



Microl Configurator

Настанова з експлуатації

ПРМК.426000.010 ЕД

УКРАЇНА, м. Івано-Франківськ
2025

Дана настанова щодо експлуатування є офіційною документацією підприємства МІКРОЛ.

Продукція підприємства МІКРОЛ призначена для експлуатування кваліфікованим персоналом, який застосовує відповідні прийоми і тільки в цілях, описаних у цій настанові.

Колектив підприємства МІКРОЛ висловлює велику вдячність тим фахівцям, які докладають великих зусиль для підтримки вітчизняного виробництва на належному рівні, за те, що вони ще зберегли свою силу духу, вміння, здібності і талант.

У разі виникнення питань, пов'язаних із застосуванням обладнання підприємства МІКРОЛ, а також із заявками на придбання звертатися за адресою:

Підприємство МІКРОЛ



76495, м. Івано-Франківськ, вул. Автолившмашівська, 5 Б,



Sale: +38 (067) 359-70-90, **Support:** +38 (067) 704-00-29



Sale: +38 (0342) 502-701, **Support:** +38 (0342) 502-702



+38 (0342) 502-704, +38 (0342) 502-705



Sale: sale@microl.ua, **Support:** support@microl.ua



<http://www.microl.ua>



microl_support

Copyright © 2025 by MICROL Enterprise. All Rights Reserved

З М І С Т

1	ОГЛЯД ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ	4
1.1	Призначення програмного модуля.....	4
1.2	Функціональні можливості пакету	4
2	ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ВИДАЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ	5
2.1	Встановлення MicrolConfigurator	5
2.2	Видалення програми Microl Configurator.....	6
3	РОБОТА В ПРОГРАМІ MICROL CONFIGURATION	8
3.1	Перший запуск програми	8
3.2	Панель інструментів.....	9
3.3	Пошук пристроїв.....	10
3.4	Добавити пристрій.....	10
3.5	Відстежування оперативних параметрів	11
3.6	Програмно доступні реєстри	11
3.7	Вікно “Перевірка”	12

1 Огляд програмного модуля

1.1 Призначення програмного модуля

Програмний продукт MicrolConfigurator призначений для конфігурування (налаштування під певне завдання) приладів першої групи виробництва МІКРОЛ.

Конфігурування здійснюється вибором необхідної структури функціонування приладу, а також налаштування параметрів керування та відображення. Структура приладу у вигляді таблиці.

Основним призначенням програмного пакету MicrolConfigurator є забезпечення максимально зручного середовища конфігурування регуляторів, індикаторів, блоків ручного управління, лічильників, перетворювачів та інших приладів першої групи.

1.2 Функціональні можливості пакету

Програмний пакет MicrolConfigurator забезпечує виконання таких функцій:

- Конфігурацію приладу у спеціальному редакторі. Конфігурація вибирається в залежності від поставленого завдання та виконавчих механізмів.
- Запис конфігурації до приладу
- Читання конфігурації із приладу
- Робота з регістрами
- Пошук пристроїв, підключених до персонального комп'ютера.
- Додаткові сервісні можливості:
- Подання конфігурації у вигляді таблиці

2 Встановлення та видалення програмного продукту

2.1 Встановлення MicrolConfigurator

Для встановлення програми Microl Configurator необхідно запустити інсталяційний файл Setup_MicrolConfigurator_v1.0.exe. Після запуску виконуваного файлу на екрані з'явиться вікно інсталятора (рисунок 2.1).

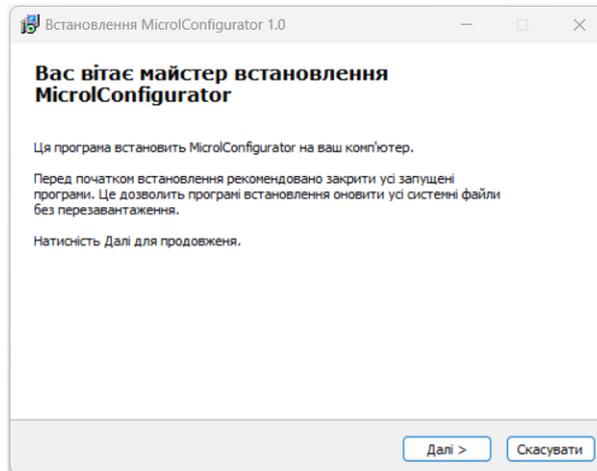


Рисунок 2.1 – Стартове вікно інсталятора системи Microl Configurator

Після натискання клавіші **Далі** буде відображено вікно із визначеним шляхом до каталогу (**c:\Program Files (x86)\Microl\MicrolConfigurator**), до якої буде встановлено програма Microl Configurator (рисунок 2.2). За необхідності встановлення програми в іншу директорію, її можна ввести з клавіатури у полі **Каталог встановлення**, або вибрати, натиснувши клавішу **Огляд**.

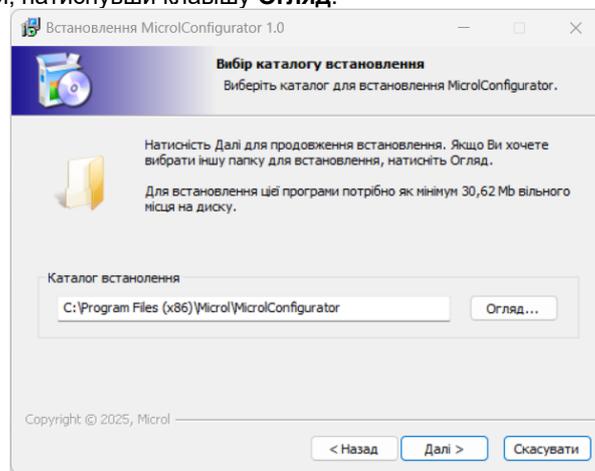


Рисунок 2.2 – Вікно вибору каталогу встановлення програми Microl Configuration

Після натискання кнопки **Далі** буде виконано процес установки програми Microl Configurator на комп'ютер. Після завершення, на екрані буде відображено відповідне вікно (рисунок 2.3). Вихід із програми установки виконується натисканням кнопки **Готово**.

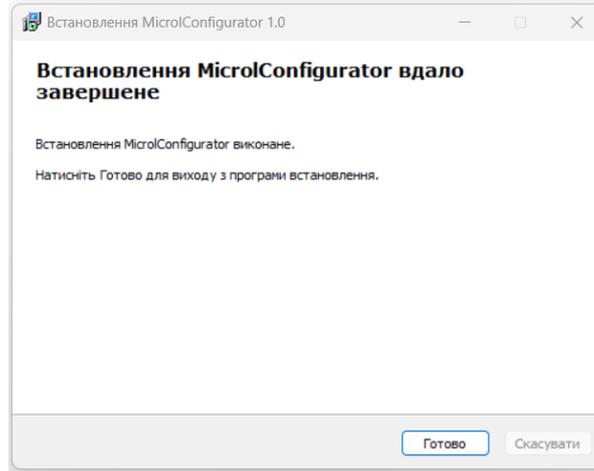


Рисунок 2.3 – Вікно вдалого завершення встановлення програми Microl Configuration



- ⌚ Попереднє видалення попередньої версії програми Microl Configurator не потрібно. У процесі встановлення програма-інстальатор сама визначить версії існуючих та нових файлів і, за необхідності, оновить їх.
- ⌚ Для встановлення програми необхідно мати права Адміністратора.

2.2 Видалення програми Microl Configurator

Для видалення програми Microl Configurator необхідно запустити програму-деінстальатор `c:\Program Files (x86)\Microl\MicrolConfigurator\Uninstall.exe`. Після цього на екрані з'явиться вікно програми-деінстальатора (рисунок 2.4).

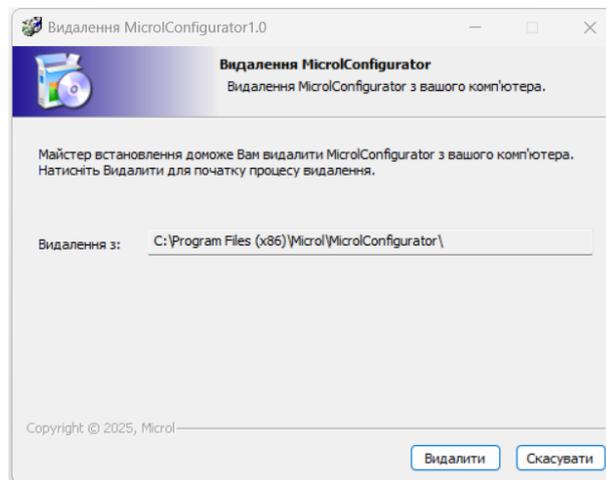


Рисунок 2.4 – Вікно програми-деінстальатора програми Microl Configurator

Після натискання кнопки Далі буде виконано процес видалення програми Microl Configurator з комп'ютера. Після завершення екрана буде відображено відповідне вікно (рисунок 2.5). Вихід із програми-деінстальатора виконується натисканням клавіші Готово.

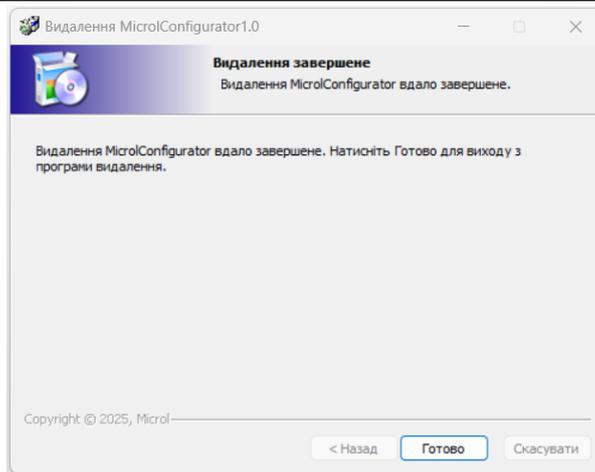


Рисунок 2.5 – Вікно вдалого завершення видалення програми Microl Configurator

3 Робота в програмі Microl Configuration

3.1 Перший запуск програми

MicrolConfiguration призначений для налаштування пристроїв які випускає підприємство Мікрол . Запуск даної програми виконується вибором із меню Пуск відповідного ярлика (Пуск ► Программы ► Microl ► MicrolConfigurator ► MicrolConfiguration). На рисунку 3.1 представлено стартове вікно запуску програми **Smart Review Configuration**.

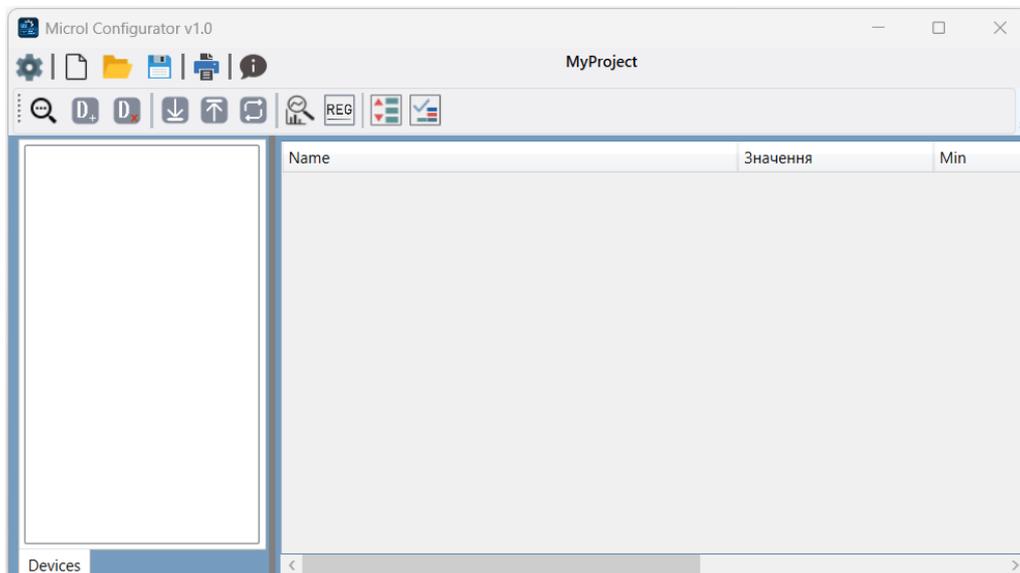


Рисунок 3.1 – Вікно запуску програми **Microl Configuration**

Для початку роботи з програмним пакетом Microl Configurator необхідно створити новий проект в якому добавляються в список необхідні конфігурації пристроїв, відкрити вже існуючий або редагувати поточний проект з добавленими конфігураціями пристроїв.

Добавляти конфігурації пристроїм можна з вікна пошуку пристроїв або з вікна добавлення пристрою. Розглянемо кожен із варіантів окремо.

- **Пошук пристроїв** - для добавлення в редактор нової конфігурації потрібно вибрати необхідний порт і знайти доступні пристрої. Добавити шаблон даного пристрою в редактор або зчитати конфігурацію з пристрою. Більш детально можна ознайомитися в розділі 3.3.

- **Добавити пристрій** - для добавлення в редактор нової конфігурації необхідно в списку вибрати відповідний тип пристрою, який необхідно налаштувати і версію даного пристрою. Даний шаблон пристрою добавиться в проект редактора (див. розділ 3.4).

В результаті проведених дій буде відкрито конфігурацію обраного приладу, як зазначено на рисунку

3.2. Якщо конфігурацію необхідно причитати з пристрою натисніть клавішу .

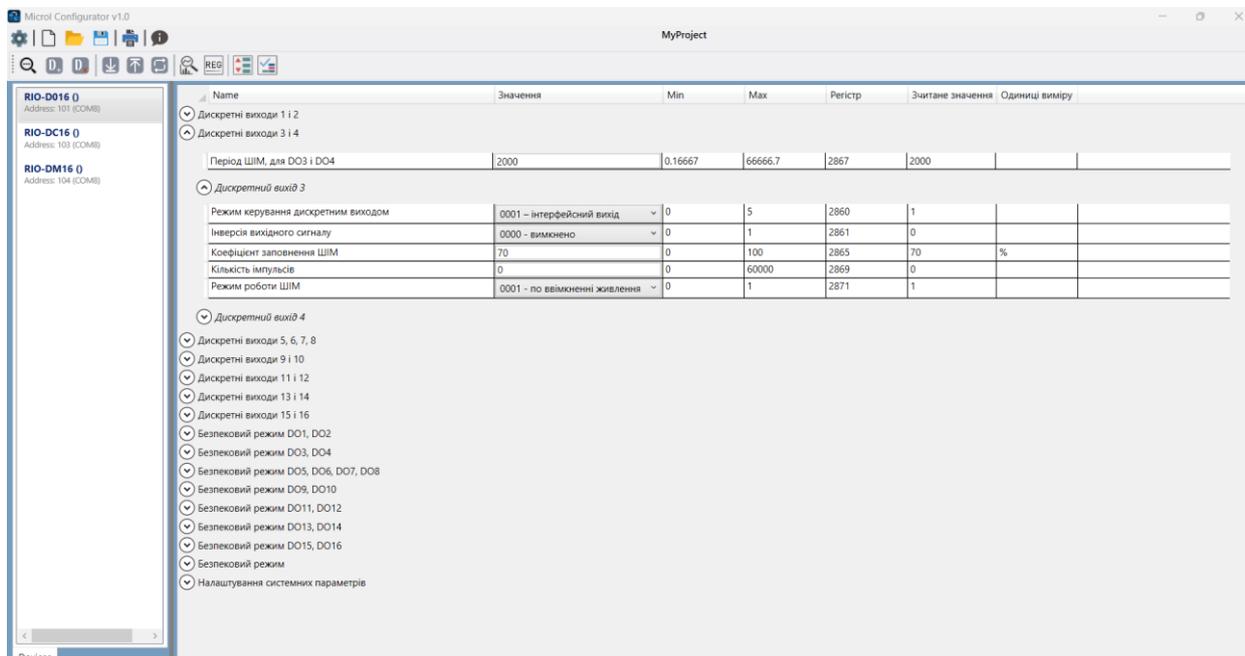


Рисунок 3.2 Вікно конфігурації приладу

У вікні конфігурації необхідно спочатку вибрати в лівому полі вікна програми пристрій, який необхідно налаштувати, а всі налаштування будуть у правій частині вікна програми. Всі рядки параметрів, які були відредаговані і не відповідають зчитаному значенню з пристрою будуть відмічатися зеленим кольором, як позначено на рисунку 3.3. Після внесення змін конфігурацію можна записати всю натиснувши клавішу “Записати конфігурацію” або записати лише значення, які були відредаговані натиснувши клавішу .

Name	Значення	Min	Max	Регістр	Зчитане значення	Одиниці виміру
Аналогові входи						
Аналоговий вхід 1						
Тип аналогового входу	0004- -100+100 мВ	0	31	2560	2	
Тип шкали вхідного сигналу	0000- лінійна	0	2	2561	0	
Нижня межа розмаху шкали	-100	-9999	9999	2566	0	техн.од.
Верхня межа розмаху шкали	100	-9999	9999	2568	100	техн.од.
Положення десятичного роздільника	0002- 000.00	0	3	2562	2	
Постійна часу цифрового фільтра	0,2	0	60	2563	0,2	сек
Зміщення вхідного сигналу	0	-9999	9999	2570	0	техн.од.
Метод температурної корекції вхідного сигналу від термопар	0000- ручна корекція	0	1	2565	0	
Значення ручної корекції вхідного сигналу від термопар	0	-9999	9999	2572	0	техн.од.
Уставка MIN	20	-9999	9999	2574	20	техн.од.
Уставка MAX	80	-9999	9999	2576	80	техн.од.
Гістерезис сигналізації	0	-9999	9999	2578	0	техн.од.
Архівування	0001- включено	0	1	2580	1	
Аналоговий вхід 2						
Аналоговий вхід 3 (термокомпенсація)						

Рисунок 3.3 - Приклад позначення редагованого значення

У випадку якщо мережеві налаштування мають параметр «порядок слідування байт», для даної програми маю бути вибрана опція «0003 – Little-endian byte swap».

Налаштування мережевих параметрів COMM1						
Адрес перетворювача в мережі		1	255	14592		
Швидкість обміну	0009 - 115200	0	12	14593		
Контроль парності	0000 - без контролю парності	0	2	14594		
Стоп біт	0000 - один стоп біт	0	1	14595		
Порядок слідування байт	0003 - Little-endian byte swap	0	3	14596		

3.2 Панель інструментів

- створення нового проекту
- відкрити раніше створеного проекту конфігурацій пристроїв
- зберегти поточний проект
- друк конфігурації
- про програму
- пошук доступних пристроїв
- додати новий пристрій для конфігурування
- видалити пристрій
- зчитати конфігурацію пристрою
- записати конфігурацію пристрою
- записати в пристрою налаштування параметрів, які редагувалися
- вікно відстежування оперативних параметрів пристрою
- вікно програмно доступних регістрів
- вікно калібрування входів/виходів
- вікно перевірки входів/виходів

3.3 Пошук пристроїв

У цьому вікні здійснюється пошук приладів підключених до вибраного COM порту та працюючих на зазначеній швидкості обміну. Для пошуку пристроїв виберіть необхідний COM порт, натисніть клавішу "Пошук". Після завершення пошуку натисніть "ОК" і відповідні конфігурації пристроїв добавляться в проект редактора без прочитання параметрів з пристрою. Якщо необхідно зразу прочитати параметри налаштувань натисніть клавішу "Читати". Вікно пошуку зображено на рисунку 3.4.

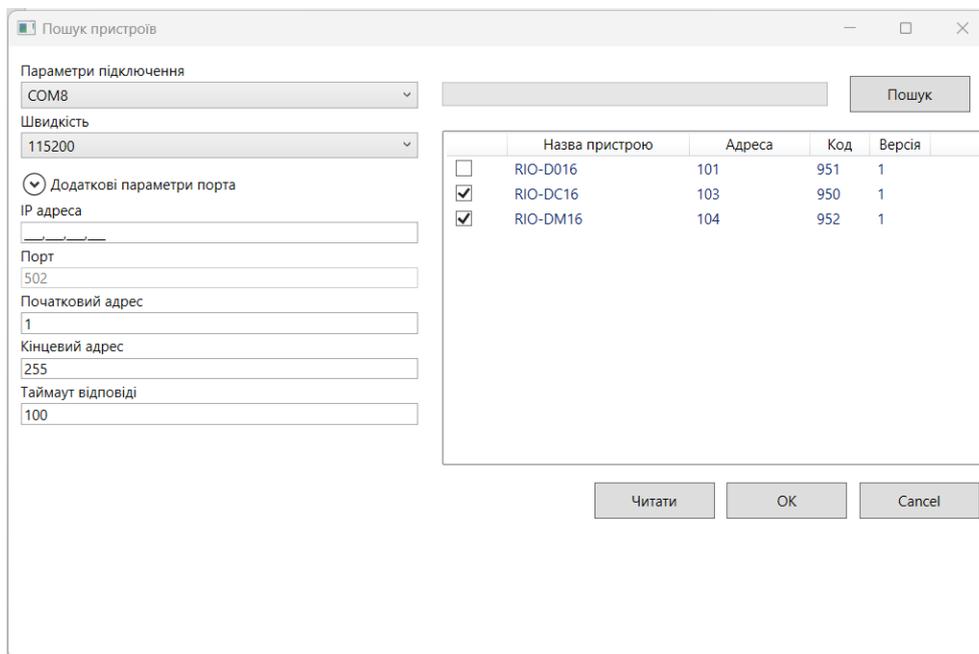


Рисунок 3.4 - Вікно пошуку пристроїв

Параметри налаштування пошуку пристроїв:

- **Параметри підключення** – інтерфейс для пошуку пристроїв (COM порт, Ethernet);
- **Швидкість** – швидкість COM порта;
- **IP адреса** – вказується IP адреса для пошуку приладу (для протоколу Modbus TCP/IP);
- **Порт** – номер порт для Ethernet (для протоколу Modbus TCP/IP);
- **Початковий адрес** – адрес з якого починається пошук;
- **Кінцевий адрес** – кінцевий адрес до якого буде відбуватися пошук;
- **Таймаут відповіді** – вказується час очікування відповіді від приладу.

Також є додаткові параметри налаштування COM порта: біти даних, стоп-біт, парність, керування потоком.

3.4 Додати пристрій

Натиснувши клавішу **D+** відкривається вікно, яке дозволяє додати пристрій для редагування без попереднього пошуку його в мережі. Необхідно вибрати відповідний пристрій і версію даного приладу. Приклад вибору пристрою на рисунку 3.5. Після добавлення пристрою в проект необхідно налаштувати мережеві параметри для даного пристрою. Для цього необхідно відкрити контекстне меню за допомогою правої кнопки миші і вибрати «Зміна параметрів підключення».

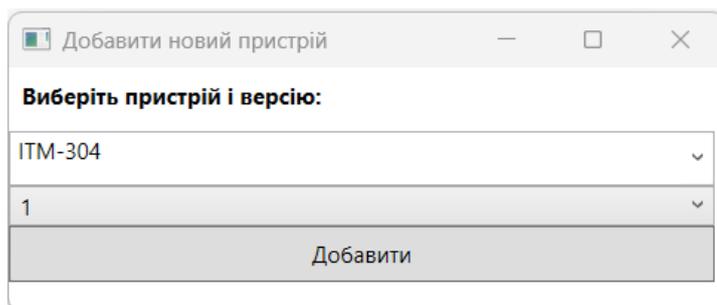


Рисунок 3.5 - Вікно відстежування оперативних даних

3.5 Відстежування оперативних параметрів

Дане вікно дозволяє швидко зчитати, в разі потреби змінити важливі параметри пристрою. Якщо необхідно прочитати оперативні параметри натисніть клавішу “Відстежування”. Зміна значень доступна тільки під час відстежування (опитування) параметрів після натиснення клавіши “Enter”. Вікно відстежування оперативних даних зображено на рисунку 3.5.

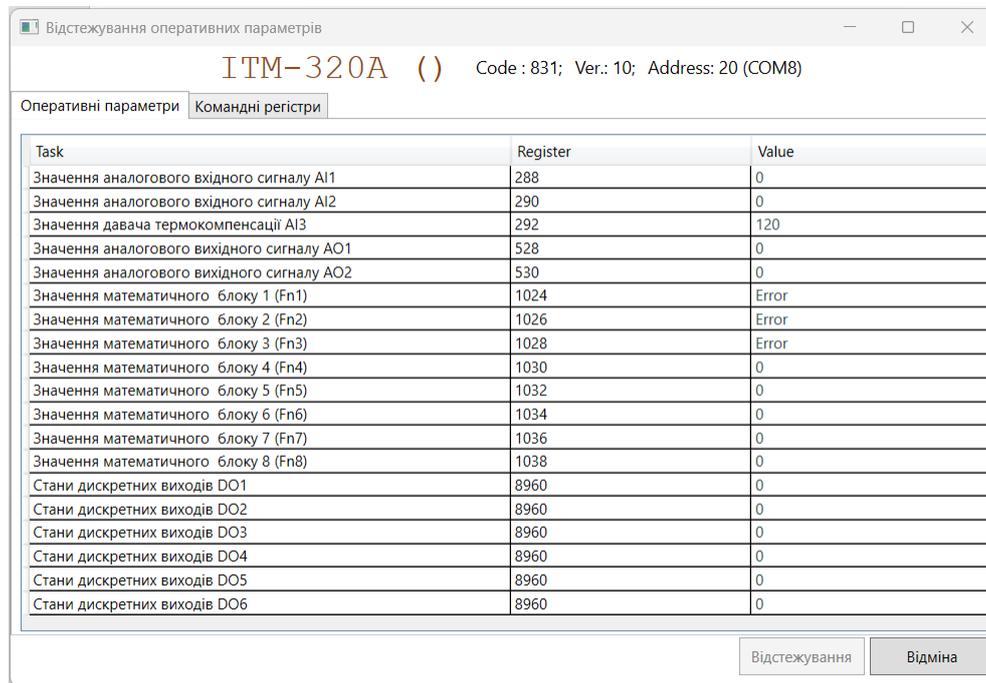


Рисунок 3.6 - Вікно відстежування оперативних даних

3.6 Програмно доступні регістри

Вікно вибору окремих регістрів для опитування та/або запису. Вікно програмно доступних регістрів призначене для роботи зі списком регістрів та списком команд пристрою. Файл списку програмно доступних регістрів має розширення *.trg і може бути збережено на жорсткому диску або іншому пристрої, що запам'ятовує. Файл списку команд має розширення *.tcm. Вікно програмно доступних регістрів зображено на рисунку 3.6.

Вкладка “Регістри” складається з функцій:

- Відкрити список – відкрити раніше створений список регістрів
- Зберегти список – зберегти поточний список регістрів
- «+» – додавання одного регістру під назвою Empty
- «-» – видалення вибраного регістру зі списку
- Виділити все - виділяє всі регістри зі списку для опитування (- регістр не опитуватиметься, - регістр опитуватиметься)
- Зняти виділення – знімає позначку опитування регістрів (регістри не будуть опитуватись)
- Прочитання – одноразове опитування списку регістрів
- Читати (цикл) - циклічне опитування списку регістрів
- Затримка між запитами (за замовчуванням = 5 мкс) – час очікування після відповіді від пристрою

Запис (зміна значення регістра) відбувається після редагування і натискання клавіши “Enter”.

Вкладка “Команди” складається з функцій:

- Відкрити список – відкрити раніше створений список команд
- Зберегти список – зберегти поточний список команд
- «+» – додавання команди під назвою Empty
- «-» – видалення вибраної команди зі списку
- Виділити все - виділяє всі команди зі списку для опитування (- команда не запишеться, - команда запишеться)
- Зняти виділення – знімає позначку відправити команду
- Записати – одноразовий запис списку команд, запис буде відбуватися у відповідному порядку в якому знаходяться команди в списку

Вкладка “Конфігурація” працює аналогічно до вкладки “Регістри” і містить всі регістри даного пристрою.

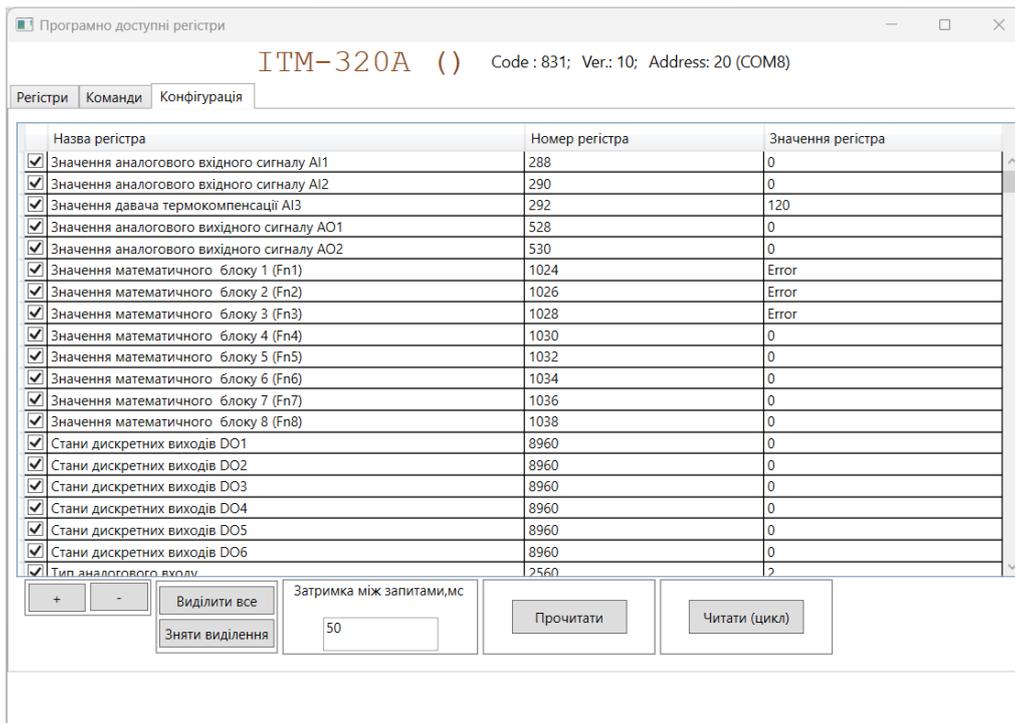


Рисунок 3.7 - Вікно програмно доступних регістрів

3.7 Вікно “Перевірка”

Дане вікно дозволяє швидко перевірити стан входів/виходів даного пристрою. Для перевірки стану входів-виходів в реальному часі натисніть клавішу “Відстежування”. Вікно перевірки зображено на рисунку 3.7.

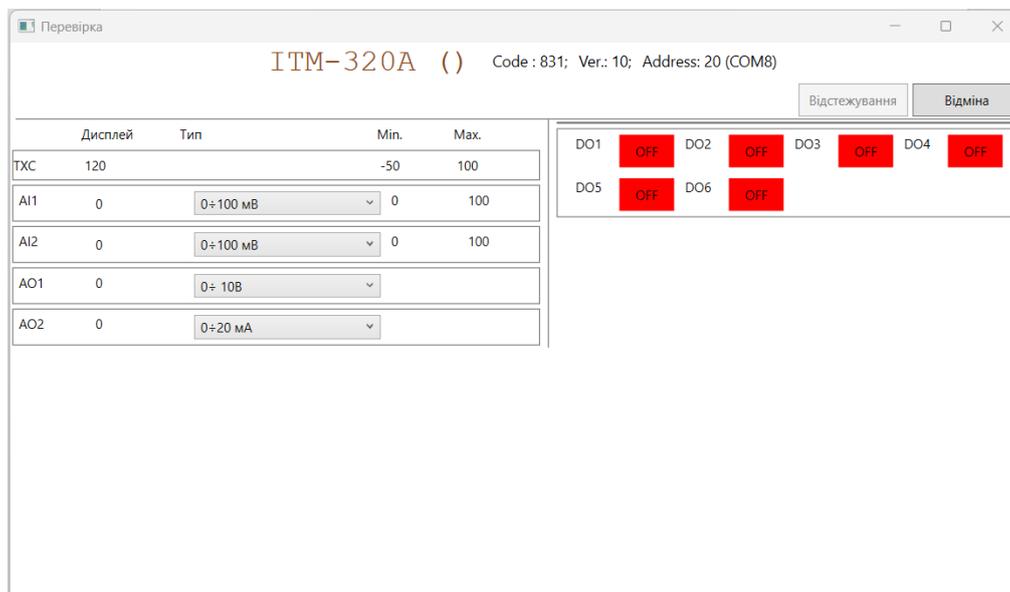


Рисунок 3.8 - Вікно “Перевірка”