выходного напряжения в 0 В.

Выходной сигнал датчика потока подается к PI регулятору в модуле контроля RXE 110 F002 во вход с текущей величиной. Командный сигнал модуля управления w командует регулятору объема исходящего воздуха для вытяжных шкафов. Объем воздуха регулируется за несколько секунд, в зависимости от количества, при открытой скользящей раме вытяжного шкафа. Это гарантирует, что никакие отравляющие газы не могут вытечь из вытяжного шкафа. Выходной сигнал реагирует линейно к скорости воздуха. Управляющее воздействие A, то есть увеличение выходного сигнала соответствует увеличению скорости воздуха.

Электрическая схема

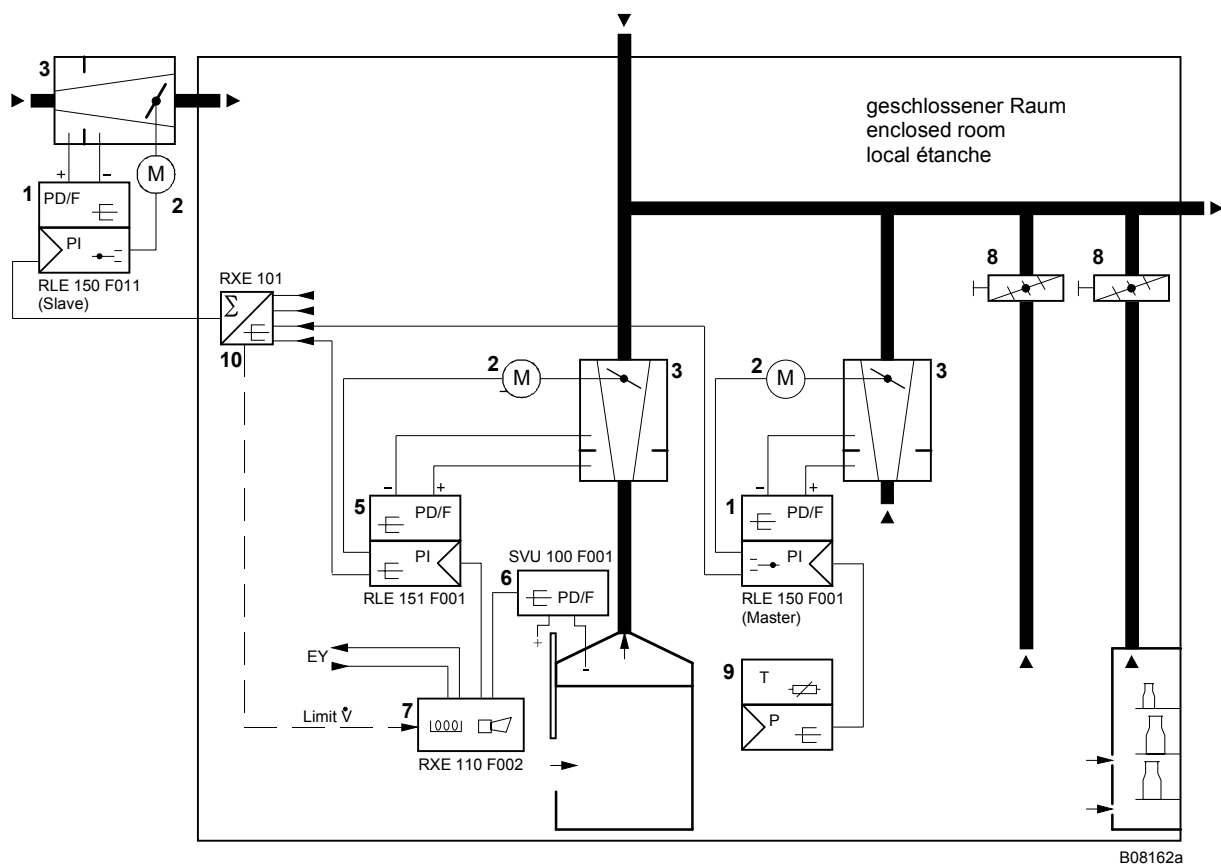


Чертеж



Пример применения

Скорость воздуха сохраняется постоянной независимо от того, что скользящая рама открыта



1 Регулятор объема воздуха	5 Регулятор объема обратного потока воздуха для вытяжных шкафов	8 Ручные заслонки
2 Привод заслонки	6 Преобразователь потока воздуха	9 Регулятор комнатной температуры
3 Редуктор	7 Устройство мониторинга	10 Сумматор объема воздуха
		EY центр управления, ночной режим работы, объединенный аварийный сигнал