

VEOX

Устройство измерения расхода воздуха прямоугольное – УИР-П

техническое описание

Устройства измерения расхода прямоугольное — УИР-П предназначены для измерения и мониторинга расхода воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Устройство состоит из вентиляционного канала с измерительным зондом и цифровым преобразователем расхода воздуха. Цифровой преобразователь расхода воздуха имеет дисплей и цифровой выход для диспетчеризации. Принцип действия устройств УИР-П основан на измерении разности полного и статического давлений на специальном измерительном зонде, что позволяет с высокой точностью определить текущее значение расхода воздуха через устройство.

Для определения текущего значения расхода воздуха через устройство измеряется разность полного и статического давлений на измерительном зонде по формуле:

$$L = K_v \cdot \sqrt{\Delta P_m},$$

где L — расход воздуха, м³/ч;

K_v — коэффициент, индивидуальный для каждого типоразмера;

ΔP_m — измеренный перепад полного и статического давления на измерительном зонде, Па.

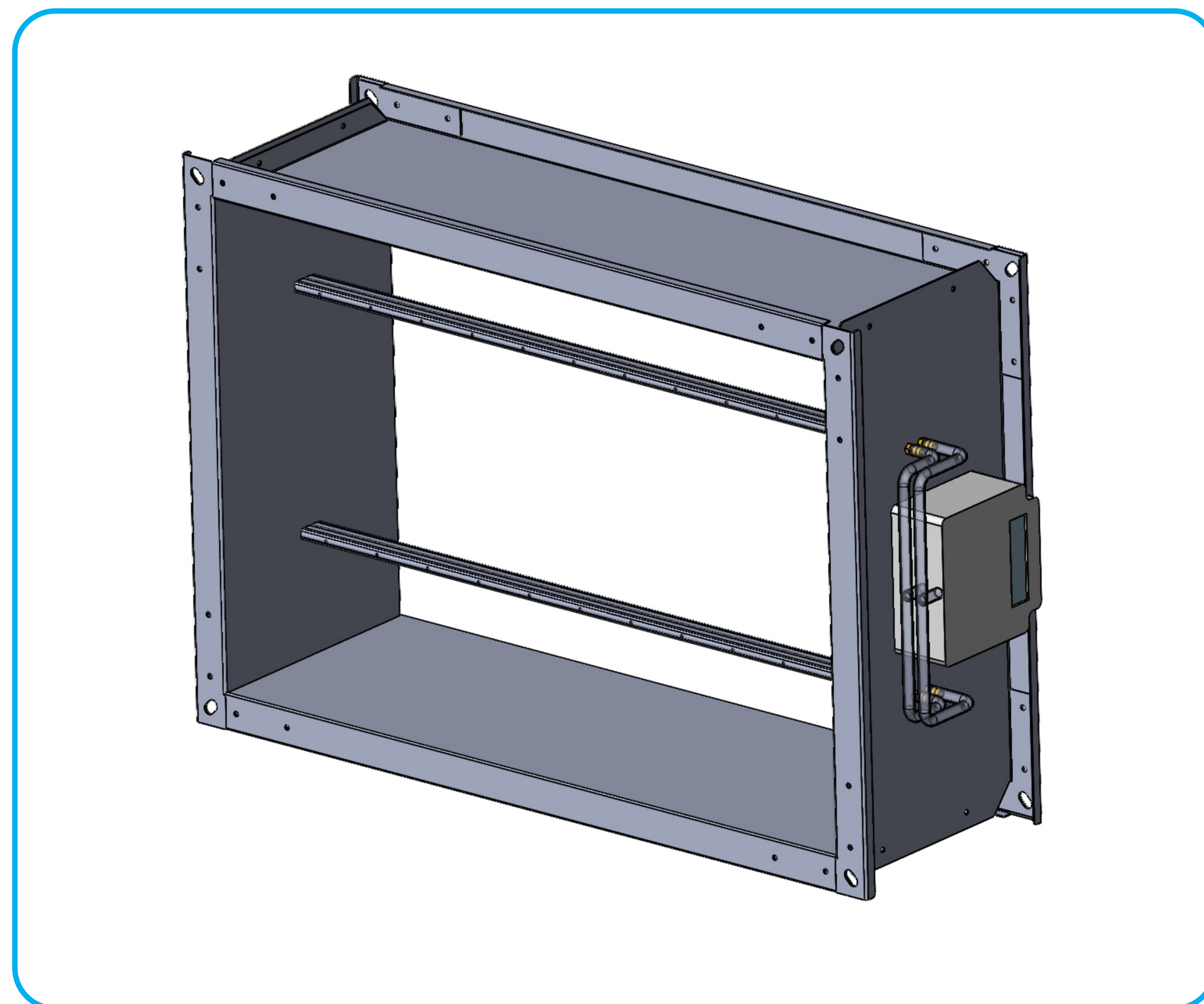
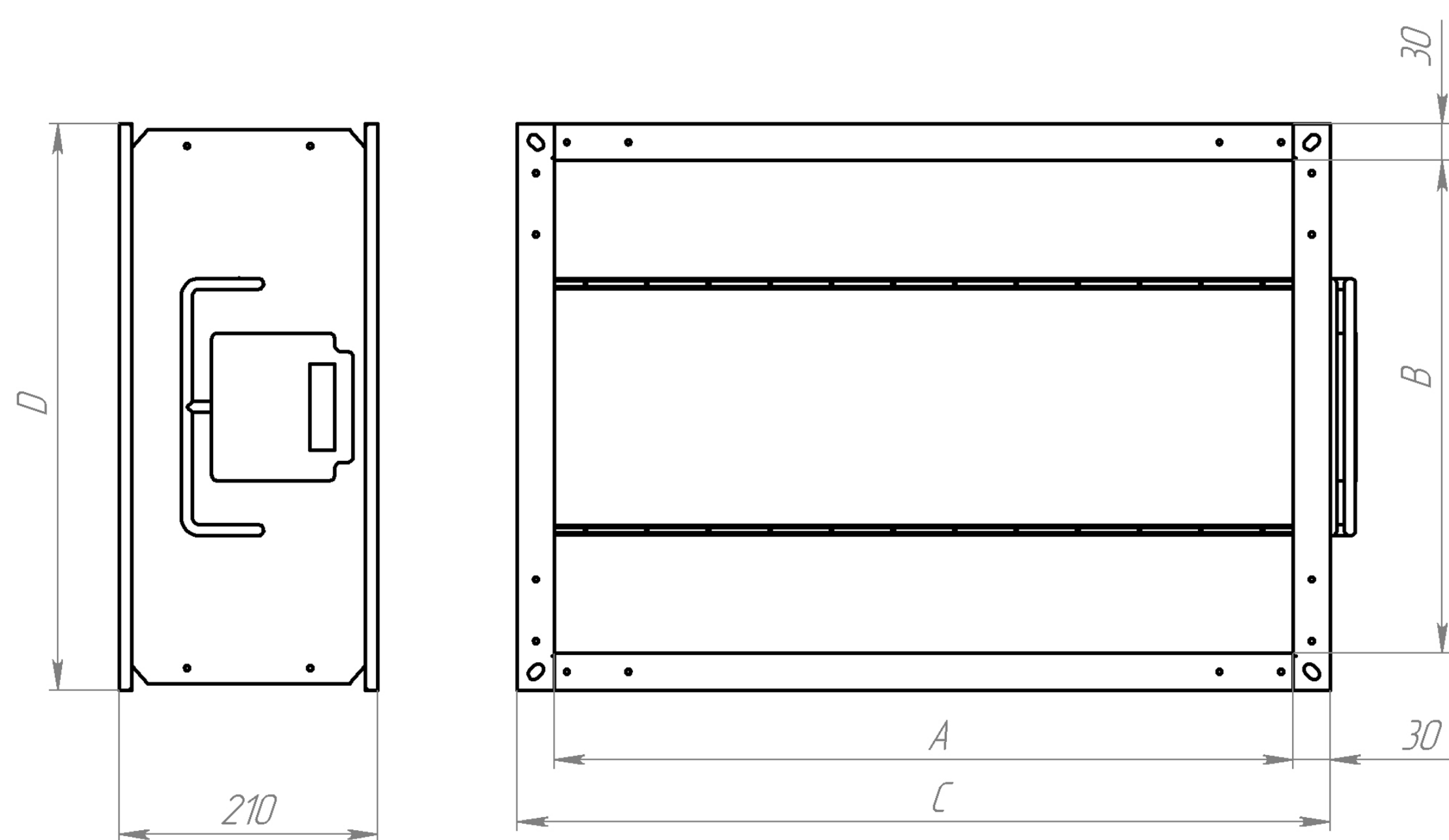


Рисунок 1. Устройство измерения расхода воздуха прямоугольное – УИР-П

Устройства УИР-П сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации. Корпус устройств изготавливается из оцинкованной стали, измерительный зонд — из алюминия с латунными штуцерами.



В — высота, мм
А — ширина, мм
21 мм — глубина измерителя
По специальному заказу могут
быть изготовлены индивидуальные
размеры с шагом
50 мм до размера 1200 мм

Рисунок 2. Устройство измерения расхода воздуха прямоугольное – УИР-П

Таблица 1. Типоразмеры

Ширина А, мм	Высота В, мм	V _{min} , м³/ч	M _{max} , м³/ч
200	100	130	720
300	100	190	1080
400	200	255	1440
200	200	255	1440
300	200	380	2160
400	200	505	2880
500	200	630	3600
600	200	755	4320
300	300	570	3240
400	300	755	4320
500	300	940	5400
600	300	1130	6480
700	300	1320	7560
800	300	1505	8640
900	300	1695	9720
1000	300	1880	10800
400	400	1005	5760

Таблица 1. Типоразмеры.
Продолжение

Ширина А, мм	Высота В, мм	V _{min} , м³/ч	M _{max} , м³/ч
500	400	1255	7200
600	400	1505	8640
700	400	1755	10080
800	400	2005	11520
900	400	2260	12960
1000	400	2510	14400
500	500	1570	9000
600	500	1880	10800
700	500	2195	12600
800	500	2510	14400
900	500	2820	16200
1000	500	3135	18000
600	600	2260	12960
700	600	2635	15120
800	600	3010	17280
900	600	3385	19440

Таблица 1. Типоразмеры.
Продолжение

Ширина А, мм	Высота В, мм	V _{min} , м³/ч	M _{max} , м³/ч
1000	600	3760	21600
700	700	3070	17640
800	700	3510	20160
900	700	3950	22680
1000	700	4385	25200
800	800	4010	23040
900	800	4515	25920
1000	800	5015	28800
900	900	5075	29160
1000	800	5640	32400
900	900	6265	3600

Пример наименования для заказа

Устройство измерения расхода воздуха прямоугольное УИР-П Ш*В:
900*1100 мм, контроллер расхода воздуха с дисплеем, питание 24 В,
0–10В/ModBus

Устройства для измерения расхода воздуха должны быть установлены с учётом рекомендаций по монтажу, где размер А является эквивалентным диаметром, который для прямоугольных воздуховодов рассчитывается по формуле: $A=2AB/(A+B)$.

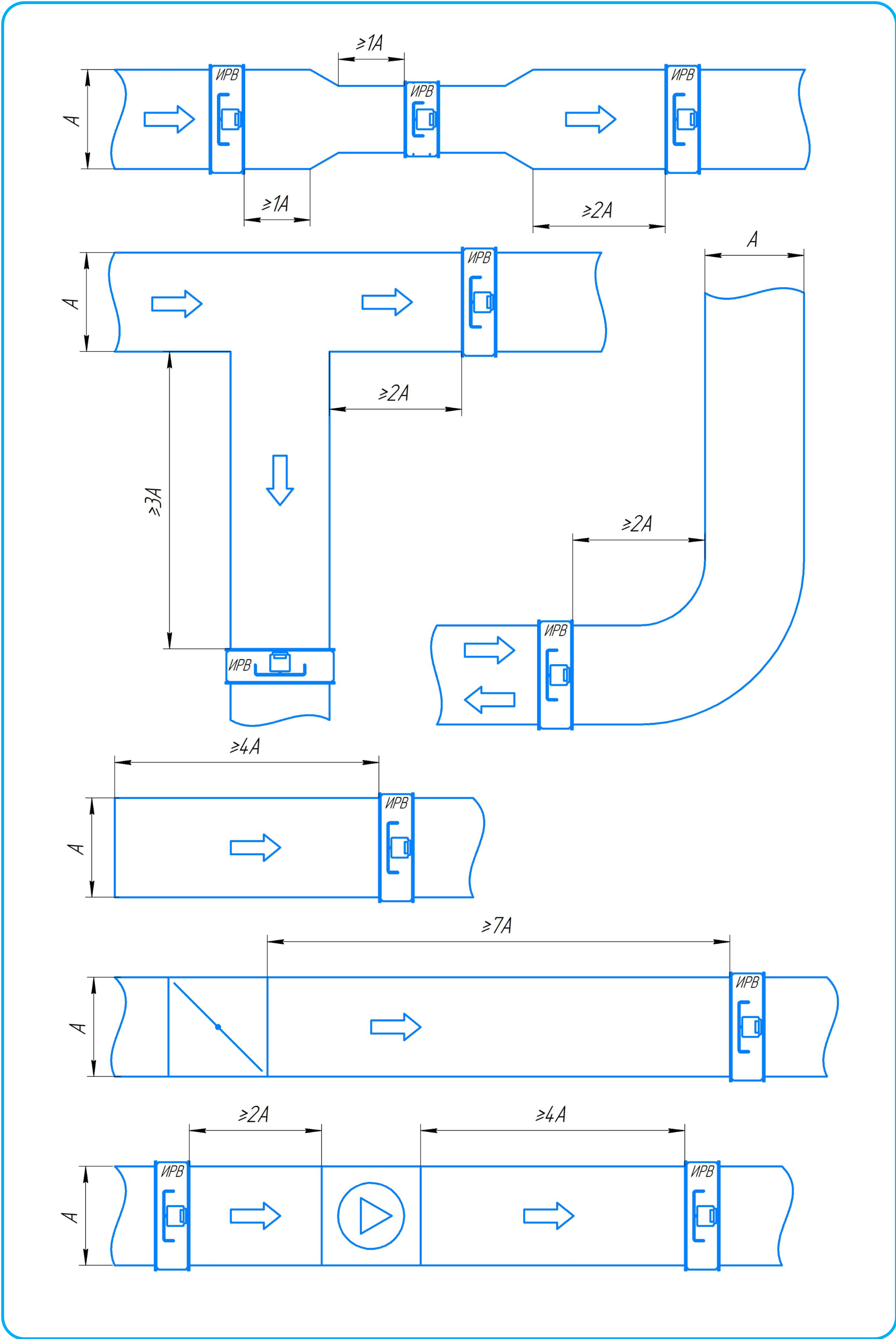


Рисунок 3. Рекомендации по монтажу

Таблица 2. Modbus регистр

Номер	Регистр	Память
7	Absolute value 0...65535 (m³/h)(l/s)(Pa)	RAM
120	Min. value 0...65535 (m³/h)(l/s)(Pa)	EEPROM
121	Max. value 0...65535 (m³/h)(l/s)(Pa)	EEPROM
130	Address 1 - 247	EEPROM

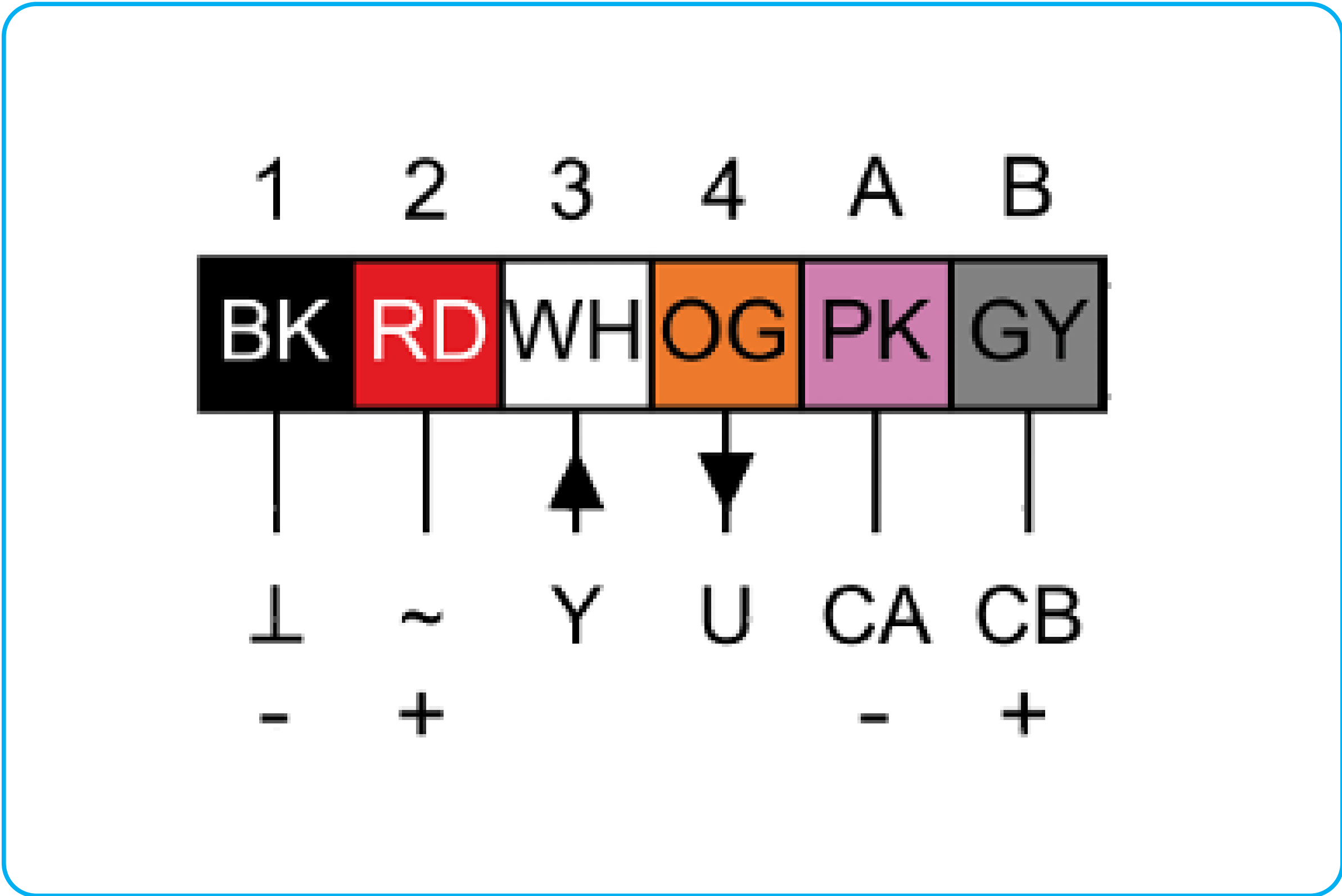


Рисунок 4. Схема электрических подключений:

- 1 — земля
 - 2 — питание 24 В AC/DC
 - 4 — Сигнал расхода воздуха 0–10В
 - A/B — Modbus
- Контроллер имеет отходящие провода с наконечниками для расключения Клеников на контроллере нет.
Мощность питания 5 ВА