

## Блок управління вендинговим апаратом

Блок управління апаратом – це унікальне поєднанням сучасного програмного забезпечення та удосконаленої апаратної частини. Його можна використовувати як для апаратів з привозною водою, так і зі зворотнім осмосом. Саме тому автоматика має гнучку систему налаштувань, багатофункціональне меню та знижені витрати на встановлення.

Все це досягається за рахунок нестандартних апаратних рішень:

- вмонтованих релейних входів та виходів;
- вмонтованих виходів для незалежних контурів обігріву;
- світлодіодної індикації;
- зменшення кількості проводки;
- простоті монтажу (до 3 годин).

Технічні характеристики контролера:

1	Живлення	12В і 5В
2	Гальванічно розв'язані входи	від 8
3	Релейні виходи:	від 8
3.1.	Релейні виходи для роботи з 220 В	від 4
3.2.	Релейні виходи для роботи з 12 В	від 4
4	GPRS та GSM	так
5	Роз'єм для сім-карти (normal / micro)	1

Апаратна частина управління підтримує роботу з купюроприймачем Cash-Code по протоколу CCNet, монетоприймачем, інформаційним дисплеєм, датчиком температури, RFID зчитувачем та підключення розширень через шину i2c.

Контролер облаштований швидкісним GPRS-модулем та витривалим модемом. Завдяки чому сервер має високу продуктивність, оновленість даних по роботів апаратів кожних 3-5 секунд, дистанційне калібрування та можливість зміни температурних показників на відстані.

Функціонал апаратної частини забезпечує стабільну роботу терміналу, а безперебійний онлайн моніторинг та миттєва обробка інформації сервером допомагає керувати ним в режимі реального часу та з будь-якої частини світу.

Для зручності управління апаратом розроблений спеціальний он-лайн кабінет користувача та Telegram-bot.

Основним завданням «Кабінету користувача» та Telegram-bot є повний моніторинг роботи апарату та ведення статистики продажу води з аналізом рентабельності та прибутковості точок.

Функціональними можливостями веб-сервісу є:

- моніторинг в режимі реального часу статусу терміналу та рівня зв'язку з ним, виявлення несправностей;
- зручний пошук і відображення пристроїв за їх локаціями, ID, станом тощо;
- автоматичне здійснення моментального звіту по стану пристрою (кожні 5 секунд);
- контроль залишку води, кількості продажів та транзакцій;
- контроль та зміна на відстані температурних режимів в апараті (на купюроприймачі та в середині апарату);
- налаштування точного калібрування (по лічильнику, по часу);
- ведення обліку бази карток клієнтів та працівників;
- аналіз рентабельності та прибутковості терміналів.

Табл.1. Інтерфейс «Кабінету користувача» у веб-браузері

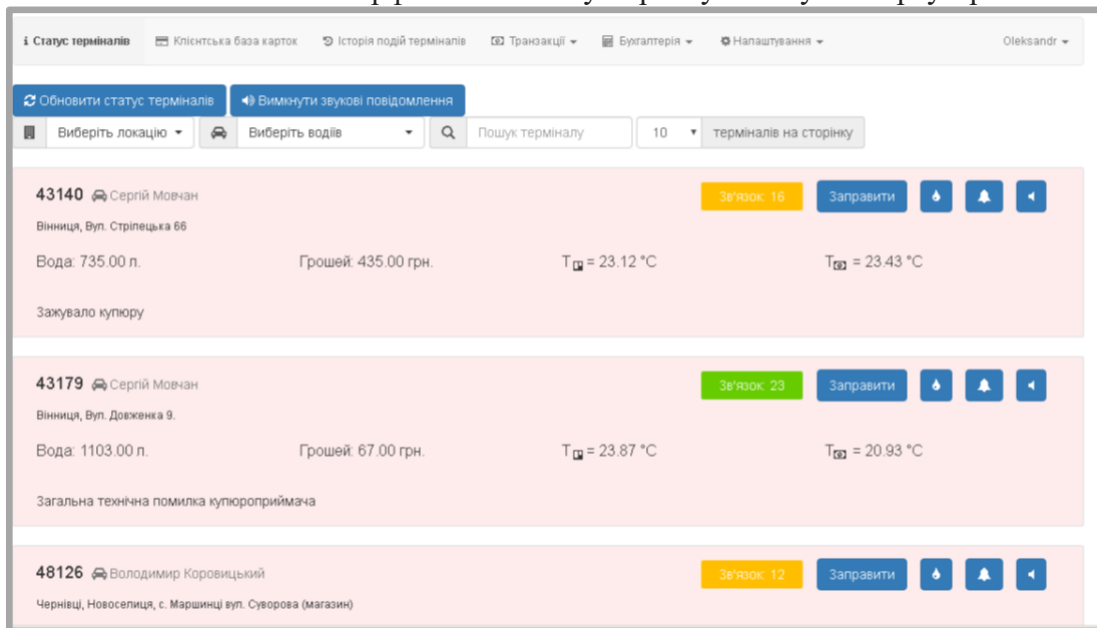


Табл.2. Інтерфейс Telegram-bot

