



ENTRANCE.EXPERT

Турнікет для платного туалету

Турнікет ZKTeco TS1000 Pro
+ термінал Newland U1000

Підготовка до запуску, підключення
та інструкція з експлуатації



ТОВ «Спецавтоматика» · системи автоматизації доступу · з 1998 року
entrance.expert · (068) 000-58-10 · (066) 000-58-10

РОЗДІЛ 1. АЛГОРИТМ РОБОТИ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ

Після увімкнення і готовності термінала до роботи система переходить у режим очікування оплати. Оплата в цій комплектації здійснюється банківською картою або пристроєм з NFC (Apple Pay / Google Pay) через термінал Newland U1000.

Оплата картою. При піднесенні картки або пристрою з NFC до термінала він переходить у режим оплати картою: на екрані з'являється сума до сплати (ціна проходу встановлюється в налаштуваннях). Якщо оплата картою успішна — запускається процедура фіскалізації, після якої турнікет дозволяє прохід, а потім система повертається в режим очікування.

Безкоштовний прохід. Для персоналу та інших осіб із правом безкоштовного доступу передбачений автономний контролер зі зчитувачем RFID-перепусток, а вихід здійснюється сенсорною кнопкою зі сторони виходу.

З моменту початку оплати картою і до завершення фіскалізації нова оплата не приймається — система працює в режимі «одна сплата — один прохід».

РОЗДІЛ 2. ДАНІ ТА ДІЇ, ЯКІ ПОТРІБНІ ВІД ЗАМОВНИКА

Для налаштування обладнання та фіскалізації необхідні певні дані та дії з вашого боку. Нижче — три кроки, які виконує замовник. Якщо на будь-якому етапі виникають запитання — звертайтеся у чат технічної підтримки, ми надамо віддалену допомогу.

2.1. Договір про еквайринг з банком

- Зверніться до банку — Приват Банк, Монобанк або Ощадбанк — та укладіть договір еквайрингу з існуючим терміналом.
- Модель вашого термінала: Newland U1000. Серійний номер — ми надамо.
- Після завершення процедури укладення договору банк надасть Merchant ID по кожному терміналу — це коди, які потрібно передати нам. За ними ми прив'яжемо термінали до вашого банківського рахунку.

2.2. Фіскалізація

- Ваш бухгалтер має зареєструвати торговельну точку в податковій.
- Зареєструйтесь у сервісі Checkbox та створіть кабінет: checkbox.ua.
- Створіть точку продажу, касу, заведіть касира, електронні цифрові підписи касирів тощо.

Після цього передайте нам такі дані:

Дані	Приклад	Де взяти
Адреса розташування апарату	—	фактична адреса об'єкта

Номер каси	400090199x	Checkbox, налаштування
Код ліцензії каси	c688c315196944955cfbf321	Checkbox
Логін касира	kawa2xx	Checkbox
Пароль касира	123454321	Checkbox
Префікс кодів товарів	1	порядковий номер автомата

Префікс кодів товарів зазвичай збігається з порядковим номером автомата у його власника: якщо автомат/турнікет перший — «1», якщо другий — «2» і так далі.

2.3. Чат-бот у Telegram

Потрібно створити новий чат-бот для моніторингу стану обладнання та керування, після чого надати нам токен бота (Token ID) та назву чату для подальшого налаштування. Покрокова інструкція зі створення бота — у розділі 3.

РОЗДІЛ 3. ЯК СТВОРИТИ ЧАТ-БОТ У TELEGRAM

3.1. Створення бота через BotFather

Крок 1. Відкрийте Telegram та у пошуку знайдіть @BotFather (офіційний бот з позначкою верифікації).

Крок 2. Натисніть Start та надішліть команду /newbot.

Крок 3. Введіть назву бота — вона відображатиметься у списку чатів. Наприклад: WC-Turniket-01.

Крок 4. Введіть ім'я користувача (username) бота — воно має закінчуватися на «bot». Наприклад: wc_turniket_01_bot.

Крок 5. BotFather надішле повідомлення з токеном — рядком вигляду 6329261633:AAGknhmpmWeNcF9...

Крок 6. Збережіть токен у надійному місці та передайте його нам разом із назвою бота.

УВАГА! Не втрачайте токен і нікому його не публікуйте: будь-хто, хто має токен, може керувати ботом. При створенні вказуйте власні назву та ім'я користувача — приклади вище наведені лише для ілюстрації.

3.2. Як дізнатися свій Chat ID

Знайдіть у Telegram бот з ім'ям SSI_testbot і розпочніть роботу з ним. У відповідь бот надішле повідомлення «You are not authorized! ID: XXXXXX», де XXXXXX — ваш Chat ID.

Доступ до чат-бота можуть мати два користувачі. Перший користувач має повні права; права другого можуть бути обмежені стосовно керування та отримання фінансової інформації. Якщо потрібен другий користувач — він так само дізнається свій Chat ID через SSI_testbot.

3.3. Що передати нам

- Токен бота (Token ID).
- Назву бота / чату.
- Chat ID першого користувача (та другого — за потреби).

3.4. Команди керування чат-бота

Після налаштування системи керування та моніторинг виконуються командами у вашому чат-боті. Повний перелік команд можна отримати командою /start, поточні налаштування — /pcfg.

Команда	*	Опис
/ncfg		Показати налаштування мереж
/pcfg		Показати налаштування платіжної системи
/gdt		Показати поточну дату та час
/esprestart		Перезапустити контролер (див. п. 6.2)
/termrestart		Перезапустити термінал (див. п. 6.2)
/clrcrd		Обнулити готівковий кредит (див. п. 6.2)
/tar-03000	o	Встановити тариф 30 грн
/tod-25		Затримка увімкнення сухого контакту 2,5 с (див. п. 6.4)
/tot-05		Час увімкнення сухого контакту 0,5 с
/bfe-0	o	Блокування при помилці фіскалізації: 1 — увімкнути, 0 — вимкнути (див. п. 6.1)
/dt-1501211503		Встановити дату та час 15.01.21 15:03
/cdt-1501211503	o	Встановити дату та час зі стиранням журналу денної статистики (див. п. 6.5)
/spi-1	o	Права другого Chat ID: 1 — повні, 0 — обмежені
/daystat	o	Статистика за поточний день
/summary	o	Підсумкова статистика (з моменту останньої команди /clear)
/lds-150621	o	Завантажити денну статистику з 15.06.21 (див. п. 6.3)
/lts-000001	o	Завантажити журнал транзакцій із запису 000001 (див. п. 6.3)
/clear	o	Стерти підсумкову статистику
/trjerasea	o	Стерти журнал транзакцій (див. п. 6.3)

* Позначка «o» — права на використання команди другим користувачем можуть бути обмежені.

УВАГА! Команди зі змінними параметрами (задаються через «-») мають відправлятися саме у вказаному форматі. Наприклад, команда встановлення тарифу /tar відправляється саме з п'ятьма цифрами після «-», інакше тариф буде встановлено неправильно.

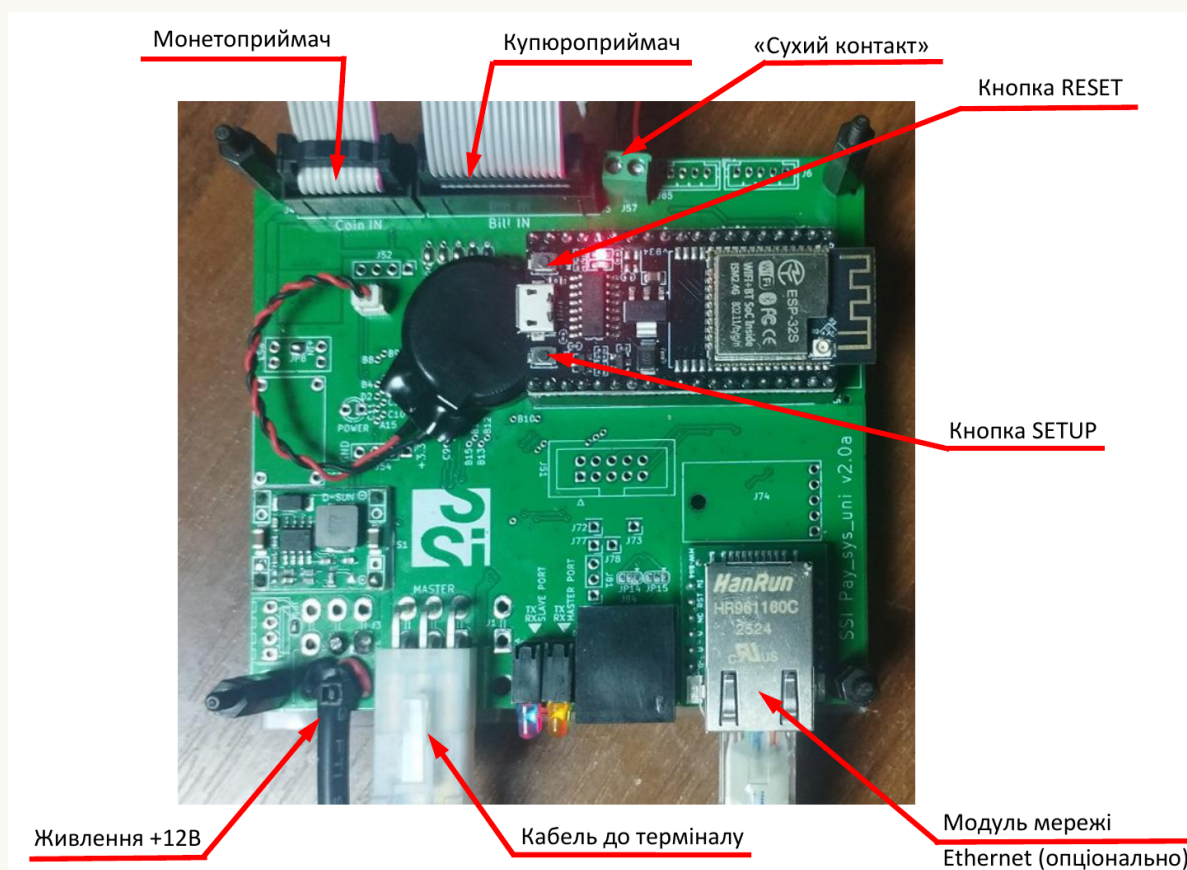
УВАГА! Перед початком роботи встановіть правильну дату та час командою /dt- або /cdt- (за потреби — див. п. 6.5); перевірити поточні дату й час можна командою /gdt. Система не має автоматичного переходу на літній/зимовий час.

РОЗДІЛ 4. ПІДКЛЮЧЕННЯ КОНТРОЛЕРА

Контролер платіжної системи може постачатися у двох варіантах виконання — з модулем мережі Ethernet або без. За відсутності модуля Ethernet під'єднання контролера до мережі Інтернет здійснюється за допомогою бездротового з'єднання (Wi-Fi). Якщо модуль Ethernet наявний, підключення можливе як кабелем, так і бездротово; вибір інтерфейсу здійснюється автоматично при запуску контролера — за відсутності підключеного Ethernet-кабелю буде активовано Wi-Fi з'єднання.

Для роботи контролера необхідне додаткове обладнання:

- блок живлення 12 В, який забезпечує струм не менше 3 А;
- Wi-Fi роутер з двома вільними роз'ємами Ethernet або мережевий комутатор з підключенням до мережі Інтернет (опціонально).



Плата контролера платіжної системи: роз'єми та органи керування

Налаштування контролера виконують фахівці Спецавтоматики — жодних додаткових дій від замовника на цьому етапі не потрібно.

РОЗДІЛ 5. АВТОНОМНИЙ КОНТРОЛЕР RFID-ПЕРЕПУСТОК: ШВИДКИЙ СТАРТ

Безкоштовний прохід за перепустками (наприклад, для персоналу) забезпечує автономний контролер доступу ATIS ACPR-07-EM зі вбудованим зчитувачем карток EM-Marine. Усі налаштування виконуються з інфрачервоного пульта, що входить у комплект.

Підключення контролера до турнікета та налаштування реле виконують фахівці Спецавтоматики. Вам знадобляться лише операції з картками, наведені нижче.

Кожна операція виконується так: увійдіть у режим програмування, наберіть комбінацію, після завершення вийдіть із режиму програмування.

Дія	Комбінація
Вхід у режим програмування	* (Майстер-код) # — заводський майстер-код: 123456
Вихід із режиму програмування	*
Змінити майстер-код	0 (новий код) # (повторити новий код) #
Додати картку (авто-ID)	1 (піднести картку) # — картки можна підносити одну за одною
Додати картку з певним ID	1 (ID-номер) # (піднести картку) # — ID від 1 до 2000
Додати за номером картки	1 (8–10-значний номер картки) #
Видалити картку	2 (піднести картку) #
Видалити за ID-номером	2 (ID-номер користувача) #
Видалити за номером картки	2 (8–10-значний номер картки) #
Видалити всі картки	2, потім увести Майстер-код — видаляє всі дані користувачів

Майстер-картки. За наявності майстер-карток (створюються при скиданні контролера до заводських налаштувань) картки можна додавати та видаляти без пульта: піднесіть картку Master Add, потім нові картки, потім знову Master Add для завершення. Видалення — аналогічно картою Master Delete.

Індикація: режим очікування — світиться червоний світлодіод; режим програмування — жовтий; відкриття дверей — зелений; тривога — швидке мигання червоного з постійним звуком.

РОЗДІЛ 6. ВКАЗІВКИ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

6.1. Робота при виході термінала з ладу

Фіскалізація та оплата картою здійснюються за допомогою термінала. При виході термінала з ладу приймання оплат зупиняється. Поведінка системи при помилці фіскалізації визначається

параметром «Блокувати систему, якщо помилка фіскалізації»: значення 1 — робота системи зупиняється повністю; значення 0 — зупиняються лише фіскалізація та оплата картою.

УВАГА! Отримайте консультацію стосовно цієї ситуації в податковій за місцем реєстрації ПРРО.

6.2. Віддалене перезавантаження

При певних збоях у роботі системи може знадобитися перезавантаження контролера або терміналу. Зробити це можна віддалено: команда `/esprestart` перезавантажує контролер, команда `/termrestart` — термінал.

Якщо контролер повідомляє про ненульовий готівковий кредит і `/esprestart` не виконується — обнулїть кредит командою `/clrcrd` та повторїть `/esprestart`.

Якщо у Telegram-боті є повідомлення «Платїжний термінал не на зв'язку!!!» — команда `/termrestart` не спрацює.

6.3. Статистика та журнали

Система зберігає статистику оплат картою, готівкою та кількості клієнтів, які пройшли через турнікет, у прив'язці до дати й часу. Всі грошові суми відображаються в копійках.

- `/summary` — підсумкова статистика за період від останнього стирання (командою `/clear`) до моменту виконання. Зручна для звітів за місяць чи квартал.
- `/daystat` — статистика з початку поточної доби.
- `/lds-XXXXXX` — журнал денної статистики, починаючи з дати XXXXXX (день, місяць, рік). Надходить текстовим файлом з полями через кому — його можна імпортувати в Excel.
- `/lts-XXXXXX` — журнал транзакцій, починаючи з запису № XXXXXX. Нумерація записів наскрізна.

Приклад файлу денної статистики:

Дата	Картка	Готівка	К-сть
01/01/02	0002000	0021600	00026
02/01/02	0003000	0001000	00007

Приклад журналу транзакцій:

Номер	Дата	Час	Подія	Атрибут
0000001	01/01/02	02:08	PaC	00500
0000002	01/01/02	02:08	001	00000
0000003	01/01/02	02:13	InB	00100
0000004	01/01/02	02:13	InC	00050

Значення колонки «Подія»: PaC — оплата картою; InC — внесено монету; InB — внесено купюру; ReC — надруковано квитанцію на повернення готівки; RfC — гроші повернуто на картку клієнта; 001 — дана команда на відкриття турнікета. У полі «Атрибут» — сума.

УВАГА! Пам'ять журналу транзакцій обмежена — до 253 951 запису. Після виконання `/lts` надходить повідомлення про стан використання пам'яті. При наближенні до межі збережіть усі нові транзакції та очистіть пам'ять командою `/trjerasea`.

6.4. Затримка увімкнення сухого контакту

Параметр «Встановити затримку увімкнення сухого контакту» (команда `/tod-`) задає затримку між операцією фіскалізації (результат якої — QR-код на екрані) та спрацюванням сухого контакту. Він потрібен, щоб уникнути ситуації: турнікет після розблокування дозволяє прохід, наприклад, протягом чотирьох секунд — якщо відвідувач фотографуватиме QR-код фіскального чека, без затримки він може не встигнути пройти.

6.5. Встановлення дати та часу

Журнал денної статистики побудований за принципом послідовності дат, тому командою `/dt-` можна встановити лише дату, пізнішу за поточну. У випадку збою або помилкового встановлення дати система попередить про це та очікуватиме встановлення дати/часу.

Якщо необхідно встановити дату, що передує поточній, використовується команда `/cdt-` за процедурою з повним стиранням журналу денної статистики:

- після відправлення `/cdt-` система попередить, що встановлення заблоковане;
- збережіть журнал денної статистики командою `/lds-XXXXXX`;
- розблокуйте встановлення дати командою `/unbltd`;
- надішліть `/cdt-` з відповідними параметрами для встановлення потрібної дати/часу.

УВАГА! Виконання цієї процедури передбачає доступ до комерційної інформації, тому права на використання вказаних команд другим користувачем можуть бути обмежені.

6.6. Особливості турнікета ZKTeco TS1000 Pro

- При зникненні живлення штанга турнікета автоматично падає — прохід стає вільним. Після відновлення живлення підніміть штангу вручну (не раніше ніж через 6 секунд).
- Гранично допустиме навантаження на штангу: 80 кг у центрі та 40 кг на краю. При перевищенні штанга ламається першою — це захищає механізм турнікета і відвідувача.
- Корпус із нержавіючої сталі протирайте спеціальними засобами для нержавійки; технічне обслуговування виконується лише при вимкненому живленні.

6.7. Важливі обмеження системи

Система працює в режимі «одна сплата — один прохід»: оплата за декількох людей одним платежем неможлива, оскільки система не має зворотного зв'язку про фактичний прохід кожної особи.

ДОДАТОК 1. ЗАГАЛЬНА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ОБЛАДНАННЯ

