

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 ~.

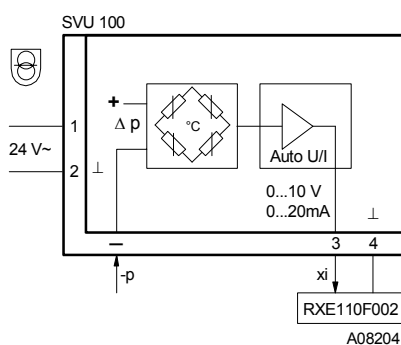
Принцип работы

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.

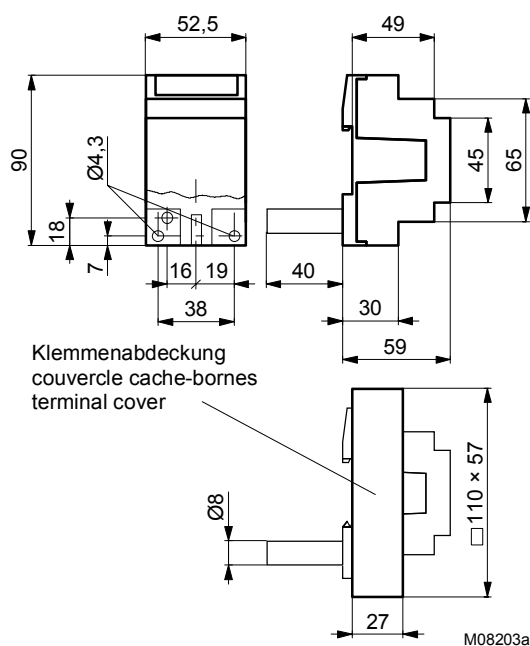
Это дает возможность SVU 100 обнаружить любые перемены в направлении воздушного потока, то есть изменения выходного напряжения в 0 В.

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.

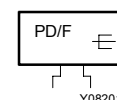
Электросхема



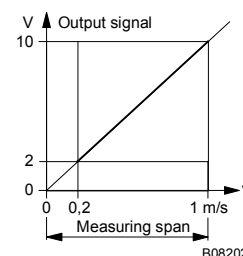
Чертёж



T08196



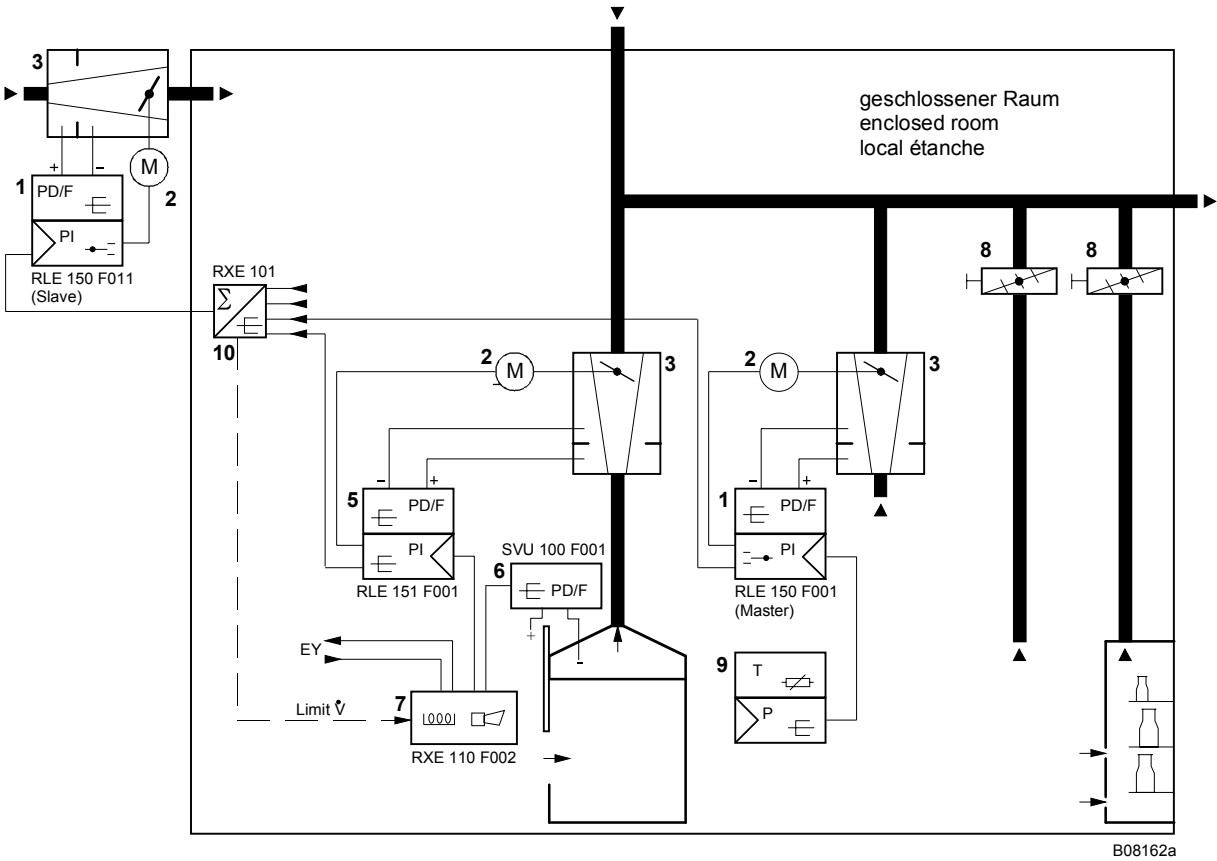
Y08201



B08202

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