



СЕРИЯ

VORMATIC 2D

Руководство по эксплуатации
оптического счетчика посетителей



Содержание

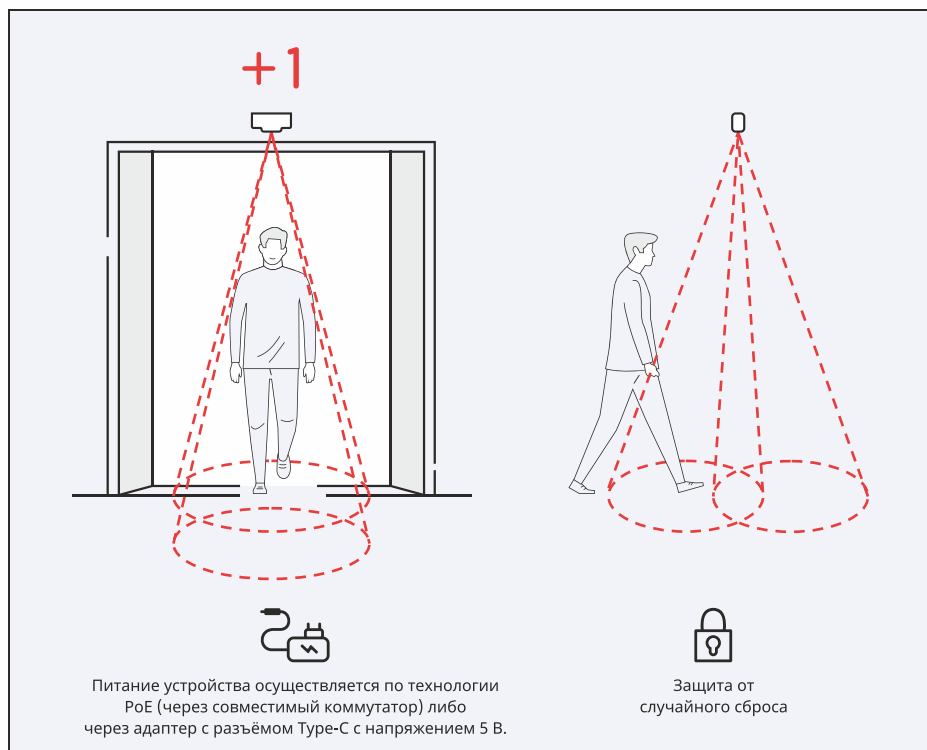
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ИЗДЕЛИИ	2
УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА	4
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	6
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ	8
Антенна внешняя	9
Режимы работы световой индикации	10
Индикация ошибок работы устройства	10
WEB ИНТЕРФЕЙС НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА	11
Блок 1: Основные параметры	13
Блок 2: Конфигурация системы	15
Блок 3: Соединение с облаком	18
Блок 4: Информация о подключении	21
Блок 5: Системное меню настроек	22
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	23
Пользовательский интерфейс	24
Аварийный сброс к заводским настройкам (аппаратный)	25
ПАСПОРТ	26
КОМПЛЕКТАЦИЯ	27

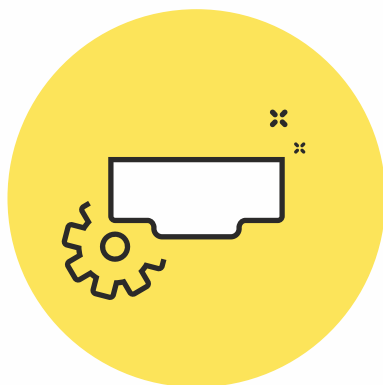


ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ИЗДЕЛИИ

Стационарный счетчик посетителей серии **VORMATIC 2D** разработан для эффективного подсчета посетителей. Использует принцип отражения лазерного луча от объекта и определение зоны, где происходит детектирование. Кроме того, устройство способно определять направление движения посетителей - вход или выход. Таким образом, счетчик предоставляет детальную аналитику входящих и выходящих посетителей. Устройство оснащено веб-интерфейсом, который позволяет просматривать текущую аналитику и загружать или просматривать журналы в формате CSV.

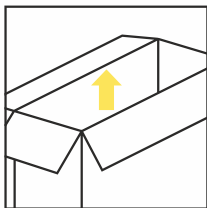
Для достижения максимальной точности подсчета рекомендуется устанавливать устройство на высоте до 2,5 метров от пола и на ширине прохода до 1,6 метра.





УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА

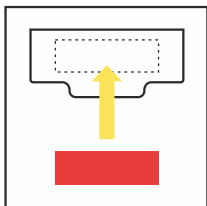
После получения счетчика, необходимо:



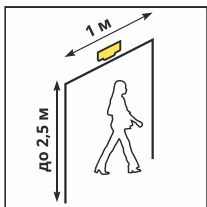
Распаковать, произвести внешний осмотр, не разрешается эксплуатировать прибор имеющий механические повреждения.



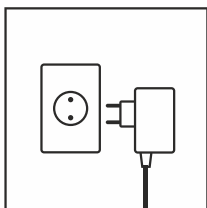
Проверить комплектацию по паспорту изделия.



Скотч двусторонний монтажный необходимо наклеить на заднюю часть устройства.



Установить счетчик на высоте до 2,5 метра согласно рисунку.

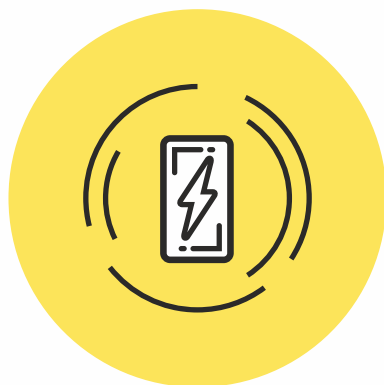


Подключить питание устройства.



Внимание!

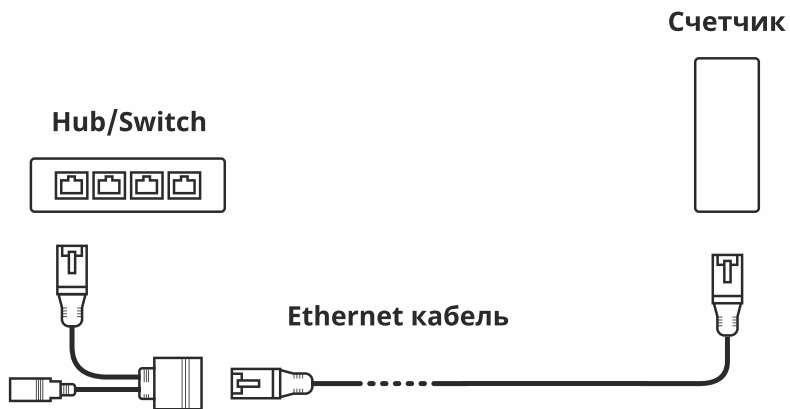
Данная модель счетчика посетителей не предназначена для установки на улице или в местах прямого солнечного освещения, например: объекты с входными группами с улицы, которые имеют стеклянные витрины.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Основной способ подключения питания.

Подключение питания с помощью POE.



Альтернативный способ подключения питания.

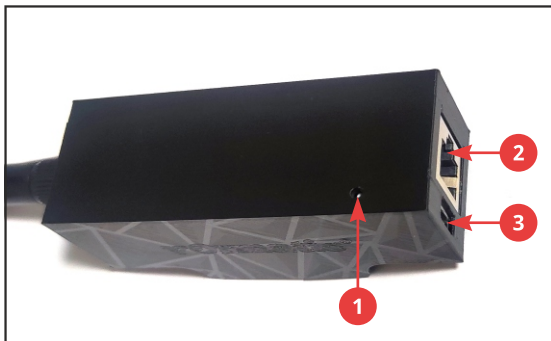




ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ



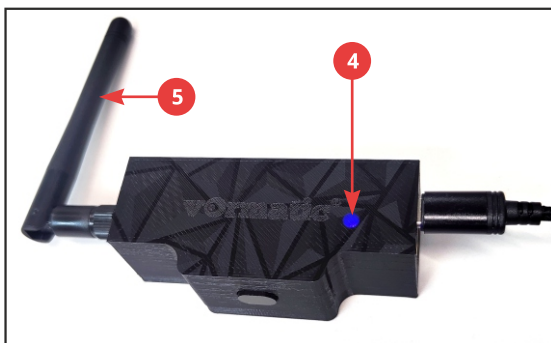
Установка и ввод в эксплуатацию счетчика осуществляется покупателем.



Счетчик имеет:

- «1» кнопка перезагрузки;
- «2» Ethernet PoE;
- «3» TYPE C;
- «4» светодиод;
- «5» антенна.

*Кнопка «1» - сброс данных
(удерживание в течение 3-5 секунд).*



Счетчик поставляется в состоянии сброса. Об этом свидетельствует мигающий синий светодиод.

Антенна внешняя.

Устройство комплектуется внешней антенной, которая является обязательной частью радиотракта и обеспечивает корректную работу беспроводного модуля.


Перед подачей питания (включая питание по PoE и через адаптер Type-C) необходимо установить антенну в соответствующий разъем на корпусе устройства и надёжно зафиксировать её (закрутить до упора без применения чрезмерного усилия).

Включение устройства без установленной антенны строго запрещено: при работе радиомодуля без согласованной нагрузки возможен перегрев и выход из строя передающего тракта, что приведёт к неисправности устройства и снятию с гарантии.

Режимы работы световой индикации.

Режим работы	Описание режима
Счетчик мигает синим светодиодом (частота мигания - один раз в секунду).	Устройство находится в сброшенном состоянии или не сконфигурировано.
Счетчик мигает зеленым светодиодом (частота мигания - два раза в секунду).	Устройство не смогло синхронизировать время с NTP-сервером.
Счетчик мигает зеленым светодиодом (частота мигания - один раз в секунду).	Устройство функционирует нормально, время синхронизировано, ошибок нет.

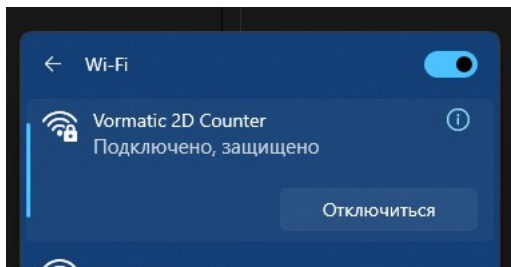
Индикация ошибок работы устройства.

Неисправность	Возможные решения
Частое мигание красным светодиодом (частота мигания - два раза в секунду).	 <p>Необходимо обратиться к производителю, так как устройство неисправно.</p>
Если светодиод горит определенным цветом и не мигает зеленым или синим.	
Если после подключения питания светодиод не отображает никакую информацию в течение 15 секунд или более.	

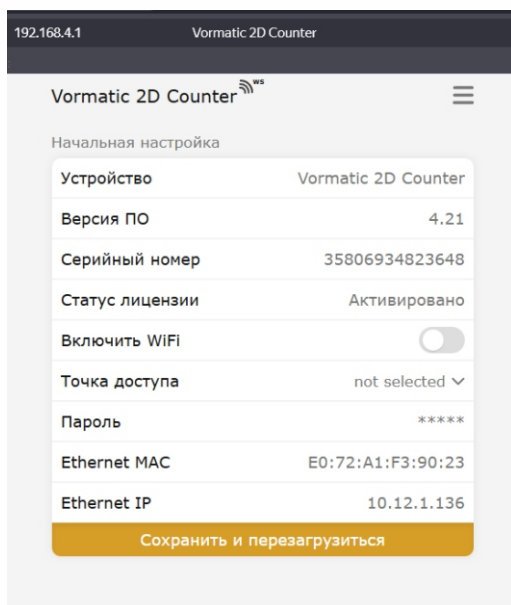


WEB ИНТЕРФЕЙС НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА

При первом включении устройство создаст точку доступа под названием **Vormatic 2D Counter** пароль 12345678. Настройка устройства начинается с подключения к точке доступа. Далее необходимо подключиться к счетчику по адресу <http://192.168.4.1>



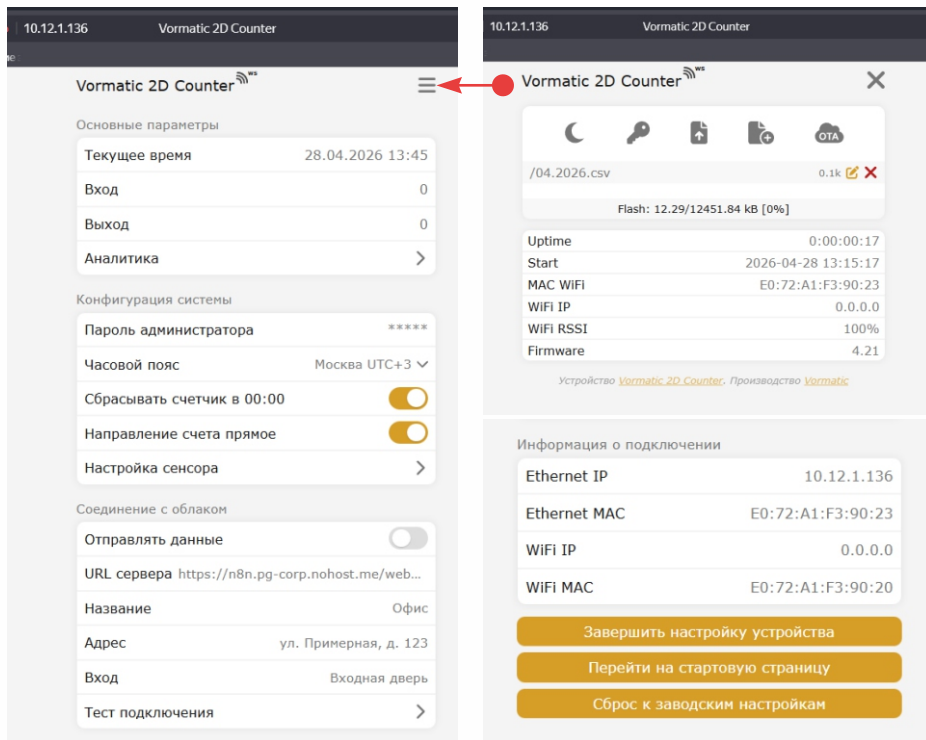
Откроется первичная настройка. На этом этапе необходимо определить будем ли использовать WiFi.



На данной странице необходимо выбрать основной интерфейс для связи счётчика с внешней сетью.

По умолчанию используется Ethernet, однако при активации Wi-Fi подключения все сетевые операции, включая синхронизацию времени и передачу журналов событий, будут осуществляться исключительно через беспроводное соединение. В этом случае Ethernet-порт сохранит свою функцию только для доступа к веб-интерфейсу устройства.

Интерфейс настройки устройства



Блок 1: Основные параметры.

Текущее время.

Если счётчику не удаётся синхронизировать время с NTP-сервером, на экране отображается дата 01.01.1970 - это значение по умолчанию, указывающее на отсутствие успешной синхронизации. Для корректной работы функции автоматической настройки времени устройство использует список серверов: ntp.msk-ix.ru, pool.ntp.org, time.google.com и ru.pool.ntp.org. Для успешной синхронизации достаточно, чтобы хотя бы один из этих серверов был доступен в вашей сети. Убедитесь, что сетевые настройки и правила межсетевого экрана не блокируют NTP-трафик (порт 123/UDP), чтобы счётчик мог регулярно обновлять системное время.

Вход / Выход.

Отображает статистику пересечений зоны контроля в обоих направлениях с момента последней перезагрузки устройства, позволяя оперативно отслеживать посещаемость помещения.

Обратите внимание: при перезагрузке или отключении питания накопленные за последние 20 минут данные сбрасываются, поэтому для ведения долгосрочной статистики рекомендуется настроить автоматическую выгрузку логов на внешний сервер с поддержкой WEB-аналитики, а не ограничиваться локальным хранением файлов в памяти устройства.

Аналитика.

Вкладка **«Аналитика»** представляет данные в табличном виде: после выбора интересующего месяца система формирует детальный отчёт, включающий сводную информацию **«Всего за месяц»** с суммарным количеством входов и выходов. Ниже расположена секция **«Статистика по дням»**, где приведены посуточные значения посещаемости за весь выбранный период, а также блок **«Статистика по часам»**, отражающий распределение активности в течение суток. Такой формат позволяет быстро оценить общие показатели, выявить пиковые нагрузки и проанализировать динамику посещаемости в разрезе дат и временных интервалов.

The image displays two screenshots of the Vormatic 2D Counter application interface. The left screenshot shows the main menu with the 'Аналитика' (Analytics) option highlighted. The right screenshot shows the 'Аналитика' screen, which includes a file selection dropdown, a summary table for the month, a table for daily statistics, and a table for hourly statistics. A red arrow points from the 'Аналитика' menu item to the 'Аналитика' screen.

Скриншот 1: Главное меню

Основные параметры

Текущее время	01.01.1970 03:21
Вход	0
Выход	0
Аналитика	>

Скриншот 2: Экран «Аналитика»

Выберите файл: 04.2026.csv

Всего за месяц

Дата	Вход	Выход
04.2026	1	0

Статистика по дням

Дата	Вход	Выход
27.04.2026	1	0

Статистика по часам

Время	Вход	Выход
00:00 - 01:00	0	0
01:00 - 02:00	0	0
02:00 - 03:00	0	0
03:00 - 04:00	0	0
04:00 - 05:00	0	0
05:00 - 06:00	0	0
06:00 - 07:00	0	0
07:00 - 08:00	0	0

Обновить список файлов

Блок 2: Конфигурация системы.

Пароль администратора.

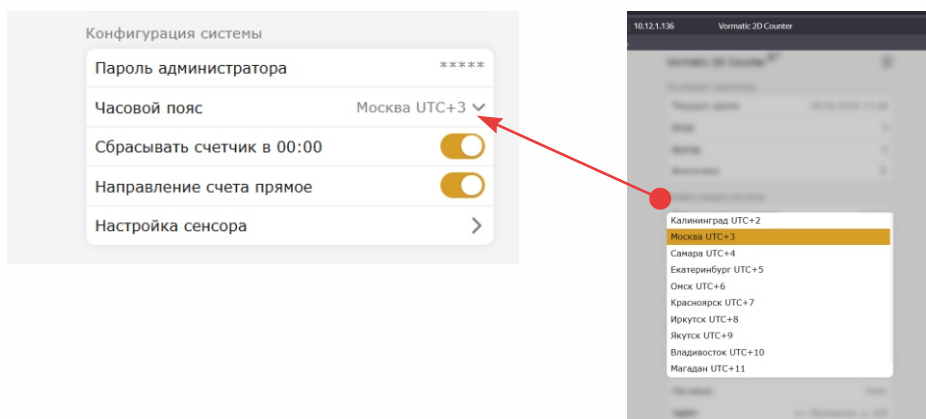
Пароль администратора - это ключ доступа к защищённым функциям устройства. Он требуется для работы с файлами аналитики (загрузка и выгрузка данных), обновления программного обеспечения, а также для перехода к расширенным настройкам из пользовательского интерфейса. Ввод корректного пароля подтверждает права администратора и открывает доступ к управлению критически важными параметрами системы, обеспечивая защиту от несанкционированных изменений конфигурации.

Пароль администратора по умолчанию 1234.

Для поддержания безопасности используйте надёжный пароль, регулярно обновляйте его и не передавайте третьим лицам. При первом входе в систему настоятельно рекомендуем сменить пароль по умолчанию.

Часовой пояс.

Данный параметр позволяет настроить временную зону устройства в соответствии с его географическим расположением. Корректная установка часового пояса обеспечивает точное отображение времени в логах, отчётах и аналитике, что критически важно для синхронизации событий с другими системами и ведения достоверной статистики. Изменения вступают в силу после перезагрузки устройства и применяются ко всем временным меткам, генерируемым устройством. Рекомендуется выбирать часовой пояс, соответствующий региону эксплуатации, чтобы избежать расхождений во времени при интеграции с внешними сервисами и системами учёта.



Сбрасывать счетчик в 00:00.

Переключатель, активирующий автоматический сброс оперативных данных в веб-интерфейсе до нуля в полночь.

Данная функция удобна для формирования посуточной статистики и обнуления счётчиков **«Вход/Выход»** в начале каждого нового дня. При этом процесс сбора и сохранения аналитики не прерывается: данные продолжают фиксироваться с периодичностью раз в 20 минут и записываются в локальные файлы устройства, а также передаются во внешнее хранилище через API, если соответствующая функция настроена.

Таким образом, сброс отображаемых значений не влияет на полноту архива: вся историческая информация сохраняется для последующего анализа и выгрузки.

Направление счета.

Параметр, позволяющий изменить логику подсчёта посетителей, переключая режим между прямым и обратным направлением.

Данная настройка определяет, какое пересечение зоны контроля считается входом, а какое выходом, что особенно важно при монтаже устройства в нестандартных условиях или при изменении схемы движения потока. Аналитика и статистические отчёты формируются с учётом выбранного направления: все данные сохраняются и агрегируются в соответствии с активной конфигурацией, обеспечивая корректность расчётов посещаемости

При изменении настройки рекомендуется учитывать, что исторические данные, накопленные до переключения, останутся в прежней логике подсчёта.

Настройка сенсора.

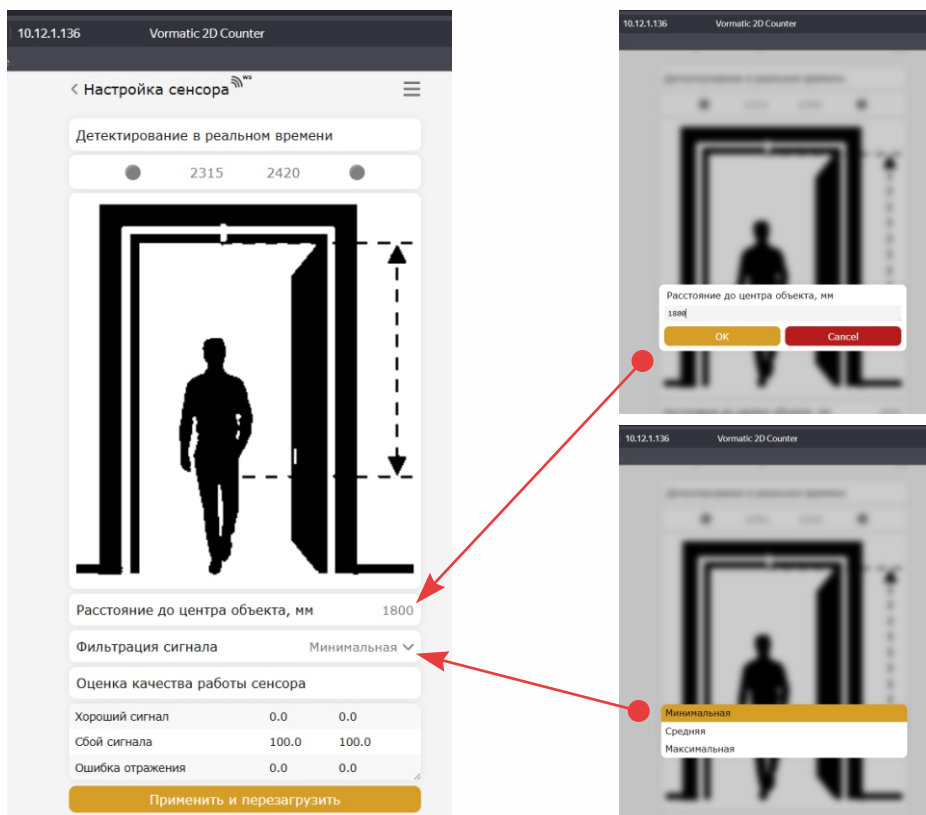
Вкладка **«Настройка сенсора»** предоставляет интерактивный инструмент для точной калибровки детекции входящих и выходящих посетителей. В режиме реального времени на экране отображается расстояние, измеряемое сенсором счётчика: на схематичном изображении наглядно поясняется параметр **«Расстояние до центра объекта»** с возможностью ввода фактического значения высоты установки.

С помощью выпадающего списка можно выбрать уровень фильтрации сигнала, а динамическая таблица позволяет оперативно оценить качество работы сенсора с выбранными настройками.

Статистика в процентах отражает распределение состояний: **«Хороший сигнал»**, **«Сбой сигнала»** и **«Ошибка отражения»** - данные выводятся отдельно для каждой из двух зон детекции.

После завершения настройки необходимо нажать кнопку применения параметров в нижней части страницы: устройство сохранит изменения и выполнит перезагрузку для активации нового конфигурационного профиля.

После перезапуска рекомендуется повторно проверить качество сигнала и при необходимости скорректировать параметры для достижения максимальной точности подсчёта посетителей.



Блок 3: Соединение с облаком.

Отправлять данные.

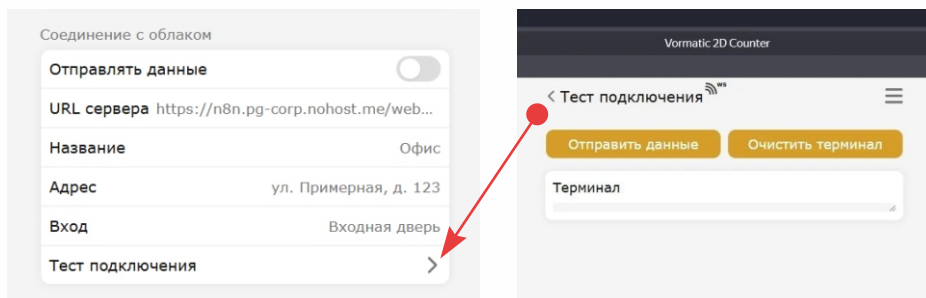
Раздел конфигурации, отвечающий за интеграцию устройства с внешними системами сбора и аналитики данных. Переключатель **«Отправлять данные»** активирует автоматическую передачу статистики в формате JSON посредством HTTP-запросов (webhook) на адрес, указанный в поле **«URL сервера»**. Отправка данных выполняется с периодичностью раз в 20 минут. Формируемый пакет автоматически заполняется значениями из полей ввода: **«Название»**, **«Адрес»** и **«Вход»**, что позволяет гибко адаптировать структуру передаваемой информации под требования принимающей системы. Для корректной работы функции убедитесь, что устройство имеет стабильный доступ к сети Интернет, а целевой сервер готов принимать POST-запросы по указанному URL.

После завершения настройки рекомендуется протестировать соединение с помощью встроенного инструмента во вкладке **«Тест подключения»**: это поможет своевременно выявить и устранить возможные проблемы, гарантировав стабильную доставку логов и аналитики во внешнее хранилище.

Тест подключения.

Раздел конфигурации, предназначенный для проверки корректности формирования и фактической отправки данных во внешнюю систему.

В веб-терминале в реальном времени отображается полная информация, содержащаяся в отправляемом пакете, что позволяет визуально контролировать структуру и содержимое передаваемых данных.



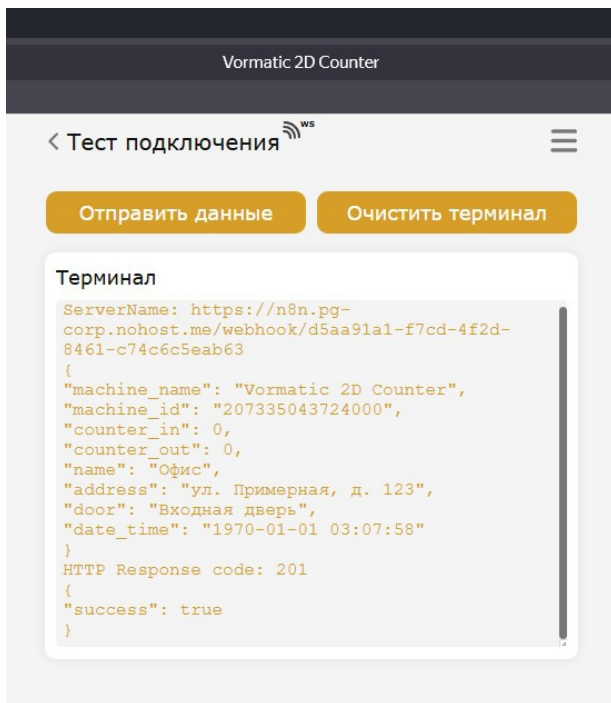


Важное примечание: описанный ниже механизм обработки ошибок действует только в рабочем режиме после завершения настройки и не распространяется на запросы, выполняемые в режиме проверки соединения через меню тестирования.

Для успешного подтверждения приёма сервер должен ответить кодом состояния HTTP 201 Created и телом ответа в формате JSON: {"success": true}.

Если в штатном режиме ответ сервера отличается от ожидаемого или соединение не установлено, счётчик регистрирует отправку как неудачную: данные сохраняются во внутренний кольцевой буфер оперативной памяти, а система автоматически повторяет попытку передачи с интервалом в 10 секунд.

При сохранении проблем с подключением данные остаются в буфере до 24 часов, после чего наиболее старые записи могут быть перезаписаны новыми. Поэтому рекомендуется своевременно диагностировать и устранять ошибки сетевого взаимодействия, чтобы предотвратить потерю статистики и обеспечить непрерывность передачи данных во внешнюю систему.



По запросу мы предоставляем доступ к бесплатному облачному сервису (хранилищу и веб-интерфейсу) для визуализации и анализа данных. Это позволяет просматривать собранную статистику из любой точки мира через Интернет без необходимости разворачивать и настраивать собственный сервер для приёма webhook запросов.



Блок 4: Информация о подключении.

Блок отображает текущие сетевые параметры устройства.

В разделе Ethernet всегда указан MAC-адрес интерфейса и IP-адрес: при отсутствии активного соединения отображается значение 0.0.0.0, а при успешном подключении — реальный адрес, полученный в сети. Пункт WiFi IP показывает статус **«ОТКЛЮЧЕНО»**, если беспроводной интерфейс не активирован, либо отображает фактические MAC- и IP-адреса при включённом WiFi.

Информация о подключении

Ethernet IP	10.12.1.136
Ethernet MAC	E0:72:A1:F3:90:23
WiFi IP	Отключен

Завершить настройку устройства

Перейти на стартовую страницу

Сброс к заводским настройкам



Важное примечание: управление состоянием WiFi (включение/отключение) доступно исключительно на стартовой странице настройки, где выбирается активный сетевой интерфейс для работы устройства. Для изменения параметров беспроводного соединения из текущего меню необходимо нажать кнопку **«ПЕРЕЙТИ НА СТАРТОВУЮ СТРАНИЦУ»** — только там можно активировать или деактивировать WiFi и настроить его параметры.

В нижней части блока расположены служебные кнопки: **«СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ»** для возврата устройства к исходной конфигурации и **«ЗАВЕРШЕНИЕ НАСТРОЙКИ»** для сохранения всех внесённых изменений и перехода к штатному режиму работы.

Рекомендуется проверять актуальность сетевых параметров в данном разделе после каждого изменения конфигурации или перезагрузки устройства.

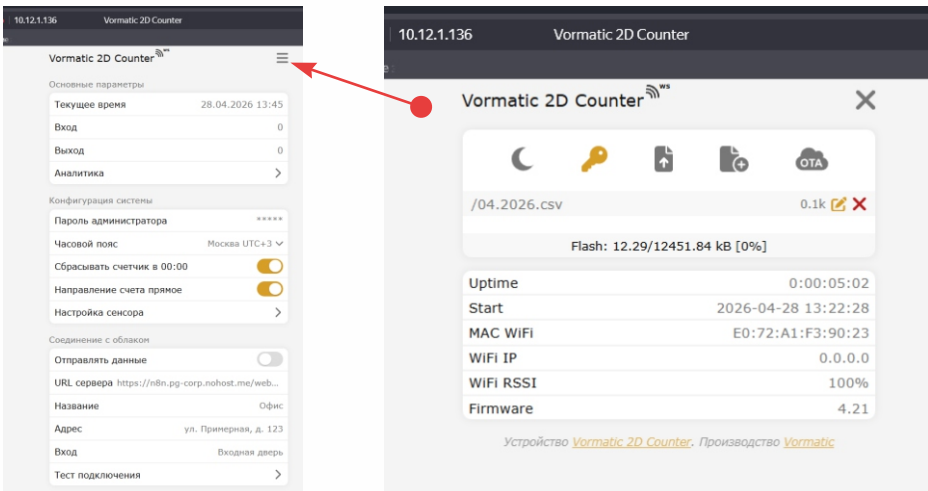
Блок 5: Системное меню настроек.

Скрытое меню настроек (вызывается нажатием на иконку «три горизонтальные линии» в правом верхнем углу интерфейса) предоставляет расширенные возможности для администрирования устройства. Данный раздел включает инструменты для непосредственной работы с файлами журналов: скачивание, загрузка, просмотр и редактирование логов. Здесь же доступны функции кастомизации интерфейса - переключение между дневной и ночной темами оформления и инструмент для выполнения беспроводного обновления прошивки (OTA).



Важное примечание: в данном разделе не требуется ввод пароля администратора: предполагается, что пользователь, имеющий доступ к этому меню, уже обладает необходимыми правами для настройки и администрирования системы.

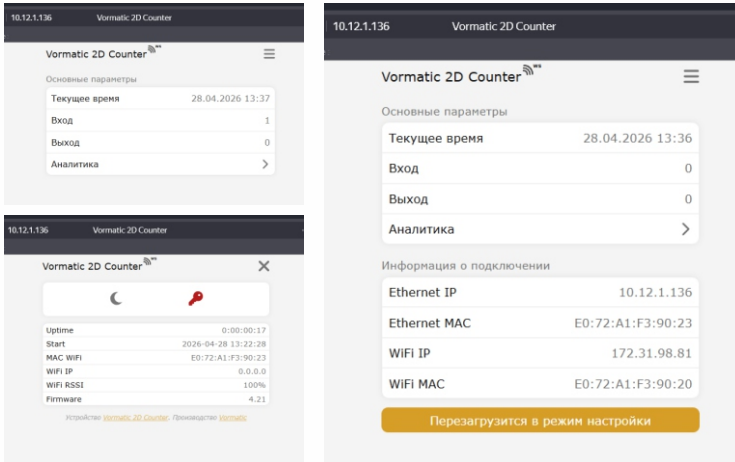
На панели отображается индикатор процента использования внутренней памяти. Не стоит беспокоиться о том, что система со временем заполнит всё доступное пространство и перестанет функционировать: устройство автоматически удаляет файлы, возраст которых превышает один год. Тем не менее, об этом механизме важно помнить: если требуется сохранить исторические данные на более длительный срок, их необходимо своевременно выгрузить во внешнее хранилище, иначе по истечении 12 месяцев они будут удалены в процессе автоматической очистки памяти.





ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользовательский интерфейс.



Пользовательский интерфейс - это основной экран устройства, на котором в удобном и наглядном виде отображается текущее время, количество вошедших и вышедших посетителей, а также раздел с аналитикой, описанный ранее. Данный режим предназначен для повседневного использования и предоставляет оператору только необходимую информацию без избыточных настроек.

Меню настроек в пользовательском режиме ограничено: доступны переключение темы оформления (дневная/ночная) и ввод пароля администратора через красную пиктограмму ключика в интерфейсе. После успешной авторизации открываются дополнительные возможности: работа с файлами журналов, просмотр информации о сетевом подключении, а также доступ к расширенным параметрам конфигурации.

Для перехода в полноценный режим настройки, где доступны все инструменты администрирования, необходимо нажать кнопку **«ПЕРЕЗАГРУЗИТЬСЯ В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ»**: устройство перезагрузится и откроет расширенный интерфейс конфигурации, описанный в предыдущих разделах.



Как выйти из режима администратора: чтобы вернуться в пользовательский интерфейс, снова нажмите на пиктограмму ключика и подтвердите выход, нажав **«ОК»** с пустым полем пароля. После этого система вернется к ограниченному набору функций, предназначенному для повседневного мониторинга.

Такая двухуровневая структура интерфейса обеспечивает баланс между удобством эксплуатации для рядового пользователя и защищённостью критически важных настроек, доступных только авторизованному персоналу.

Аварийный сброс к заводским настройкам (аппаратный).

В случаях, когда сброс через веб-интерфейс невозможен (утрачен пароль администратора, отключён WiFi, отсутствует доступ к локальной сети или возникли иные проблемы с доступом к режиму настройки), выполняется аппаратный сброс с помощью физической кнопки на корпусе устройства.

Порядок выполнения сброса:

1. Убедитесь, что устройство включено и находится под напряжением.
2. На верхней грани корпуса найдите технологическое отверстие, внутри которого расположена скрытая кнопка сброса (**Reset**).
3. С помощью тонкого предмета (канцелярской скрепки, спички или иного предмета) нажмите на кнопку и удерживайте её в течение 3–5 секунд.
4. Контролируйте состояние индикационного светодиода: удерживайте кнопку до момента, пока светодиод не перестанет мигать или не перейдёт в режим постоянного свечения.
5. Как только индикация изменится, отпустите кнопку и дождитесь завершения перезагрузки устройства.

После выполнения процедуры устройство загрузится с базовыми заводскими параметрами и откроет стартовый интерфейс первоначальной настройки. Подключение к счётчику осуществляется так же, как при первом включении: через прямое соединение с точкой доступа устройства или по локальной сети.



Важное примечание: при выполнении аппаратного сброса к заводским настройкам аналитика и статистические данные, накопленные в памяти устройства, не удаляются. Сбрасываются только конфигурационные параметры: сетевые настройки, пароли, правила фильтрации и интеграции. Это позволяет восстановить доступ к управлению устройством без потери исторических данных о посещаемости, однако для полной уверенности рекомендуется регулярно выгружать важные логи во внешние хранилища.

1. Характеристики

Класс товара	Премиум
Тип	Аналитика в устройстве Аналитика в облаке
Производитель	Россия
Дальность обнаружения	высота - 3 м, ширина - 1 м.
Материал производства	ABS пластик
Питание: 1. POE Ethernet 2. TYPE C	5V 1A
Размер единицы товара	80 x 40 мм
Вес единицы товара	80 гр

2. Условия эксплуатации

Температура	25±10° C
Относительная влажность воздуха	45-80%
Атмосферное давление	84,0-106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.)

3. Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Режим работы непрерывный.

Срок службы 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Срок хранения 2 года.

- Изделие принимается на гарантию в полной комплектации, при сохранности всех гарантийных пломб, без следов механических повреждений.

- Гарантийный ремонт должен быть произведен не позднее 30 раб. дней.

- Все транспортные расходы, при наступлении гарантийного случая, несет Покупатель.

- При отсутствии документов, удостоверяющих дату продажи, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, характеристики и комплектность изделия без предварительного уведомления.

4. Требования безопасности

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации счетчик посетителей не представляет опасности для жизни и здоровья потребителя не причиняет вред его имуществу и окружающей среде.

5. Обслуживание

В процессе эксплуатации счетчики посетителей не требуют специального обслуживания.

6. Условия транспортирования

Транспортирование разрешается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений.

7. Условия хранения и утилизации

Хранение осуществляется в упаковке изготовителя в крытых сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от -45 °С до +60 °С. По истечении срока службы изделие утилизируется как бытовые отходы. По классу опасности отходов соответствуют V классу (практически неопасные отходы). Элементы питания требуют специальной утилизации.

8. Условия доставки при выявлении неисправности устройства

В силу п. 7 ст. 18 закона о ЗПП при гарантийном ремонте доставка товара от покупателя к продавцу и обратно производится за счет продавца, при условии крупногабаритности товара или если его вес более 5 кг. Условия, при которых товар считается крупногабаритным, в законе не описаны, поэтому в первую очередь учитывается его вес.

9. Свидетельство о приемке

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано пригодным для эксплуатации.

Наименование	№ изделия

Подпись лица, ответственного за приемку: _____ (_____)

Дата: " __ " _____ 20__ г.

МП

Комплектация



Номер	Наименование	Кол-во
1	Сенсор	1
2	Антенна	1
3	Руководство по эксплуатации оптического счетчика посетителей	1
4	Скотч двусторонний монтажный	1