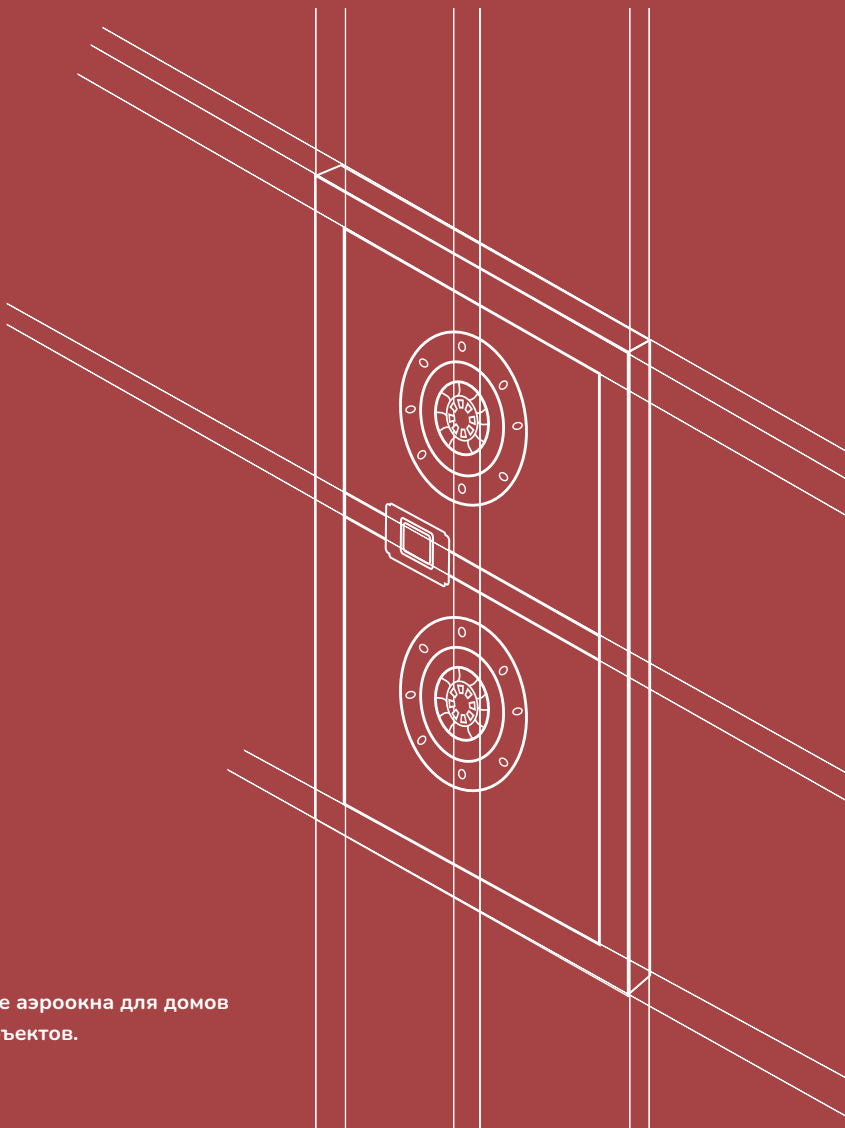
+7 991 241-85-70
www.test50pa.ru

Технический паспорт

AirLab A190



Профессиональные аэроокна для домов и коммерческих объектов.



Система измерения герметичности зданий

Содержание

01. Общая информация 4
02. Правила эксплуатации 5
03. Комплект поставки 8
04. Характеристики оборудования 9
05. Начало теста 10
06. Пульт управления 11
07. Подготовка к работе и использование устройства 16
08. Гарантия 23
09. Гарантийный талон 25

01

Общая информация

Аэроокно применяется для обследования жилых и коммерческих зданий на воздухопроницаемость. Оборудование предназначено для строительных организаций и компаний, профессионально занимающихся строительной диагностикой.

AirLab рекомендует помимо теста на воздухопроницаемость при помощи аэроокна использовать следующие изделия:

· Термоанемометр для локализации зон с повышенной негерметичностью;
· Тепловизионное оборудование для точной локализации участков сквозного сообщения внутреннего объема с внешней средой;
· Ручную дым-машину для поиска точек негерметичности.

Преимущества устройства

- Российское производство
- Низкий уровень шума
- Малый вес комплекта — 23.5 кг
- Компактность — не превышает габаритов стандартного багажа
- Возможность перевозки комплекта на борту самолета
- Установка в оконном проеме. Позволяет проводить внутреннее и внешнее исследование здания, а также тестировать качество входной двери

Важно!

Технический паспорт с инструкцией по эксплуатации является базовым документом для пользователя и рассматривается как неотъемлемая часть комплекта оборудования AirLab. В случае смены владельца устройства технический паспорт с инструкцией по эксплуатации должен быть передан новому владельцу.

Рекомендуется сохранять технический паспорт на протяжении всего срока эксплуатации аэроокна. Используйте комплект оборудования в соответствии с инструкцией.

Возможности оборудования

Аэроокно А190 рассчитано на установку в оконные проемы размером от 450х450 до 1800х800 мм. При использовании одного вентилятора оборудование обеспечивает воздухообмен от 100 до 800 м³/ч, а сочетание вентилятора **с сателлитом А190** — от 400 до 1600 м³/ч.

В каждое устройство встроена защита от превышения перепада давления (настройка на пульте управления «MAX Pa»); стандартно поддерживаемый перепад между улицей и помещением составляет 15-100 Па, максимальный — до 500 Па. Тест n50 возможен как на отрицательное, так и на положительное давление. Шаг уставки перепада составляет 5 Па.

Вы можете спрогнозировать результат при проведении испытания на меньшем фактическом перепаде за счет применения режима интерпретатора.

02

Правила эксплуатации

Внимание!

Чтобы избежать получения травм и нанесения ущерба другим людям и имуществу, внимательно ознакомьтесь с правилами эксплуатации и соблюдайте следующие инструкции.

При установке

· Эксплуатация аэроокна должна проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию для выполнения данных видов работ. Оборудование AirLab A190 не предназначено для использования маленькими детьми и людьми с ограниченной подвижностью, находящимися без надлежащего присмотра
· Поверхность, на которую устанавливается и крепится аэроокно, должна быть рассчитана на вес оборудования
· Не включайте питание до завершения монтажных работ

Перед началом работы

· Внимательно ознакомьтесь с техническим паспортом устройства
· Строго придерживайтесь описанного в паспорте алгоритма проведения теста. Неправильная сборка или ошибки при эксплуатации оборудования могут привести к возгоранию, поражению электротоком и другим травмам, повреждению оборудования или ухудшению точности теста!

Во время эксплуатации

· Не включайте и не выключайте оборудование посредством включения/выключения питания, чтобы не повредить устройство
· После выключения не запускайте оборудование повторно до полной остановки вентилятора: это может привести к некорректным показаниям датчиков
· Используйте аэроокно только по назначению



Правила электробезопасности

· Не используйте повреждённые розетки и удлинители
· Подключение необходимо проводить с соблюдением всех правил безопасности
· Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям спецификации для данного оборудования

Важно!

При появлении каких-либо признаков неисправности (запах гари, повышенный уровень шума и т.п.) сразу же выключите оборудование и отключите от источника питания. При появлении признаков неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.



Минимальные расстояния

Расстояние от противоположных конструкций до вентилятора должно составлять не меньше 500 мм.

Минимальное расстояние от точек отбора давления до вентилятора — 2 м.

При обслуживании

· Перед очисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания
· Для очистки рекомендуется использовать влажные салфетки
· Агрессивные или абразивные чистящие средства могут повредить устройство

Запрещается

- Забирать или выбрасывать воздух в закрытый тамбур
- Использовать аэроокно во время осадков — это может привести к повреждению вентилятора или автоматики
- Проводить тест на герметичность в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой. Применение или хранение горючих материалов, жидкостей или газов возле оборудования может привести к возгоранию
- Использовать оборудование во время проведения мокрых, пыльных и/или ремонтных работ в обслуживаемых помещениях — это приведет к некорректной работе оборудования и выходу из строя его элементов
- Использовать аэроокно при сильном ветре — это может исказить результаты измерения
- Подключать пульт в любой сторонний USB-порт
- Подключать к аэроокну любой сторонний USB-прибор. В USB-разъёме устройства 24 В! Подключение приведет к порче и стороннего прибора, и контроллера аэроокна
- Трогать, пережимать или перемещать трубки отбора давления во время работы аэроокна
- Поднимать и переносить вентилятор за крыльчатку. Используйте для этого корпус или стойки вентилятора
- Просовывать руки или другие части тела, а также посторонние предметы в отверстия вентиляторов
- Класть тяжелые предметы на сумку с вентиляторами или помещать вентилятор на абразивные поверхности — это может привести к их повреждению и ухудшению точности работы аэроокна

03

Комплект поставки



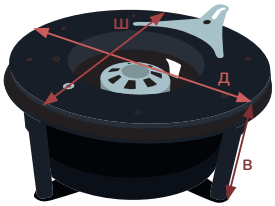
В комплект AirLab A190 входят:

Вентилятор A190 с комплектом автоматики	1 шт.
Сателлит A190	1 шт.
Пульт управления 24 В (питание от вентилятора)	1 шт.
Полотно 1000x2200 мм для установки на раму	1 шт.
Уголки рамы 40 x L150	8 шт.
Профили рамы 40 x L400	16 шт. (8 внешних, 8 внутренних)
Профили рамы 40 x L250	16 шт. (8 внешних, 8 внутренних)
Профили рамы 40 x L150	6 шт. (3 внешних, 3 внутренних)
Прижим пружинный	6 шт.
Прижим пружинный с опорой	4 шт.
Крючок для вентилятора	2 шт.
Магнитная лента L500	12 шт.
Трубка силиконовая 5 метров	2 шт.
Сумка для транспортировки	1 шт.
Паспорт оборудования с инструкцией	1 шт.

04

Характеристики оборудования

Наименование	AirLab A190
Вентиляторы	A190+Сателлит A190
Воздушный поток 0 Па	830 м³/ч (1 вентилятор) / 1660 м³/ч (2 вентилятора)
Воздушный поток 50 Па	100-800 м³/ч (1 вентилятор) / 400-1600 м³/ч (2 вентилятора)
Точность измерения дом/улица	1 Па
Уставка для перепада давления	15-500 Па
Точность определения перепада давления	+/- 1 Па
Воздух Эксплуатация и хранение вентиляторов и рамы	-25°C /90%...+45°C/75%
Воздух Эксплуатация и хранение пульта управления	0°C/90%...+45°C/75%
Точность определения воздухообмена	+/- 2...4 %
Питание	220 В/50 Гц, 1 фаза
Мощность	170 Ватт (1 вентилятор) / 340 Ватт (2 вентилятора)
Рама	Тип 40, оцинкованная сталь
Габариты вентилятора (ДхШхВ)	260x260x145 мм
Габариты сумки (ДхШхВ)	540x390x240 мм
Масса комплекта	23.5 кг





05

Начало теста



Данные для проведения теста

1. Объём помещения.
2. Уставка перепада давления помещение/улица.
3. Количество вентиляторов, применяемых в тесте.

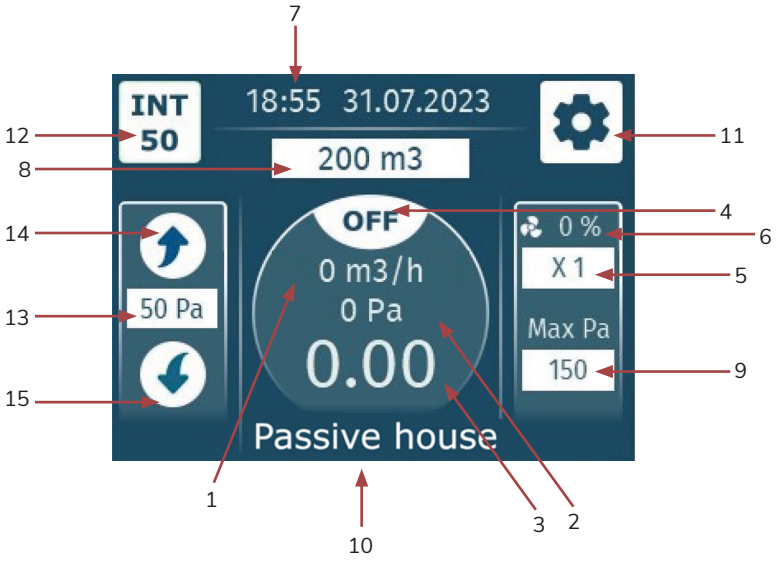
Данные, отображаемые на пульте управления

1. Уставка перепада давления (помещение/улица).
2. Перепад давления.
3. Уровень воздухообмена аэроокна.
4. Коэффициент n50.
5. Классификация герметичности здания по ГОСТ.
6. Объём помещения.
7. Мощность вентилятора в «%».
8. Дата и время.
9. Количество применяемых в тесте вентиляторов.
10. Максимальный (защитный) перепад давления.



06

Пульт управления



Стартовое меню. При подаче питания включается рабочий стол.

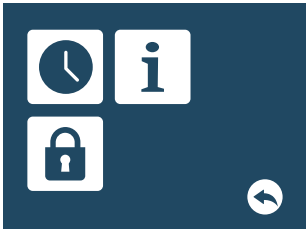
1. Расход воздуха.
2. Перепад давления дом/улица.
3. Коэффициент герметичности.
4. Кнопка включения/выключения оборудования.
5. Кнопка выбора числа вентиляторов.
6. Отображение текущей мощности вентилятора.
7. Отображение времени и даты.
8. Кнопка для указания объема дома.
9. Кнопка выбора максимального (защитного) перепада давления.
10. Результат теста — уровень герметичности по ГОСТ.
11. Кнопка входа в меню настройки.
12. Кнопка включения/выключения интерпретатора.
13. Кнопка выбора типа уставки (Па, %).
14. Кнопка увеличения уставки.
15. Кнопка уменьшения уставки.

1. Расход воздуха	Точность отображения данных — +/- 2...4%.
2. Перепад давления дом/улица	Точность отображения данных — 0,1 Па.
3. Коэффициент герметичности	Расчетный коэффициент герметичности здания. Точность данных — 0.00 h-1.
4. Включение/выключение оборудования	При подаче питания включен рабочий стол, но выключен вентилятор. Кнопка включает/выключает вентилятор и алгоритмы расчета.
5. Число выбранных вентиляторов	При использовании сателлитов необходимо указать суммарное количество вентиляторов (долгое нажатие).
6. Мощность вентилятора	Отображение текущей мощности вентилятора (%).
7. Отображение времени и даты	Дата и время задаются в меню настройки.
8. Отображение заданного объёма дома	Настраивается в меню в настройки. Заполнение этих данных обязательно для расчета коэффициента герметичности.
9. Максимальный (защитный) перепад давления	Кнопка указания максимального давления (Настройка MAX Pa). Предназначена для защиты от превышения давления (долгое нажатие). Настраивается в меню настройки.
10. Результат теста	Результат испытаний по ГОСТ. Отображается только при перепаде давления в диапазоне 48-52 Па.

Отображаемые надписи результата теста

При коэффициенте 0.00-0.60: **Passive house**
При коэффициенте 0.61-1.00: **Perfect**
При коэффициенте 1.01-2.00: **Good**
При коэффициенте 2.01-4.00: **Normal**
При коэффициенте 4.01-6.00: **Acceptable**
При коэффициенте 6.01-10.00: **Bad**
При коэффициенте 10.01+: **Horrible**

11. Меню настройки

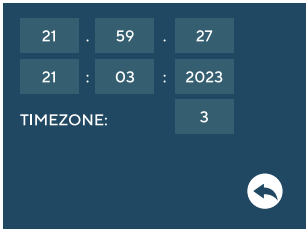


Настройка даты и времени

Информационное меню

Меню тонких настроек

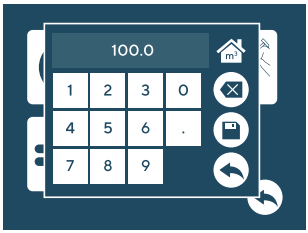
Выход из меню



А. Меню настройки даты и времени

Первая строка – точное время.
Вторая строка – дата.
Timezone – часовой пояс.

Меню тонких настроек скрыто от пользователя.
Информационное меню отображает данные о вашей модели аэроокна.

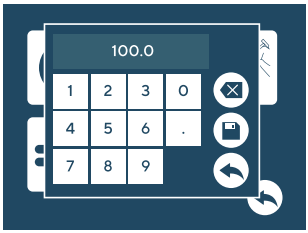


Б. Меню ввода данных объема дома

В этом меню указывается внутренний объём дома (целым числом в м³).

Удаление данных.

Сохранение данных.



В. Меню ввода защитного перепада

В этом меню указывается максимальный (защитный) перепад давления (целым числом в Па).

Удаление данных.

Сохранение данных.

12. Интерпретатор



Меню включает пересчет фактического расхода воздуха при значении перепада дом/улица в значение, которое будет достигнуто при перепаде 50 Па в текущих условиях.

Режим интерпретатора необходим:
- при низкой герметичности здания, когда возможностей оборудования не хватает для создания перепада 50 Па
- при низкой прочности элементов конструкции здания (пленки, натяжные потолки), когда перепад 50 Па приведет к их порче или разрушению

13. Выбор типа уставки

Позволяет выбрать алгоритм работы оборудования. Для переключения режима удерживайте кнопку 3 секунды (долгое нажатие).



а) Алгоритм поддержания заданного перепада давления дом/улица (Па)

Основной алгоритм работы оборудования. Аэроокно подбирает мощность вентилятора (вентиляторов) для поддержания заданного перепада дом/улица.



б) Алгоритм поддержания заданной мощности (%)

Ручной алгоритм. Мощность вентилятора (вентиляторов) зафиксирована, поэтому открытие входной двери не повлияет на перепад давления дом/улица и исключит вероятность разрушения конструкции здания.

14-15. Регулировка уставки

Стартовые значения: 50 Па в режиме поддержания перепада давления и 15% в режиме поддержания мощности вентилятора.

Уменьшение уставки перепада (шаг 5 Па)



Уменьшение уставки мощности (шаг 1%)



Увеличение уставки перепада давления (шаг 5 Па)



Увеличение уставки мощности (шаг 1%)

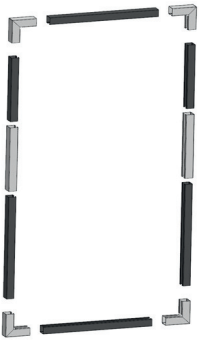


07

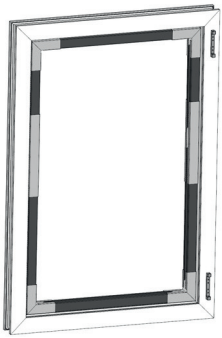
Подготовка к работе и использование устройства

Стандартное использование

Сборка и установка рамы

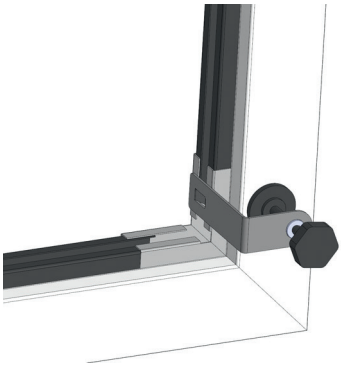






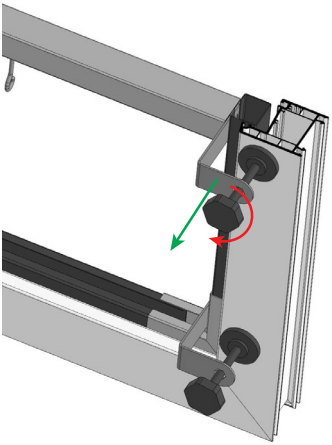
1. Измерьте размеры проема окна.
2. Соберите на полу сначала длинные стороны рамы, затем короткие. Соедините.
3. Установите раму в оконный проем и раздвиньте профили для фиксации в проеме.

Важно! Минимальный заход профилей друг в друга — 60 мм.





4. Установите прижимные элементы на профиль сначала в углах, далее в промежутках, если это требуется.
5. Для установки пружинного прижима:
- открутите прижим на нужное расстояние;
- заведите просечку пружинного прижима в профиль;
- нажмите на пружинный прижим и закрутите барашек до касания оконной рамы (не вращайте барашек, когда его опора сильно прижата к оконной раме, это может оставить царапины на её покрытии!);
- отпустите пружинный прижим.



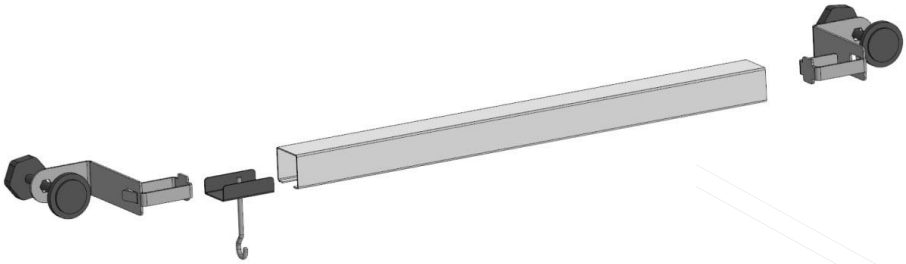


Пружинный кронштейн с опорой



Пружинный кронштейн

Сборка и установка поперечины для вентилятора



1.Установите в нужных местах пружинные кронштейны с опорой.
2. Соберите из профилей поперечину.
3. Заведите в поперечину кронштейн с крючком (крючком «на себя»).
4. Заведите края профиля в опоры кронштейнов, зафиксируйте на элементах паз-гребень.

Вид собранной рамы с поперечиной



Для одного вентилятора



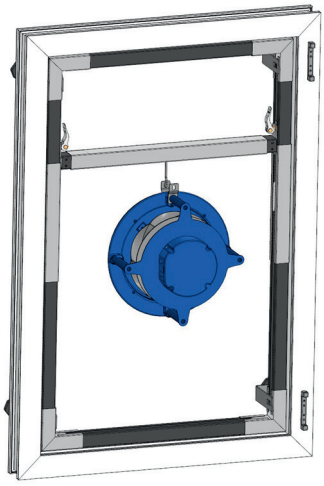
Для двух вентиляторов
*Расстояние между поперечинами 550 мм

Установка вентилятора

1. Выберите место для установки вентилятора. Над этим местом установите распорку.
2. Подвесьте вентилятор на распорку.



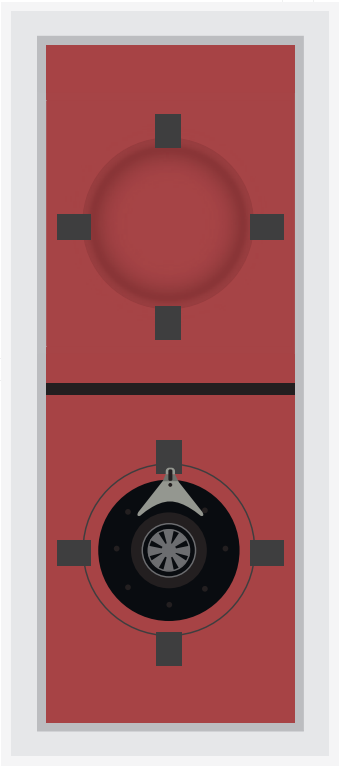
Испытание пониженным давлением



Испытание повышенным давлением

Установка полотна

1. Разверните полотно.
2. Наденьте полотно на вентилятор, вставив полотно в паз вентилятора.
3. Зафиксируйте сначала верхнюю часть полотна к профилю магнитной лентой.
4. Зафиксируйте боковые и нижнюю части полотна к профилю магнитной лентой.
5. Расправьте полотно.
6. Кабели питания и пульта пропустите через специальный клапан в полотне.
7. Зафиксируйте магнитными лентами лишние части полотна во избежание их попадания в вентилятор.
8. Установите заглушку с молнией под вентилятор.
9. Установите трубки для замеров давления (2 шт.) и расположите их как можно дальше от вентилятора.
10. Подключите пульт управления.
11. Все кабеля выводятся через специальный клапан в полотне.



Запуск и работа аэроокна

1. Включите аэроокно в розетку.
2. При старте значение м3/ч должно быть равно нулю.
   2.1. При старте значение Па должно быть равно 0...1 Па.

Если значения другие, то перезапустите оборудование по питанию.

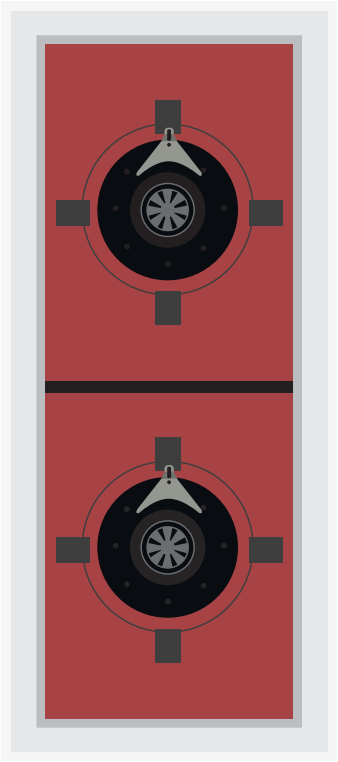
Внимание! Не трогайте, не пережимайте и не перемещайте трубки отбора давления во время работы оборудования.

3. Внесите значение объёма дома.
4. Включите аэроокно кнопкой включения.
5. Выберите нужный режим работы, установите перепад или мощность вентилятора.
6. Дождитесь выхода в режим (примерно 2-5 минут ожидания).
7. Оборудование отобразит результат теста на экране: коэффициент герметичности и качество здания.

Использование аэроокна с сателлитом A190

Установка вентилятора

1. Установите 2 распорки и подвесьте вентиляторы каждый на свою распорку.
2. Соедините вентиляторы сигнальным кабелем и зафиксируйте его так, чтобы избежать попадания кабеля в вентилятор.



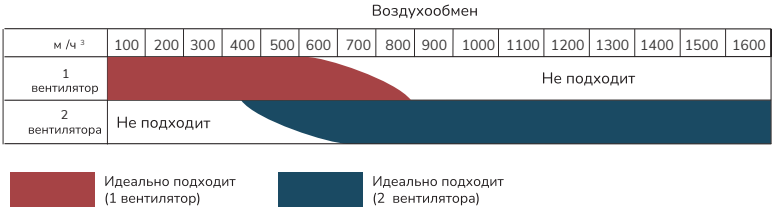
Установка полотна

1. Установите полотно на 2 вентилятора.
2. Выведите питание обоих вентиляторов через специальный клапан в полотне.

Запуск и работа аэроокна

1. Нажмите на главном экране пульта кнопку вентиляторов, задайте 2 вентилятора (долгое нажатие).

Рекомендуемые диапазоны применения вентиляторов



Использование ручного режима для поддержания перепада дом/улица

Режим потребуется при ведении работ, требующих периодического открытия и закрытия входной двери, что может привести к некорректной работе оборудования. Во время открытия двери аэроокно зафиксирует падение давления и начнет наращивать мощность.

При закрытии двери перепад дом/улица может значительно вырасти, привести к порче или разрушению конструкций здания. В оборудовании предусмотрена защита от превышения давления (свыше 80 Па), однако при резком скачке она сработает не сразу. Настоятельно рекомендуем не пользоваться дверью, окнами и прочими элементами здания, влияющими на его герметичность, во время проведения теста n50. А при дальнейшем обследовании здания и выявлении утечек можно перевести оборудование в ручной режим работы (когда точность перепада уже не так важна, а дверь потребуется для наружного обследования).

Включение ручного режима

1. Внесите значение объёма дома.
2. Включите аэроокно кнопкой включения.
3. Установите требуемый перепад.
4. Дождитесь выхода в режим (примерно 2-5 минут ожидания).
5. Запомните мощность, при которой поддерживается 50 Па.
6. Переключите в ручной режим (%). Установите нужную мощность.

Готово! Теперь перепады давления от открытия двери не повлияют на работу оборудования.

Использование интерпретатора



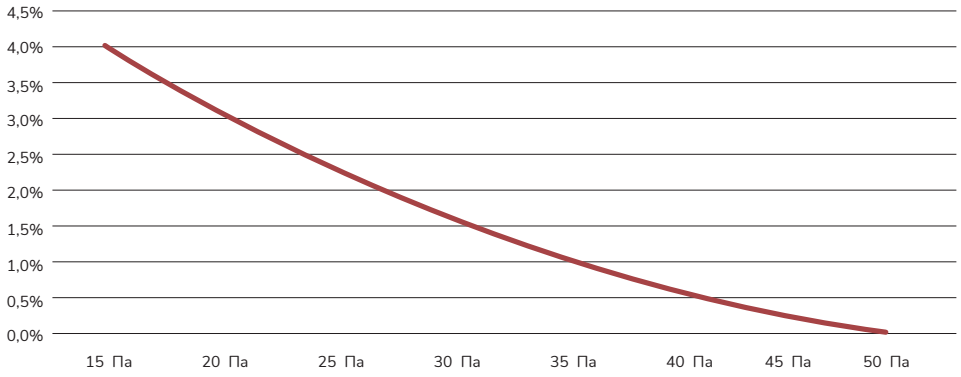
Режим позволяет с высокой точностью рассчитывать расход воздуха и уровень герметичности здания при n50, не достигая значения перепада дом/улица в 50 Па. Это может потребоваться, когда:

- прочность элементов здания недостаточна или нет дополнительных фиксирующих элементов;
- в доме установлены натяжные потолки, которые деформируются при больших перепадах давления;
- воздухообмена оборудования недостаточно для поддержания требуемого перепада.

Включение режима интерпретатора

1. Внесите значение объёма дома.
2. Включите аэрookно кнопкой включения.
3. Установите требуемый перепад (не менее 15 Па).
4. Дождитесь выхода в режим (примерно 2-5 минут ожидания).
5. Включите кнопку интерпретатора.
6. Оборудование покажет результат — коэффициент герметичности и качество здания при n50.

Усредненная точность работы интерпретатора



Серийный тест (Multiple tests)



Серийный тест позволяет автоматически провести измерение герметичности здания с разным перепадом давления и вывести среднее значение.
Серийный тест можно проводить как с одним, так и с двумя вентиляторами.

- вентилятор должен быть выключен (off)
- выберите необходимое количество активных тестов;
- укажите необходимый перепад давления дом-улица для каждого активного теста;
- включите серийный тест.

08

Гарантия

Уважаемый покупатель!
Благодарим Вас за приобретение системы измерения герметичности AirLab A190. Перед началом тестирования рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с техническим паспортом и инструкцией по эксплуатации.

Общая информация

Компания AirLab гарантирует высокое качество и безупречное функционирование приобретенного Вами оборудования, подтверждает исправность данного изделия при отгрузке со склада.

Расчётный срок службы оборудования составляет 10 лет. Дальнейшая эксплуатация разрешена при соблюдении регламента ПТО. По истечении срока службы изделие должно подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

Рекомендуемый интервал калибровки: 3 года.

В случае обнаружения каких-либо дефектов продукции, AirLab оставляет за собой право определять — подлежит ли изделие ремонту или бесплатной замене компонентов по гарантии в соответствии со следующими правилами и условиями.

Условия гарантии

Гарантия не распространяется на случаи:
- Разборки компонентов оборудования;
- Несоблюдения инструкции по эксплуатации;
- Повреждения оборудования при транспортировке;
- Нецелевого использования и неправильного хранения оборудования;
- Внесения в конструкцию оборудования каких-либо изменений, не предусмотренных заводом-изготовителем;

- Ущерба по причине стихийных бедствий, пожара, аварий или непредвиденных событий, которые не связаны с использованием оборудования;
- Эксплуатации и хранения оборудования в недопустимых температурных и влажностных пределах;
- Эксплуатации оборудования во взрывоопасных средах;
- Грубой небрежности и умышленного ущерба, причиненного оборудованию.

Сроки гарантии

Срок гарантии на оборудование составляет 1 год со дня продажи. Длительность гарантийного периода не зависит от того факта, что оборудование не используется.

Гарантия не распространяется на внешнее декоративное и защитное покрытие!

В гарантийном талоне должны быть указаны (полностью и разборчиво) следующие данные: наименование оборудования, серийный номер, дата продажи, контактные данные и печать компании-продавца. Чтобы воспользоваться гарантией, клиент должен сохранять гарантийный талон и документы, подтверждающие приобретение оборудования. Гарантийный ремонт или замена оборудования должны быть проведены на основании заключения сервисной службы и подтверждения гарантийного случая официальным дилером или заводом-изготовителем. AirLab не несёт ответственности за любые случайные или косвенные убытки, вызванные неисправностью оборудования.

09

Гарантийный талон

ОБОРУДОВАНИЕ

Серийный номер:
Наименование оборудования:
Гарантийный срок:

Гарантия распространяется на оборудование, эксплуатируемое по всем правилам эксплуатации, прописанным в данном паспорте.

ПОКУПАТЕЛЬ

Данные покупателя:	
Телефон:	Подпись:

ПРОДАВЕЦ

Название компании:	
Дата продажи:	Подпись продавца:

« _____ » _____ 20____ г.

М.П.

Сервисные записи

Запись №1

Дата: _____
Сервисная компания: _____
Контакт сервисной компании: _____
Выполненные работы: _____

_____
Подпись представителя сервисной компании: _____
Подпись заказчика: _____

Запись №2

Дата: _____
Сервисная компания: _____
Контакт сервисной компании: _____
Выполненные работы: _____

_____
Подпись представителя сервисной компании: _____
Подпись заказчика: _____

Запись №3

Дата: _____
Сервисная компания: _____
Контакт сервисной компании: _____
Выполненные работы: _____

_____
Подпись представителя сервисной компании: _____
Подпись заказчика: _____

Запись №4

Дата: _____
Сервисная компания: _____
Контакт сервисной компании: _____
Выполненные работы: _____

_____
Подпись представителя сервисной компании: _____
Подпись заказчика: _____

Для заметок

airLab

+7 991 241-85-70
www.test50pa.ru