Smarter. Greener. Together.

Industrial Automation Headquarters

Delta Electronics, Inc.
Taoyuan Technology Center
No.18, Xinglong Rd., Taoyuan District,
Taoyuan City 33068, Taiwan
TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-371-6301

Asia

Delta Electronics (Shanghai) Co., Ltd.
No.182 Minyu Rd., Pudong Shanghai, P.R.C.
Post code : 201209
TEL: 86-21-6872-3988 / FAX: 86-21-6872-3996
Customer Service: 400-820-9595

Delta Electronics (Japan), Inc.
Tokyo Office
Industrial Automation Sales Department
2-1-14 Shibadaimon, Minato-ku
Tokyo, Japan 105-0012
TEL: 81-3-5733-1155 / FAX: 81-3-5733-1255

Delta Electronics (Korea), Inc.
Seoul Office
1511, 219, Gasan Digital 1-Ro., Geumcheon-gu,
Seoul, 08501 South Korea
TEL: 82-2-515-5305 / FAX: 82-2-515-5302

Delta Energy Systems (Singapore) Pte Ltd.
4 Kaki Bukit Avenue 1, #05-04, Singapore 417939
TEL: 65-6747-5155 / FAX: 65-6744-9228

Delta Electronics (India) Pvt. Ltd.
Plot No.43, Sector 35, HSIIDC Gurgaon,
PIN 122001, Haryana, India
TEL: 91-124-4874900 / FAX : 91-124-4874945

Delta Electronics (Thailand) PCL.
909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z),
Pattana 1 Rd., T.Phraksa, A.Muang,
Samutprakarn 10280, Thailand
TEL: 66-2709-2800 / FAX : 662-709-2827

Delta Electronics (Australia) Pty Ltd.
Unit 20-21/45 Normanby Rd., Notting Hill Vic 3168, Australia
TEL: 61-3-9543-3720

Americas

Delta Electronics (Americas) Ltd.
Raleigh Office
P.O. Box 12173, 5101 Davis Drive,
Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.
TEL: 1-919-767-3813 / FAX: 1-919-767-3969

Delta Greentech (Brasil) S/A
São Paulo Office
Rua Itapeva, 26 – 3˚ Andar - Bela Vista
CEP: 01332-000 – São Paulo – SP - Brasil
TEL: 55-11-3530-8643 / 55-11-3530-8640

Delta Electronics International Mexico S.A. de C.V.
Mexico Office
Gustavo Baz No. 309 Edificio E PB 103
Colonia La Loma, CP 54060
Tlalnepantla, Estado de México
TEL: 52-55-3603-9200

EMEA

Headquarters: Delta Electronics (Netherlands) B.V.
Sales: Sales.IA.EMEA@deltaww.com
Marketing: Marketing.IA.EMEA@deltaww.com
Technical Support: iatechnicalsupport@deltaww.com
Customer Support: Customer-Support@deltaww.com
Service: Service.IA.emea@deltaww.com
TEL: +31(0)40 800 3900

BENELUX: Delta Electronics (Netherlands) B.V.
De Witbogt 20, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands
Mail: Sales.IA.Benelux@deltaww.com
TEL: +31(0)40 800 3900

DACH: Delta Electronics (Netherlands) B.V.
Coesterweg 45, D-59494 Soest, Germany
Mail: Sales.IA.DACH@deltaww.com TEL:
+49(0)2921 987 0

France: Delta Electronics (France) S.A.
ZI du bois Challand 2, 15 rue des Pyré nées,
Lisses, 91090 Evry Cedex, France
Mail: Sales.IA.FR@deltaww.com
TEL: +33(0)1 69 77 82 60

Iberia: Delta Electronics Solutions (Spain) S.L.U
Ctra. De Villaverde a Vallecas, 265 1Dcha Ed.
Hormigueras – P.I. de Vallecas 28031 Madrid
TEL: +34(0)91 223 74 20

Carrer Llacuna 166, 08018 Barcelona, Spain
Mail: Sales.IA.Iberia@deltaww.com

Italy: Delta Electronics (Italy) S.r.l.
Via Meda 2–22060 Novedrate(CO)
Piazza Grazioli 18 00186 Roma Italy Mail:
Sales.IA.Italy@deltaww.com
TEL: +39 039 8900365

Turkey: Delta Greentech Elektronik San. Ltd. Sti. (Turkey) Şerifali Mah. Hendem Cad. Kule Sok. No:16-A
34775 Ümraniye – İstanbul
Mail: Sales.IA.Turkey@deltaww.com
TEL: + 90 216 499 9910

GCC: Delta Energy Systems AG (Dubai BR)
P.O. Box 185668, Gate 7, 3rd Floor, Hamarain Centre
Dubai, United Arab Emirates
Mail: Sales.IA.MEA@deltaww.com
TEL: +971(0)4 2690148

Egypt + North Africa: Delta Electronics
Unit 318, 3rd Floor, Trivium Business Complex, North 90 street, New Cairo, Cairo, Egypt
Mail: Sales.IA.MEA@deltaww.com

DIAS-Manual-0006-EN

*Ми залишаємо за собою право змінювати інформацію в цьому каталозі без попереднього повідомлення.

COMMGR Посібник користувача програмного забезпечення

COMMGR
Посібник користувача програмного забезпечення

www.deltaww.com

Smarter. Greener. Together.

Повідомлення про авторські права

©Delta Electronics, Inc. Усі права захищено.

Уся інформація, що міститься в цьому посібнику користувача, є виключною власністю Delta Electronics Inc. (надалі іменується як «Delta») і захищена законом про авторське право та всіма іншими законами. Delta зберігає виключні права на цей посібник користувача відповідно до закону про авторське право та всіх інших законів. Жодні частини цього посібника не можна відтворювати, передавати, транскрибувати, перекладати чи використовувати будь-яким іншим способом без попередньої згоди Delta.

Обмеження відповідальності

Зміст цього посібника користувача призначений лише для використання DIAStudio виробництва Delta. За винятком випадків, визначених спеціальними обов'язковими законами, компанія Delta надає цей посібник користувача «як є» і не надає жодних гарантій через цей посібник користувача щодо використання продукту, прямих чи непрямих, включаючи, але не обмежуючись, наступне:

(i) цей продукт відповідатиме потребам або очікуванням користувачів;

(i) інформація, що міститься в продукті, є актуальною та правильною;

(ii) продукт не порушує прав будь-якої іншої особи. Користувач несе власний ризик використання цього продукту.

За жодних обставин Delta, її дочірні компанії, філії, менеджери, співробітники, агенти, партнери та ліцензіари не несуть відповідальності за будь-які прямі, непрямі, випадкові, спеціальні, похідні чи непрямі збитки (включаючи, але не обмежуючись, збитки за втрату прибутку, гудвіл використання або інші нематеріальні збитки), якщо закони не містять спеціальних обов'язкових положень про інше.

Delta залишає за собою право вносити зміни до посібника користувача та продуктів, описаних у посібнику користувача, без попереднього повідомлення та пізніше.

Пов'язані документи

Назва документа	ID документа
Посібник користувача для завантаження програмного забезпечення	DIAS-Manual-0005-EN

Історія версій

Версія	Дата випуску	Ревізія
1 ст	2020/12/14	Випуск першої версії.
2 -й	2021/12/30	Розділ 6.3 : Інструмент налаштування IP.
3 -й	2023/11/27	Розділ 2.1.1 : оновлено системні вимоги. Розділи 3.1 і 3.3 ~ 3.4 : додано функцію електронного зв'язку. Розділ 4.5.1 ~ 4.5.2 : Додано примітки для операцій DirectLink. Розділ 4.8 : Додано інструкції з роботи з eComm. Розділ 7 : Додано повідомлення про помилку та усунення несправностей.

Зміст

Розділ 1: Огляд ... 0
1.1 Інтегроване програмне забезпечення DIAStudio ... 1
1.1.1 Основне програмне забезпечення ... 1
1.2 Вступ до COMMGR ... 2
Розділ 2: Початок роботи ... 3
2.1 Вимоги до апаратного та програмного забезпечення ... 4
2.1.1 Вимоги до обладнання ... 4
2.1.2 Встановлення та видалення ... 4
Розділ 3: Головний екран ... 5
3.1 Огляд ... 6
3.2 Рядок заголовка вікна ... 7
3.3 Рядок меню ... 7
3.4 Панель інструментів ... 8
3.5 Вікно дерева маршрутизації ... 9
3.6 Вікно налаштування драйвера ... 10
3.7 Вікно виведення ... 10
3.8 Рядок стану ... 11
Розділ 4: Налаштування драйвера ... 12
4.1 Огляд ... 13
4.2 Налаштування драйвера ... 13
4.3 Налаштування RS232/422/485 ... 18
4.4 Налаштування USB ... 19
4.5 Налаштування DirectLink ... 20
4.5.1 Зв'язок DirectLink USB ... 21
4.5.2 Зв’язок DirectLink Ethernet ... 22

4.6 Налаштування Ethernet 23
4.7 Підтримка функції DIACloud, створення драйвера DIACom..... 26
4.7.1 Встановлення драйвера DIACom (Ethernet) 27
4.7.2 Встановлення драйвера DIACom (Serial) 29
4.8 Підтримка функції eComm 30
4.8.1 Налаштування переадресації обходу COM..... 30
4.8.2 Налаштування переадресації через обхід Ethernet..... 36
4.8.3 Налаштування переадресації обходу 4G COM 42
4.8.4 Налаштування переадресації через обхід 4G Ethernet..... 50
4.8.5 Код помилки eComm і усунення несправностей 59
4.9 Налаштування симулятора 66
4.9.1 Запуск симулятора 67
4.9.2 Зупинка симулятора 68
4.10 Сканування драйверів 68
4.10.1 Виконання сканування 68
4.10.2 Автоматичне сканування 71
4.11 Видалити/змінити/зберегти драйвер 72
4.11.1 Видалення драйвера 72
4.11.2 Зміна драйвера 72
4.11.3 Зберегти драйвер 73
Розділ 5: Вікно дерева маршрутизації 75
5.1 Статус драйвера 76
5.2 Пошук пристрою 77
5.3 Багаторівневий пошук пристрою 78
Розділ 6: Інструменти..... 79
6.1 Огляд 80

6.2 Менеджер IP 80

6.3 Інструмент налаштування IP 85

6.4 Тест Ping 87

6.5 Мова 88

Розділ 7: Повідомлення про помилку та усунення несправностей 89

Розділ 1: Огляд

1.1 Інтегроване програмне забезпечення DIAStudio

DIAStudio — це інтегрована інженерна платформа «все в одному» для ефективної розробки машинних систем, від вибору продукту, програмування до експорту.

Це спрощує процес і допомагає заощадити час і витрати на створення машинних систем.

Рисунок 1-1: Функції DIAStudio

DIAStudio об’єднує вибір продуктів, програмування ПЛК, налаштування параметрів, налаштування машини та налаштування людино-машинних інтерфейсів (HMI) як уніфіковану інженерну платформу для ПЛК, HMI, серводвигунів і приводів змінного струму, двигунів змінного струму Delta.

1.1.1 Ключове програмне забезпечення

DIAStudio складається з 6 ключових програм:

- DIASelector: швидкий, простий, розумний інструмент вибору
- DIADesigner: інтегроване програмне забезпечення для розробки та розробки
- DIAScreen: інтуїтивно зрозуміле програмне забезпечення візуалізації
- DIAInstaller: установка системи та керування оновленнями
- COMMGR: управління зв'язком
- DIADesigner-AX: програмне забезпечення для програмування управління рухом

1.2 Вступ до COMMGR

COMMGR (комунікаційний менеджер) допомагає вам керувати комунікаційним інтерфейсом програмного забезпечення Delta на ПК та може шукати продукти промислової автоматизації Delta для забезпечення зв'язку між іншим програмним забезпеченням і продуктами.

Процес використання COMMGR показано на малюнку нижче.

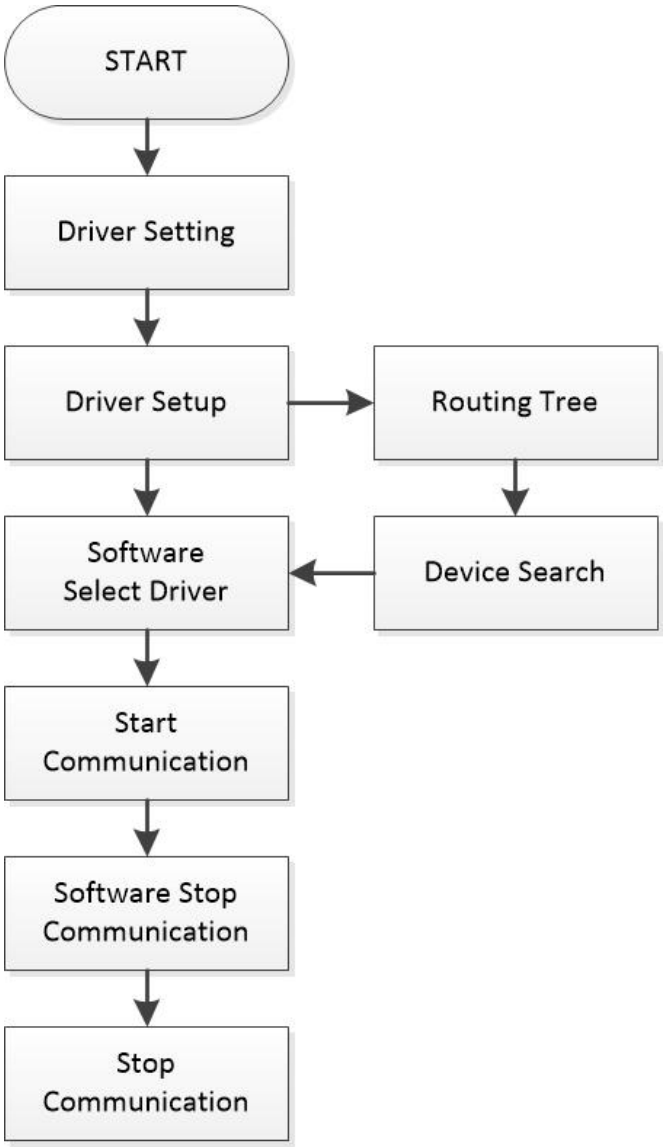


Рисунок 1-2: Блок-схема COMMGR

Розділ 2: Початок роботи

2.1 Вимоги до апаратного та програмного забезпечення

2.1.1 Системні вимоги

У наведеній нижче таблиці наведено характеристики операційного середовища COMMGR.

Пункт	Системні вимоги
Операційна система	Windows 10 (32/64 біти) або сумісне системне середовище
ЦП	Intel Core i5 M520 2,4 ГГц або вище з аналогічною продуктивністю
Пам'ять	4 ГБ або більше
Жорсткий диск	15 ГБ або більше
Монітор	Роздільна здатність: 1024 x 768 пікселів, 1920 x 1080 пікселів
Клавіатура / миша	Загальна клавіатура, миша або пристрій, сумісний з Windows
USB	Використовується в зв'язку з пристроєм
Ethernet	Використовується в зв'язку з пристроєм
програмне забезпечення	Встановіть Microsoft.Net Framework 4.7.2

2.1.2 Встановлення та видалення

Щоб завантажити, установити та видалити COMMGR, зверніться до посібника користувача із завантаження програмного забезпечення.

Попередня умова:

Перш ніж установлювати COMMGR, ви повинні мати права адміністратора для встановлення.

Розділ 3: Головний екран

3.1 Огляд

Головний екран COMMGR показано на малюнку нижче.

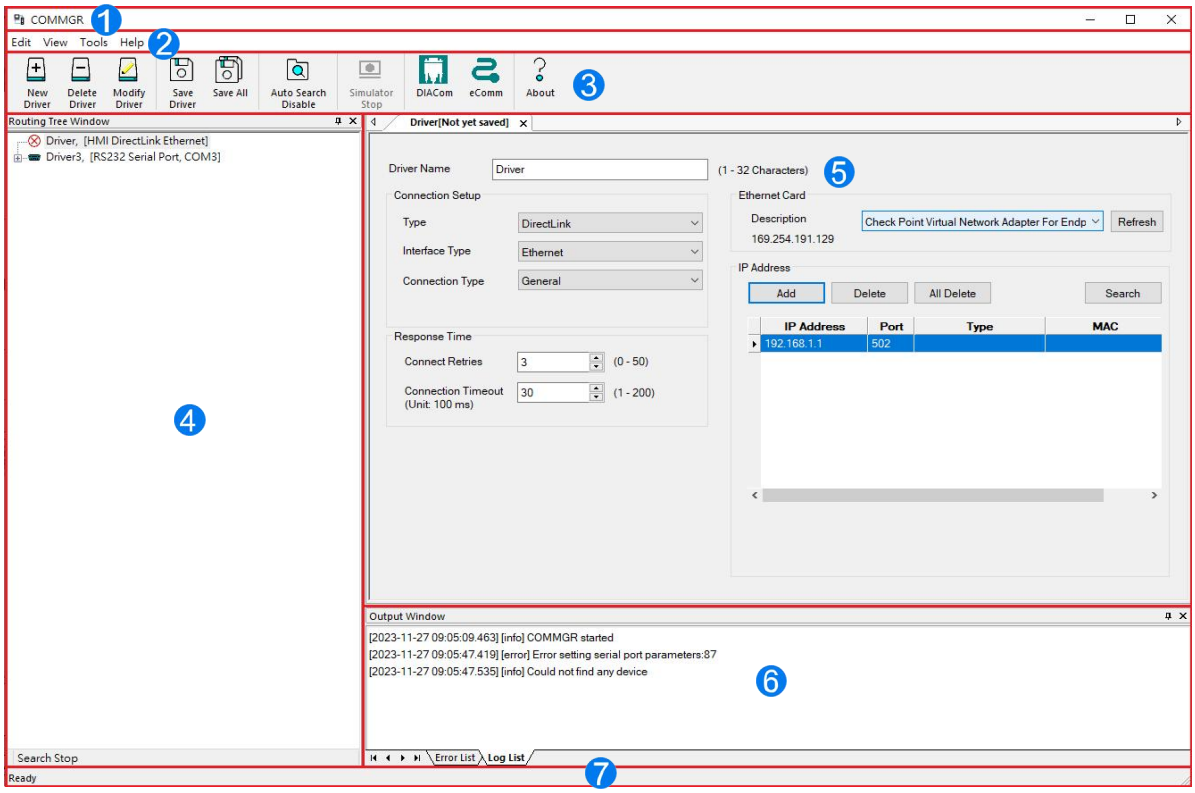


Рисунок 3-1: Головний екран

№	функція	опис
1	Рядок заголовка вікна	Назва програмного забезпечення: COMMGR
2	Рядок меню	Відображає меню редагування, перегляду, інструментів, видалення та довідки.
3	Панель інструментів	· Відображає додавання, змінення, видалення та збереження драйверів. · Увімкнути/вимкнути функцію автоматичного пошуку. · Зателефонуйте в DIACom і програмне забезпечення eComm.
4	Вікно дерева маршрутизації	Відображає список пристроїв COMGR.
5	Вікно налаштування драйвера	Відображає налаштування, пов’язані з функцією драйвера.
6	Вікно виводу	Відображає повідомлення про операцію.
7	Рядок стану	Відображає стан підключення COMGR.

3.2 Рядок заголовка вікна

Рядок заголовка COMMGR відображає назву продукту, значок продукту та кнопки згортання, розгортання та закриття.

3.3 Рядок меню

Функції в рядку меню COMMGR описані в наступній таблиці.

Меню – Функція	опис
Редагувати	
Новий драйвер	Натисніть, щоб додати новий драйвер.
Видалити драйвер	Натисніть, щоб видалити вибраний драйвер.
Змінити драйвер	Натисніть, щоб змінити вибраний драйвер.
Зберегти драйвер	Натисніть, щоб зберегти змінений драйвер.
Зберегти все	Натисніть, щоб зберегти всі змінені драйвери.
Переглянути	
Вікно дерева маршрутизації	Натисніть, щоб переглянути/сховати **вікно дерева маршрутизації** .
Рядок стану	Натисніть, щоб переглянути/сховати **рядок стану** .
Вікно виводу	Натисніть, щоб переглянути/сховати **вікно виводу** .
Інструменти	
Менеджер IP	Натисніть, щоб відкрити вікно **IP Manager .**
Інструмент налаштування IP	Натисніть, щоб відкрити вікно **IP Setting Tool** .
Тест Ping	Натисніть, щоб відкрити вікно **Ping Test Tool** .
DIACom	Натисніть, щоб відкрити програмне забезпечення **DIACom** . (Використовуйте з продуктами серії DX для підключення DIACloud.)
eComm	Натисніть, щоб відкрити програмне забезпечення **eComm** . (Використовуйте з продуктами HMI для підключення DIACloud.)
Мова	Натисніть, щоб вибрати мову. Підтримувані мови: · Традиційна китайська · Спрощена Китайська · англійська
Довідка	
про	Натисніть, щоб відкрити вікно **«Про програму»** , у якому відображається інформація, пов’язана з COMGR.
Інструкція з програмного забезпечення	Натисніть, щоб відкрити посібник із програмного забезпечення.

3.4 Панель інструментів

Панель інструментів COMMGR містить функції для керування драйверами. Драйвери – це порти підключення комп'ютера до пристрою, такі як USB, послідовний порт і Ethernet.

Функції на панелі інструментів COMMGR описані в наведеній нижче таблиці.

Панель інструментів – значки	опис
New Driver	Натисніть, щоб додати новий драйвер.
Delete Driver	Натисніть, щоб видалити вибраний драйвер.
Modify Driver	Натисніть, щоб змінити вибраний драйвер.
Save Driver	Натисніть, щоб зберегти змінені налаштування драйвера.
Save All	Натисніть, щоб зберегти всі змінені налаштування драйвера.
Auto Search Enable	Натисніть, щоб увімкнути функцію автоматичного пошуку.
Auto Search Disable	Натисніть, щоб вимкнути функцію автоматичного пошуку.
DIACom	Натисніть, щоб відкрити програмне забезпечення DIACom.
eComm	Натисніть, щоб відкрити програмне забезпечення eComm.
About	Натисніть, щоб відкрити вікно Про програму.

3.5 Вікно дерева маршрутизації

Вікно дерева маршрутизації COMMGR відображає створені вами драйвери та стан драйвера внизу дерева маршрутизації. Розгорніть пристрій, щоб переглянути підключені пристрої. Зверніться до *Розділу 5: Вікно дерева маршрутизації* для пов'язаної інформації.

Статус драйвера: **у вікні дерева маршрутизації** відображається стан використання всіх драйверів і створених вами драйверів. Вікно **дерева маршрутизації** показ

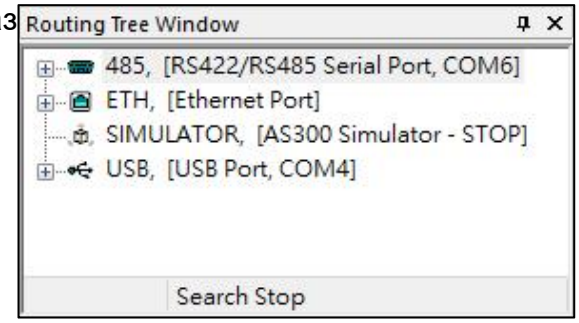


Рисунок 3-2: Статус драйвера

Статус підключення пристрою показано на наступному малюнку.

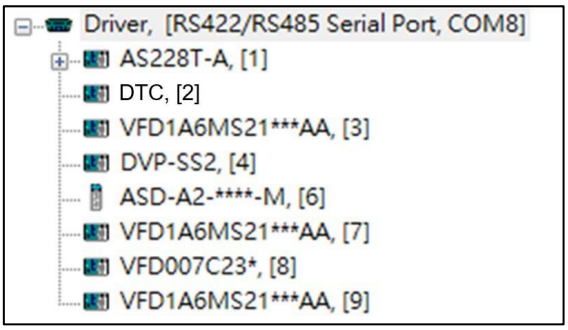


Рисунок 3-3: Статус підключення пристрою

3.6 Вікно налаштування драйвера

У вікні налаштування драйвера COMMGR відображаються властивості драйвера.

Щоб змінити драйвер, двічі клацніть **драйвер** у **вікні дерева маршрутизації** . Або

Натисніть **Змінити драйвер** на панелі інструментів. Відкриється вікно налаштування **драйвера** , як показано на малюнку нижче. Кілька драйверів відображатимуться на вкладках.

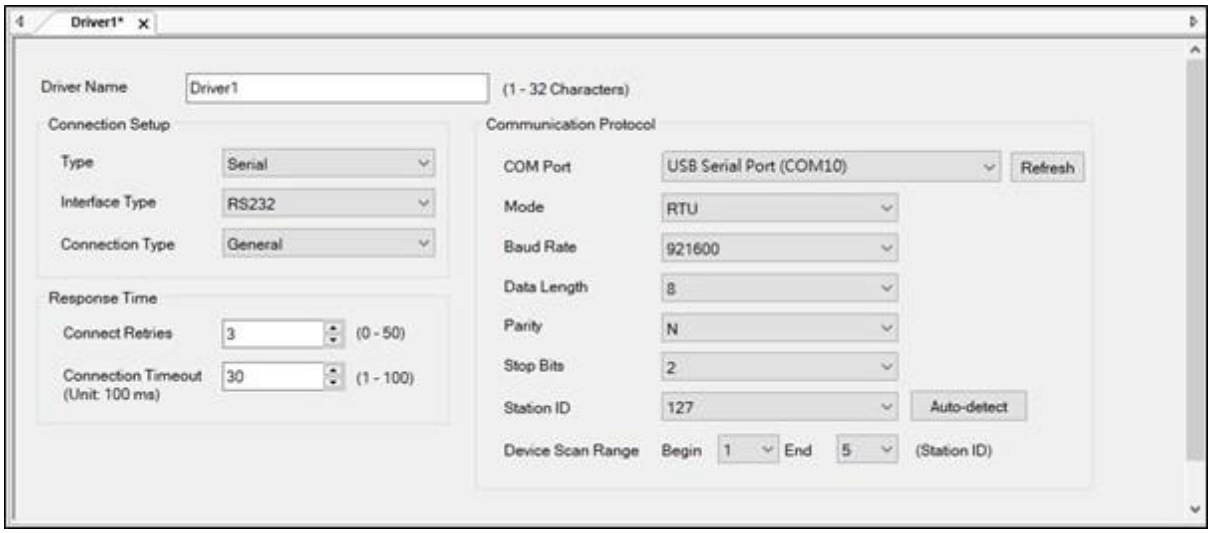


Рисунок 3-4: Вікно налаштування драйвера

3.7 Вікно виводу

У вікні виводу COMMGR відображається **список помилок** і **список журналів** драйверів у двох різних вкладках. Вікно **виводу** показано на наступному малюнку.

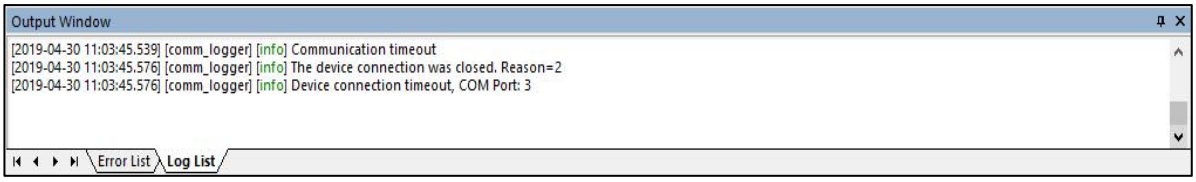


Рисунок 3-5: Вікно виводу

3.8 Рядок стану

Рядок стану COMMGR відображає стан програмного забезпечення. Рядок стану показано на наступному малюнку.

Рисунок 3-6: Рядок стану

Розділ 4: Налаштування драйвера

4.1 Огляд

Драйвери, перелічені у вікні COMMGR, є засобами зв'язку, підключеними до комп'ютера. Коли ви додаєте новий драйвер і встановлюєте для нього параметр зв'язку, COMMGR створює з'єднання з портом зв'язку, указаним для цього драйвера.

Щоразу, коли комп'ютер перезавантажується, COMMGR також автоматично запускає драйвер. Однак якщо підключення створеного драйвера втрачено (наприклад, мережева карта Ethernet або з'єднувальний кабель USB видалено), COMMGR зупиняє драйвер і відображає статус помилки для драйвера. Після відновлення з'єднання стан драйвера знову буде OK. Приклад статусу помилки показано на малюнку нижче.

Рисунок 4-1: Статус помилки

4.2 Налаштування драйвера

Виконайте кроки, щоб відкрити COMMGR і виконати керування драйверами:

1. Натисніть **«Редагувати»** > **«Новий драйвер»** на панелі меню або клацніть

значок на панелі інструментів. Відобразиться вікно налаштування **драйвера** , як показано на малюнку нижче.

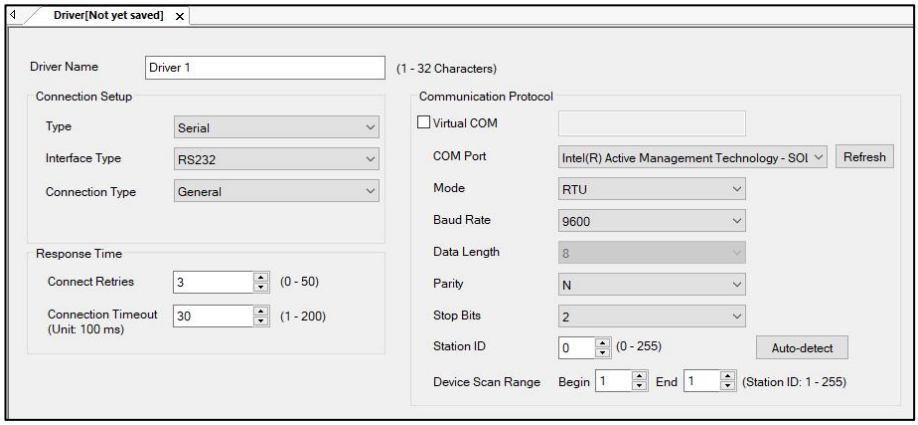


Рисунок 4-2: Вікно налаштування драйвера

2. Введіть **ім’я драйвера** , виберіть **Connection Setup – Type** і встановіть **протоколу зв’язку** , як пояснюється в наступних розділах.

Ім'я водія

Введіть ім’я в поле **Ім’я драйвера** . Назва драйвера може містити максимум 31 символ. Не можна використовувати спеціальні символи, такі як *, #, ?, \, %, @ тощо, окрім _.

Рисунок 4-3: Назва драйвера

Налаштування підключення – Тип

Користувач може вибрати тип підключення в розкривному списку **Тип .** Типи підключень, які підтримує COMMGR, показані на наступному малюнку.

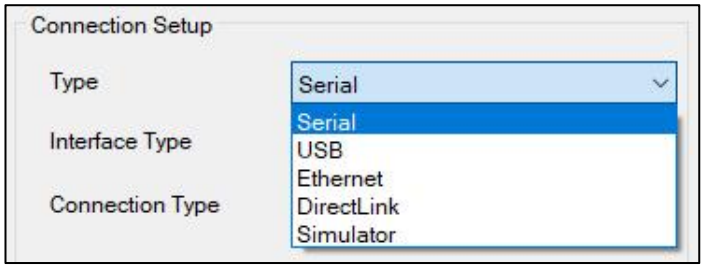


Рисунок 4-4: Налаштування підключення – тип

Типи підключення

1. Серійний

   Комп’ютер зв’язується з ПЛК через комунікаційний порт на комп’ютері за допомогою RS-232 / RS-422 / RS-485.

2. USB

   Комп’ютер можна підключити до ПЛК, обладнаного портом USB, за допомогою кабелю USB. Однак ви повинні переконатися, що на комп’ютері встановлено драйвер USB, перш ніж комп’ютер під’єднається до ПЛК, обладнаного портом USB.

3. Ethernet

   Комп’ютер зв’язується з ПЛК через порт Ethernet на комп’ютері.

4. DIACloud

   Встановіть на комп’ютері віртуальний порт Ethernet (DIACom Ethernet Adapter) або віртуальний порт зв’язку (DIACom Virtual COM) через DIACom для зв’язку з пристроями, підключеними до Delta Cloud.

5. Пряме посилання

   DirectLink — це функція зв’язку, яка надається Delta Human Machine Interfaces (HMI). Якщо ПЛК підключається до HMI нормально, комп’ютер може підключатися до HMI через USB-кабель або Ethernet і підключатися до ПЛК опосередковано.

6. Симулятор

   Тип драйвера AS Simulator функціонує як віртуальний канал, що підключає Simulator. Якщо ви вкажете цей тип драйвера в DIADesigner, COMMGR передасть дані між DIADesigner і симулятором після виконання відповідної операції підключення. Це ніби COMMGR підключено до справжнього ПЛК.

Параметри зв'язку

Параметри зв'язку встановлюються відповідно до вибраного типу з'єднання. Різні типи підключення мають різні параметри підключення.

Для налаштувань параметрів різних з’єднань зверніться до опису в розділах 4.2–4.6.

Час реакції

«Повторні спроби з’єднання» можна вибрати кількість повторних спроб надсилання команди, якщо виникає помилка з’єднання . Виберіть інтервал повторної спроби надсилання команди в полі **Тайм-аут підключення** .

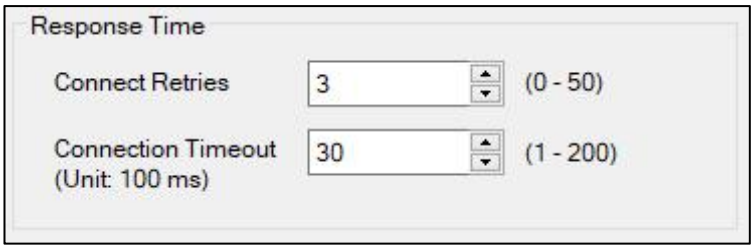
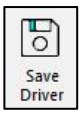


Рисунок 4-5: Час відповіді налаштування

Клацніть піктограму 

на панелі інструментів, комунікаційний драйвер буде створено, і щойно створений драйвер відобразиться у **вікні дерева маршрутизації** , як показано на малюнку нижче.

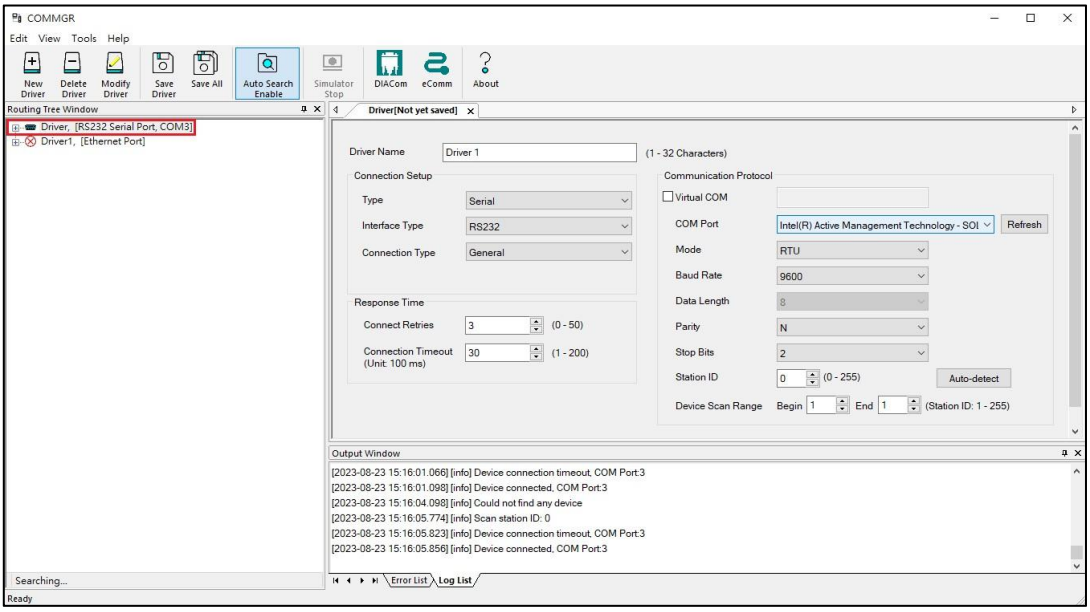


Рисунок 4-6: Драйвер

Попередня умова:

1. Перед налаштуванням драйвера RS-232 / RS-422 / RS-485 переконайтеся, що:
   - Програма драйвера успішно встановлена на комп’ютері.
   - З’єднання між комп’ютером і ПЛК встановлено та працює належним чином.

2. Коли відкривається вікно **налаштування драйвера** , інформація про комунікаційні порти в диспетчері пристроїв Windows отримується один раз. Однак інформація в розкривному списку **COM-порт не буде оновлена.** Якщо пристрій додано до комп’ютерної системи після відкриття вікна **налаштування драйвера** , пристрій не відображатиметься у розкривному списку **COM-порт .**

3. Натисніть кнопку **«Оновити»** , щоб оновити меню пристрою.

4.3 Налаштування RS232 / 422 / 485

Щоб встановити зв'язок між комп'ютером і пристроєм за допомогою RS-232, встановіть драйвер і з'єднайте пристрій і комп'ютер за допомогою відповідного кабелю зв'язку.

Режим підключення показаний на наступному малюнку.

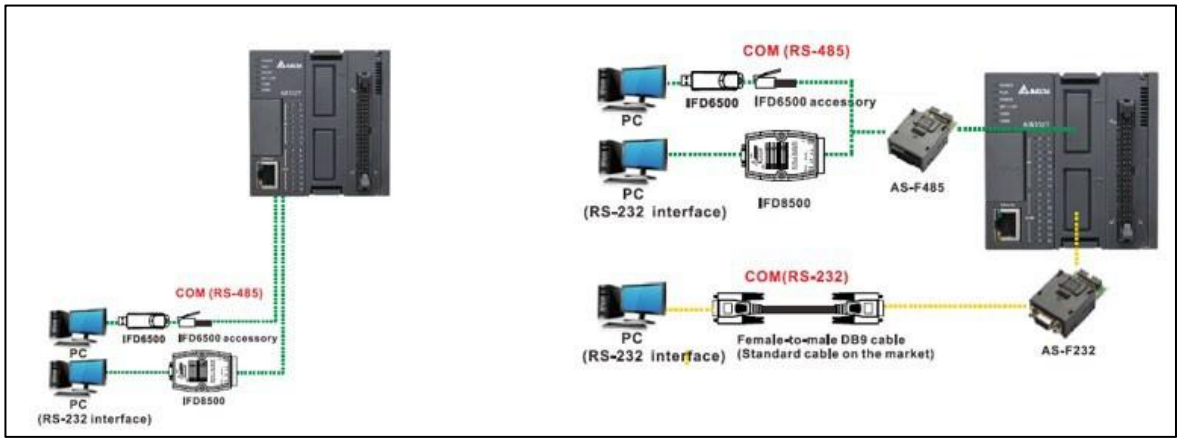


Рисунок 4-7: З’єднання RS232 / 422 / 485

Підключення до пристрою через RS232 :

Дотримуйтеся вказівок, щоб встановити з’єднання комп’ютера з пристроєм через RS232.

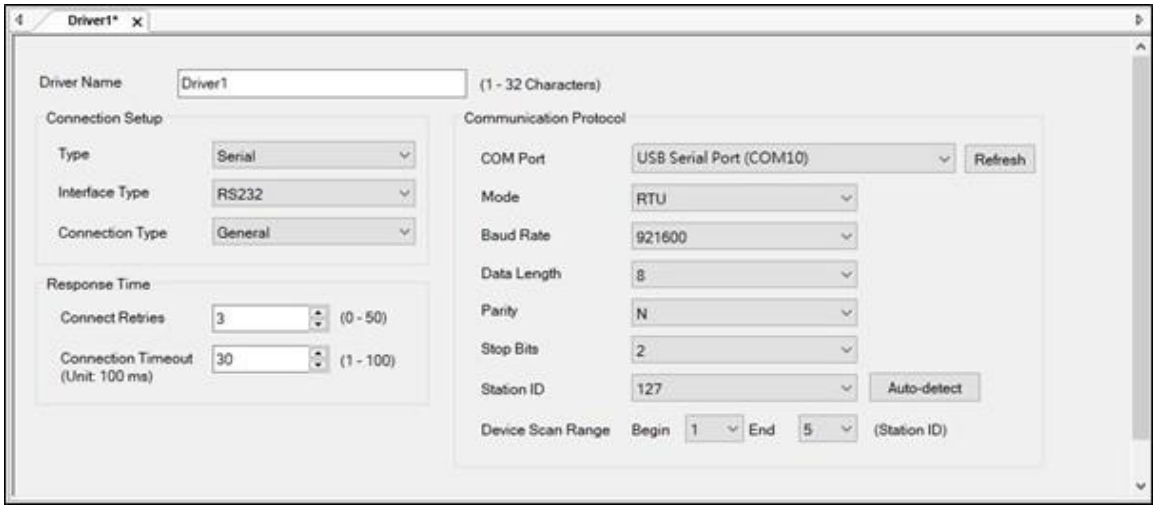


Рисунок 4-8: Налаштування драйвера – RS232

1. Ви можете ввести ім’я драйвера в полі **Ім’я драйвера** . Не можна використовувати спеціальні символи, окрім _.
2. У розкривному списку **Тип** виберіть **Серійний номер .**
3. Виберіть порт зв’язку в розкривному списку **COM Port .** Кожен елемент у розкривному списку **COM Port** складається з імені пристрою та номера порту зв’язку. Комунікаційні порти в розкривному списку **COM-порт** такі самі, як комунікаційні порти в диспетчері пристроїв Windows.
4. **Режим** зв'язку може бути **ASCII** або **RTU** .
5. Протокол зв’язку для обміну даними через вибраний порт зв’язку має збігатися з протоколом зв’язку для обміну даними через порт зв’язку на підключеному пристрої.

4.4 Налаштування USB

Щоб встановити з'єднання між комп'ютером і пристроєм за допомогою USB, встановіть драйвер і з'єднайте пристрій і комп'ютер за допомогою відповідного кабелю зв'язку.

Рисунок 4-9: USB-підключення

Виконайте такі кроки, щоб встановити з'єднання комп'ютера з пристроєм через USB:

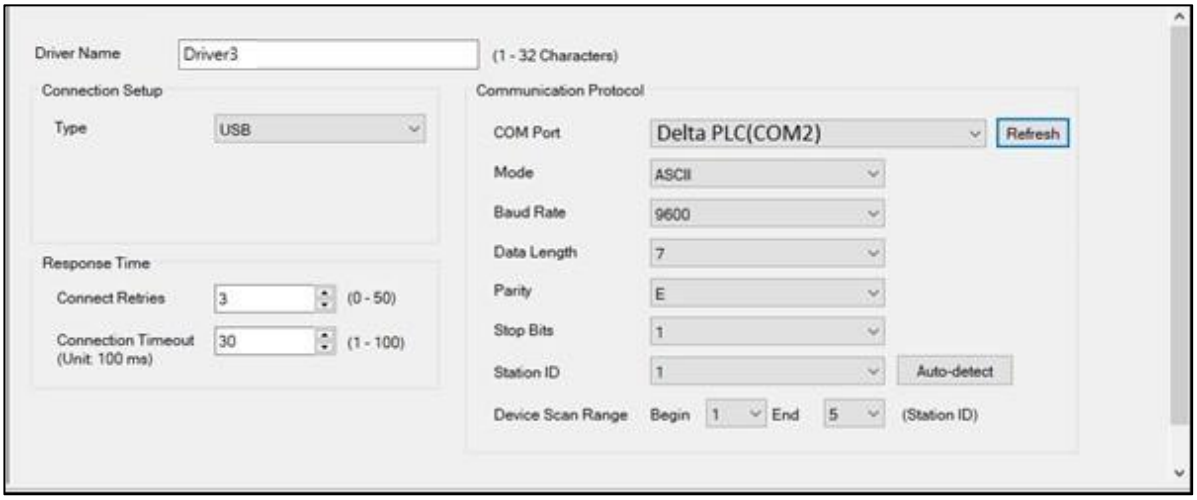


Рисунок 4-10: Налаштування драйвера – USB

1. Ви можете ввести ім'я драйвера в полі **Ім'я драйвера** . Не можна використовувати спеціальні символи, окрім _.
2. Виберіть **USB** у розкривному списку **Тип .**
3. Виберіть комунікаційний порт у розкривному списку **COM-порт .** Комунікаційні порти в розкривному списку **COM-порт** такі самі, як комунікаційні порти в диспетчері пристроїв Windows.

4.5 Налаштування DirectLink

Комп'ютер підключений до ПЛК Delta через Delta HMI і може бути підключений до ПЛК через USB (*4.5.1 DirectLink USB Communication*) і Ethernet (*4.5.2 DirectLink Ethernet Communication*) для завантаження програми.

4.5.1 Зв'язок DirectLink USB

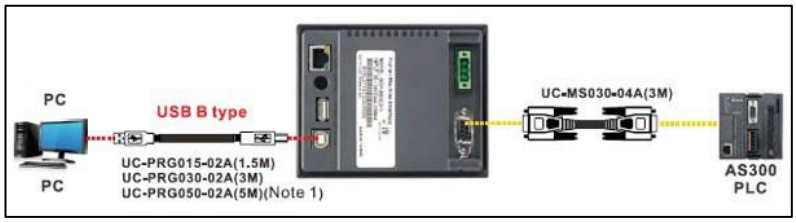


Рисунок 4-11: USB-з'єднання DirectLink

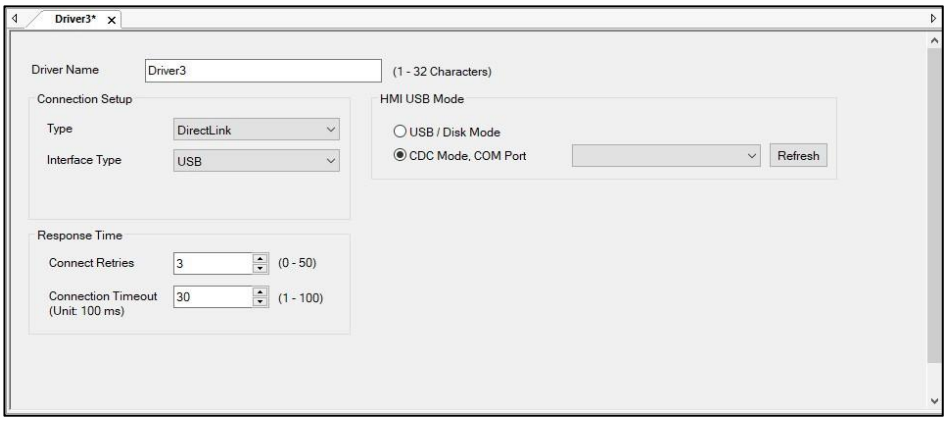


Рисунок 4-12: Налаштування драйвера – DirectLink USB

- Ви можете ввести ім'я драйвера в полі **Ім'я драйвера** . Не можна використовувати спеціальні символи, окрім _.
- Виберіть **DirectLink** у розкривному списку **Тип .** За замовчуванням **тип інтерфейсу** вибрано як **USB** .

Виберіть режим передачі USB HMI. Якщо ви виберете **режим CDC** , виберіть порт, для якого потрібно встановити канал підключення, зі спадного меню в полі порту.

У розкривному меню буде відображено повне ім'я пристрою та номер порту, а вміст порту буде таким самим, як і в диспетчері пристроїв Windows. Зміст адміністратора той самий. Докладні параметри підключення та застереження щодо використання див. у відповідному посібнику Delta HMI.

***ПРИМІТКА** . Під час використання DirectLink зв'язок між HMI і ПЛК не підтримує режим RTU, перевірте відповідні параметри в DIAScreen.*

4.5.2 Зв'язок DirectLink Ethernet

Малюнок 4-13: Ethernet-підключення DirectLink

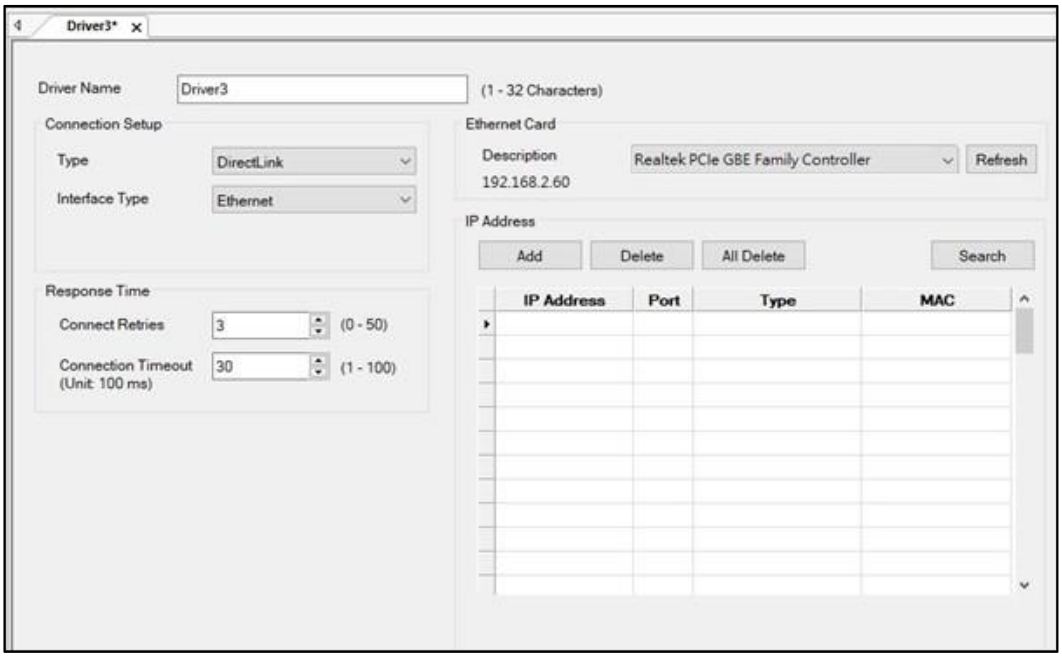


Рисунок 4-14: Налаштування драйвера – DirectLink Ethernet

1. Ви можете ввести ім’я драйвера в поле **Drive Name** . Не можна використовувати спеціальні символи, окрім _.
2. Виберіть **DirectLink** у розкривному списку **Тип .** Потім виберіть **Ethernet** у Розкривний список **Тип інтерфейсу .**
3. Виберіть плату мережевого інтерфейсу (NIC) у розкривному списку **«Опис» у розділі «Карта Ethernet»** . IP-адреса, призначена вибраній картці мережевого інтерфейсу, відображається в нижньому лівому куті розділу **Ethernet Card** .

4. Завдяки характеристикам Ethernet комп'ютер може спілкуватися з усіма пристроями в мережі. Ви можете створити IP-адреси пристроїв, підключених до цього драйвера, у розділі **IP-адреса** .

   - Пристрої Delta HMI підтримують функцію пошуку. Після того, як ви натиснули **«Пошук»** для пошуку IP-адрес, результати відображаються в розділі **«IP-адреса»** .
   - Натисніть **Додати** , щоб додати нову IP-адресу до списку IP-адрес у Розділ **IP-адреса ,**
     - Ви можете ввести IP-адресу підключеного пристрою в стовпці **IP-адреса** .
     - Ви можете ввести вказаний номер порту зв'язку. Якщо немає необхідності вказувати номер порту зв'язку, використовуйте стандартний номер порту зв'язку **502** у стовпці **«Порт»** .
     - Стовпець **Model** не впливає на налаштування параметрів зв'язку **DirectLink (Ethernet)** .

5. Ви можете видалити певний пристрій, вибравши його та натиснувши **«Видалити»** або натиснувши **видалити** клавішу на клавіатурі.

***ПРИМІТКА** . Під час використання DirectLink зв'язок між HMI і ПЛК не підтримує режим RTU, перевірте відповідні параметри в DIAScreen.*

4.6 Налаштування Ethernet

Щоб встановити з'єднання між комп'ютером і пристроєм за допомогою кабелю Ethernet, встановіть драйвер і з'єднайте пристрій і комп'ютер за допомогою відповідного кабелю зв'язку. Режим підключення показаний на наступному малюнку.

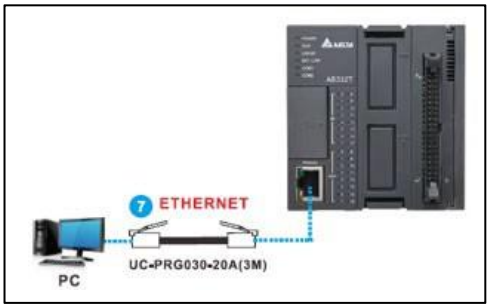


Рисунок 4-15: З'єднання Ethernet

Драйвер Ethernet показано на наступному малюнку.

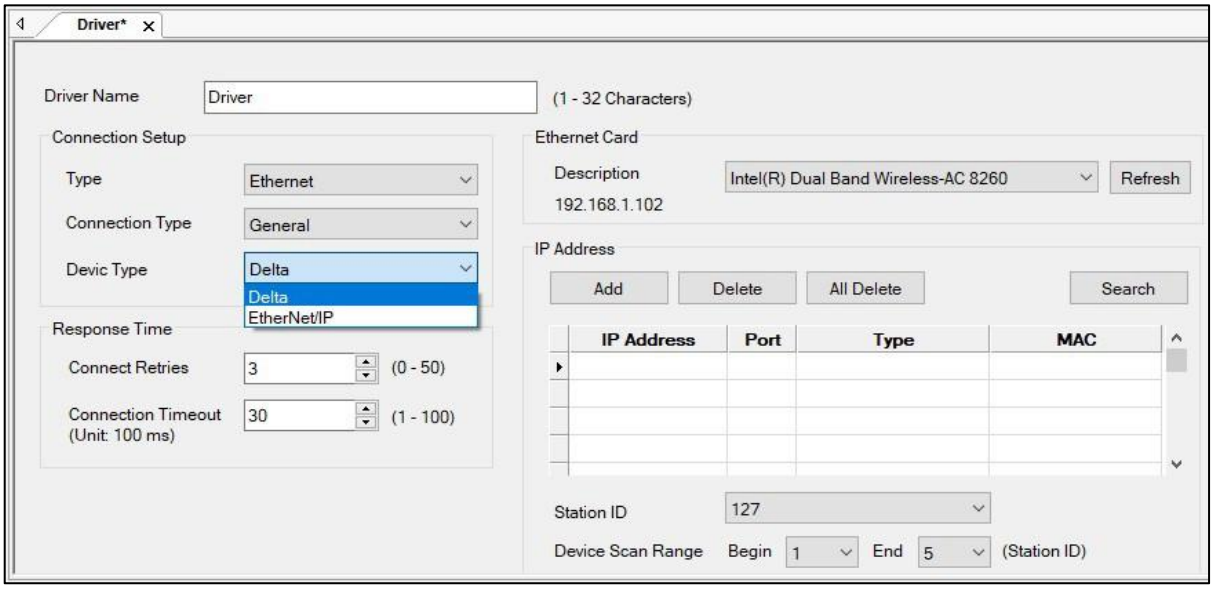


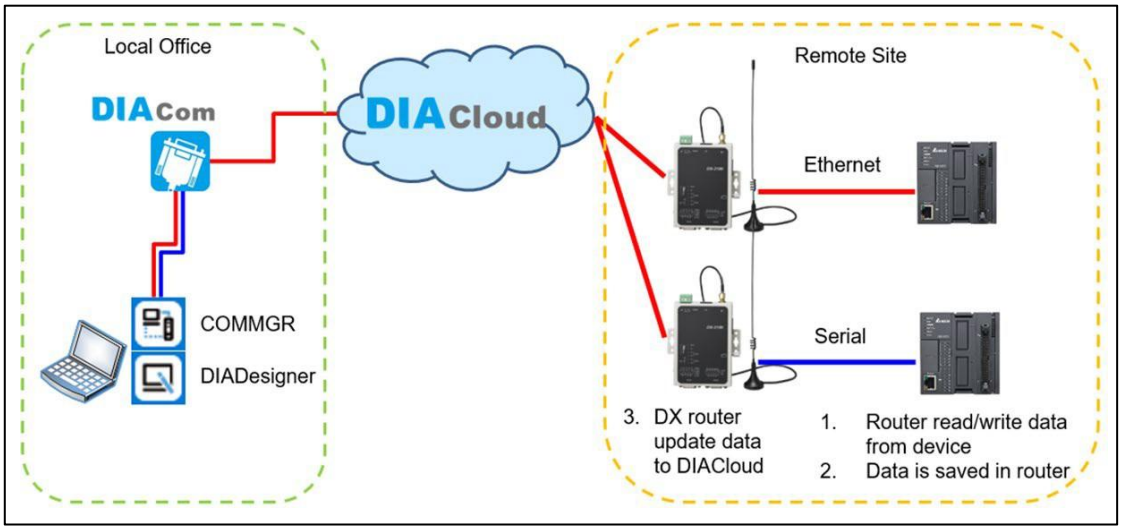
Рисунок 4-16: Налаштування драйвера - Ethernet

1. Ви можете ввести ім’я драйвера в полі **Ім’я драйвера** . Не можна використовувати спеціальні символи, окрім _.
2. Виберіть **Ethernet** у розкривному списку **Тип .**
3. Збережіть значення за замовчуванням **«Загальне»** у спадному списку **«Тип підключення» .**
4. Виберіть **Delta** або **EtherNet/IP** зі спадного списку **Тип пристрою .**
   - Delta: пошук пристроїв Delta.
   - EtherNet/IP: пошук пристроїв EtherNet/IP.
5. Виберіть плату мережевого інтерфейсу (NIC) у розкривному списку **«Опис» у розділі «Карта Ethernet»** . IP-адреса, призначена вибраній картці мережевого інтерфейсу, відображається в нижньому лівому куті розділу **Ethernet Card** . Якщо мережева карта не була створена під час її ввімкнення, ви можете натиснути кнопку **«Оновити»** після завершення створення та вибрати новостворену мережеву карту в спадному меню.
6. Завдяки характеристикам Ethernet комп’ютер може спілкуватися з усіма пристроями в мережі. Ви можете створити IP-адреси пристроїв, підключених до цього драйвера, у розділі **IP-адреса** .

- Деякі пристрої підтримують функцію пошуку. Після того, як ви натиснули **«Пошук»** для пошуку IP-адрес, результати відображаються в розділі **«IP-адреса»** .
- Після того, як ви натиснете **«Додати»** , щоб додати нову IP-адресу до списку IP-адрес у розділі **«IP-адреса»** ,
  - Ви можете ввести IP-адресу підключеного пристрою в **IP-адресу** колонка.
  - Ви можете ввести вказаний номер порту зв'язку. Якщо немає необхідності вказувати номер порту зв'язку, використовуйте стандартний номер порту зв'язку **502** у стовпці **«Порт»** .
  - Ви не можете ввести пристрій у стовпці **Тип** . Після того, як ви натиснете **«Пошук»** **,** у цьому стовпці відобразиться знайдений пристрій.

7. Ви можете видалити окремий пристрій, вибравши його та натиснувши **«Видалити»** або натиснувши клавішу **«Видалити»** на клавіатурі.
8. Коли ви вибираєте пошук через EtherNet/IP, шуканий пристрій не може розширити вузол для виконання сканування пристрою.

4.7 Підтримка функції DIACloud, створення драйвера DIACom



Малюнок 4-17: діаграма DIACloud

Запобіжні заходи:

Якщо ви хочете створити драйвер типу DIACom, перш ніж продовжувати, потрібно підтвердити такі пункти:

1. Створено середовище хмарного маршрутизатора DX Ethernet.
2. Обліковий запис DIACom створено, а пристрій DX прив’язано до DIACloud.

Докладні параметри підключення та застереження щодо використання див. у відповідному посібнику користувача Delta DX.

4.7.1 Установіть драйвер DIACom (Ethernet).

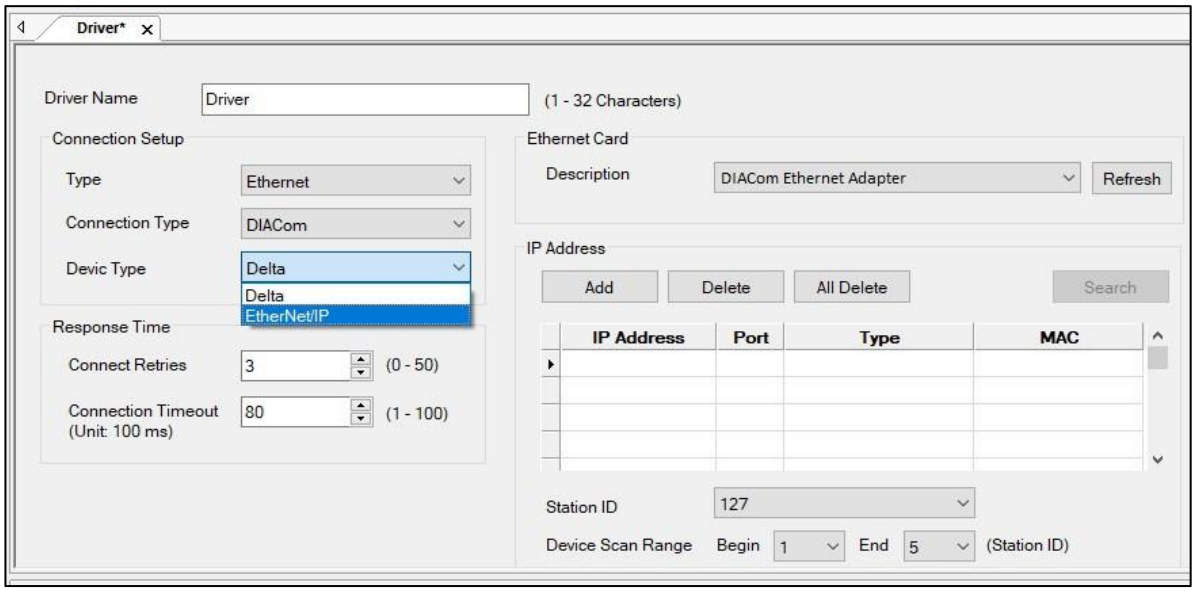


Рисунок 4-18: Новий драйвер - DIACom (Ethernet)

1. Ви можете ввести ідентифікаційне ім’я в полі **Driver Name** , за винятком підкреслення, для введеного вмісту не можна використовувати спеціальні символи.
2. Виберіть **Ethernet** зі спадного меню **Тип .**
3. Виберіть **DIACom** у спадному списку **Connection Type .**
4. Виберіть **Delta** або **EtherNet/IP** зі спадного списку **Тип пристрою .**
   - Delta: пошук пристроїв Delta.
   - EtherNet/IP: пошук пристроїв EtherNet/IP.
5. У полі **«Опис» області «Картка Ethernet» виберіть** зі спадного меню віртуальну мережеву карту (**Ethernet-адаптер DIACom), створену DIACom.** Номер у нижньому лівому куті області Ethernet Card вибрано як **Ethernet Card** . IP-адреса налаштована. Якщо мережева карта не була створена під час її ввімкнення, ви можете натиснути кнопку **«Оновити»** після завершення створення, щоб вибрати правильну віртуальну мережеву карту за допомогою спадне меню.

6. Відповідно до характеристик самого Ethernet, комп'ютер може спілкуватися з усіма пристроями, підключеними до DIACloud, тому ви можете попередньо встановити IP-адресу пристрою, який може спілкуватися через цей драйвер, у області налаштування **IP-адреси** .
    - Деякі пристрої підтримують функцію пошуку. Після натискання кнопки **«Пошук»** розпочнеться пошук, а результат відобразиться в області налаштувань **IP-адреси** . Якщо ви не використовували DIACom для відкриття каналу, з'явиться відповідне повідомлення, і ви зможете безпосередньо відкрити DIACom, щоб виконати дію встановлення каналу.
    - Натисніть кнопку **«Додати»** , щоб додати групу IP-адрес до **IP-адреси** площа,
        - Введіть IP-адресу підключеного пристрою в поле **IP-адреса** .
        - Введіть призначений номер порту в поле **Порт** , але якщо вам не потрібно його вказувати, скористайтеся стандартним номером порту **502** .
        - **Поле типу** не можна редагувати, але воно використовується для відображення типу шуканого пристрою під час використання функції **пошуку** .
7. Вибравши групу IP-адрес, натисніть кнопку **Delete** або безпосередньо **Delete** на клавіатурі, щоб видалити групу IP-адрес.
8. Використання COMMGR для пошуку DIACom використовуватиме мережевий трафік.
9. Коли ви обираєте пошук через **EtherNet/IP** , шуканий пристрій більше не може розширити вузол для виконання сканування пристрою.

4.7.2 Установіть драйвер DIACom (Serial).

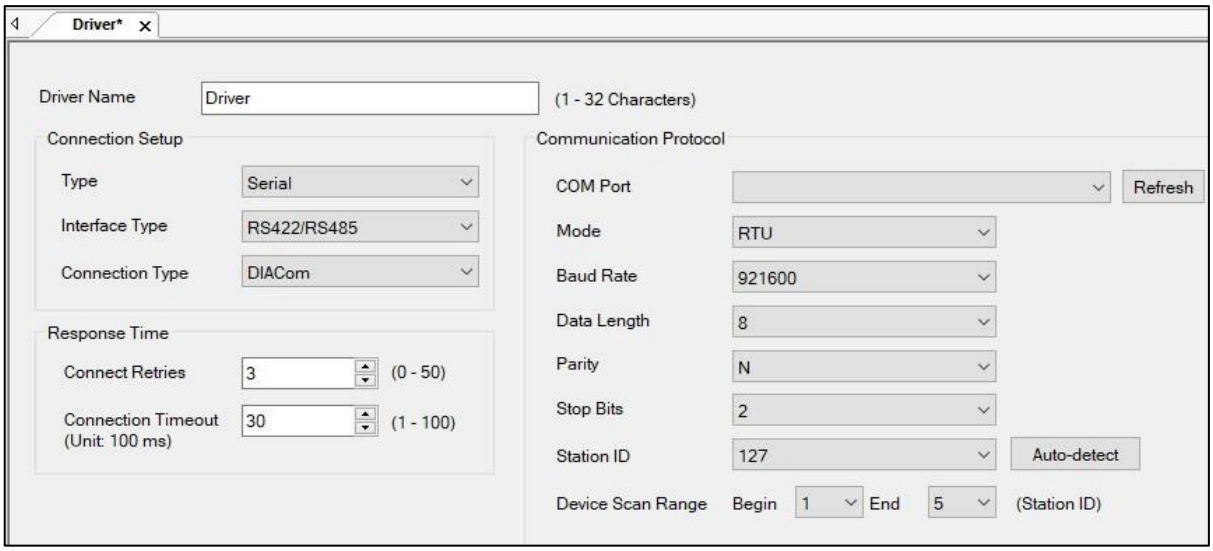


Рисунок 4-19: Новий драйвер - DIACom (послідовний)

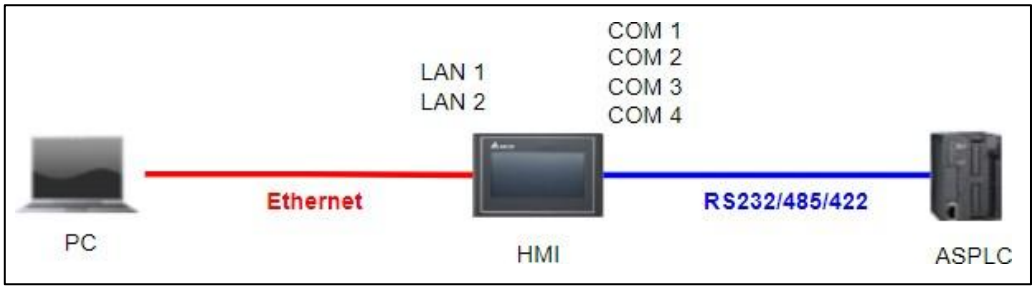
1. Ви можете ввести ідентифікаційне ім'я в поле імені драйвера, за винятком підкреслення, ніякі спеціальні символи не можуть використовуватися для введеного вмісту.
2. Виберіть **Серійний номер** у спадному меню **Тип .**
3. Виберіть **RS232** або **RS422/RS485** у спадному меню **Interface Type .**
4. Виберіть **DIACom** у розкривному списку **Connection Type .**
5. У розкривному меню **«Протокол зв'язку»** виберіть порт, для якого потрібно встановити канал підключення. Якщо віртуальний порт зв'язку не встановлено, система автоматично запитає, чи відкривати DIACom для встановлення віртуального порту зв'язку, після чого ви можете відкрити DIACom для встановлення віртуального порту зв'язку. Після завершення встановлення клацніть « **Оновити»** в протоколі зв'язку, і повна назва пристрою (ELTIMA Virtual Serial Port) і номер порту відображатимуться в спадному меню порту зв'язку.
6. Режим може **бути ASCII** або **RTU** .
7. Порт комп'ютера та порт пристрою, які використовуються для обміну даними, повинні мати однакові параметри зв'язку.
8. Використання COMMGR для пошуку DIACom використовуватиме мережевий трафік.

4.8 Підтримка функції eComm

4.8.1 Налаштування переадресації обходу COM

Перш ніж налаштовувати переадресацію COM Bypass, заздалегідь налаштуйте середовище пристрою.

Зверніться до наступного малюнка для середовища підключення COM Bypass.



Малюнок 4-20: Підключення COM Bypass

На наступному малюнку наведено приклад налаштувань.

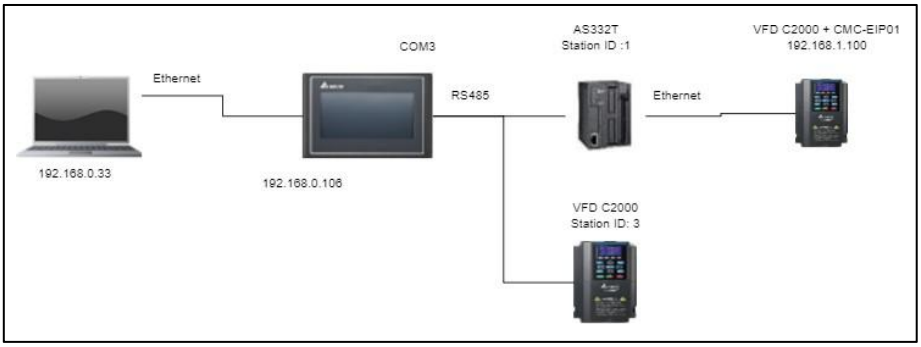


Рисунок 4-21: Приклад конфігурації середовища COM Bypass

Після налаштування середовища внесіть параметри, пов’язані з обходом COM.

Налаштування зв'язку HMI

Виконайте такі дії, щоб налаштувати зв’язок HMI:

1. Запустіть DIAScreen і натисніть **«Новий проект»** .

   Результат : Відкриється вікно **майстра проекту** .

2. Виконайте відповідні налаштування у вікні **майстра проекту** та натисніть « **Далі»** , щоб увійти у вікно **«Параметри зв’язку»** .

3. Виконайте наведені нижче налаштування зв’язку в **налаштуваннях зв’язку** вікно.

   - HMI Ethernet 1: встановіть IP як 192.168.0.106/24.
   - HMI Ethernet 2: встановіть IP як 192.168.1.106/24.
   - Сторінка COM3: встановіть відповідні параметри як 9600, 7, E, 1 на вкладці « **Головна** » та встановіть « **Послідовний режим»** як ASCII на вкладці **«Додатково»** . Зверніться до наступного малюнка.

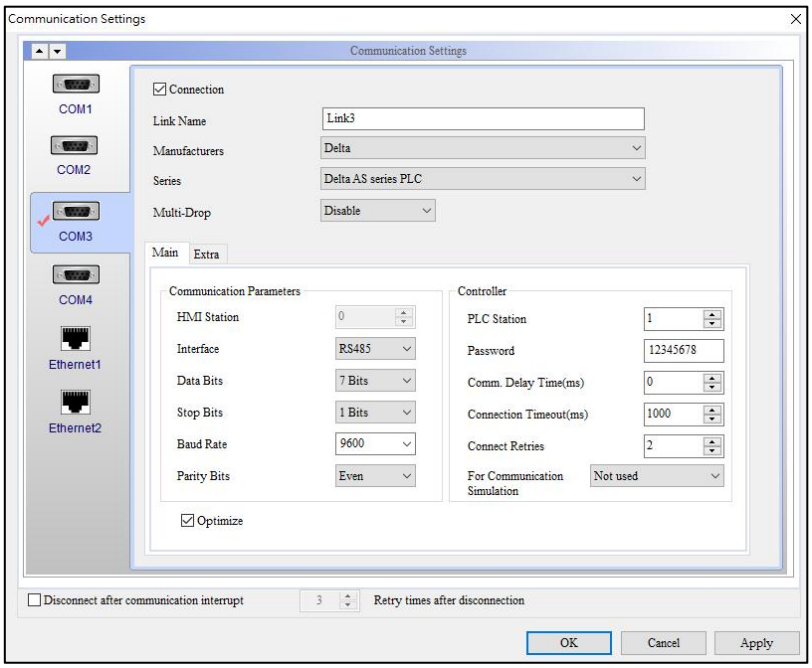


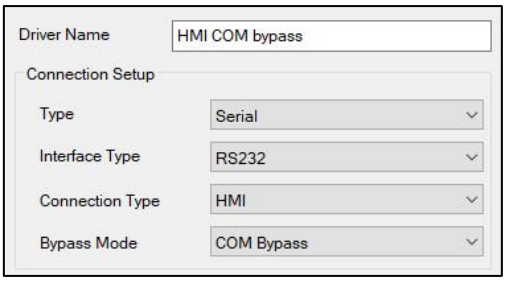
Рисунок 4-22: Налаштування зв’язку HMI

***ПРИМІТКА** . Під час виконання функції обходу HMI HMI слід зберігати на сторінці виконавчого керування, а не на сторінці налаштувань системи.*

Налаштування COMMGR

Виконайте такі дії, щоб виконати налаштування COMMGR:

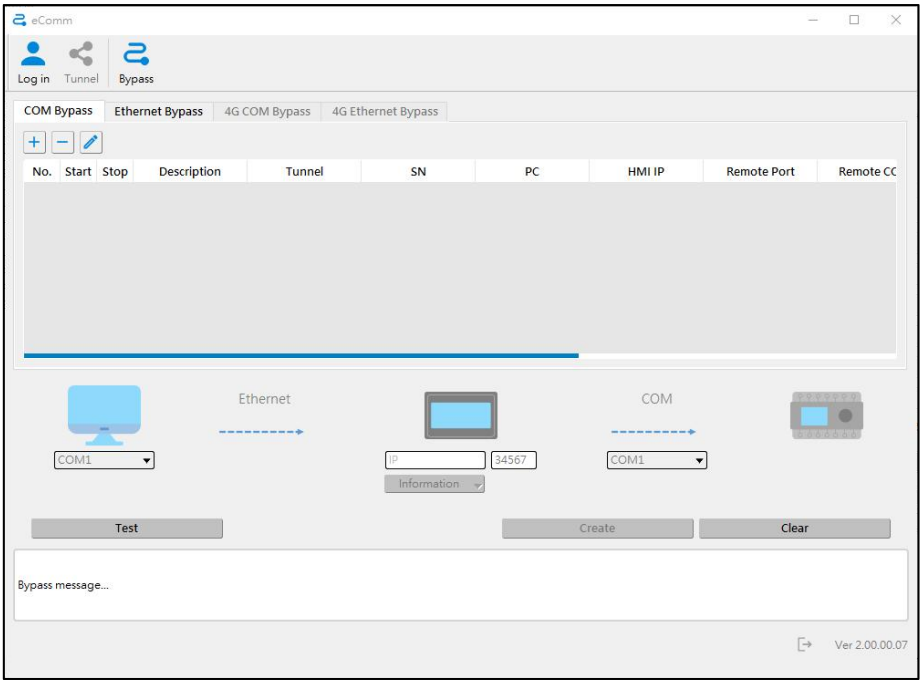
1. Запустіть програмне забезпечення COMMGR і натисніть **«Новий драйвер»** .
2. Встановіть **назву драйвера** на сторінці налаштувань драйвера.
3. Виконайте **налаштування підключення** .
   - Тип: Серійний
   - Тип інтерфейсу: RS232 (тільки шукати за «Station ID») або RS422/RS485 (сканувати пристрій «Device Scan Range»)
   - Тип підключення: HMI (Див. ***ПРИМІТКУ***)
   - Режим обходу: обхід COM (цей параметр доступний лише при виборі HMI для типу підключення)



Малюнок 4-23: COMMGR – налаштування підключення

ПРИМІТКА *. Якщо налаштування COM Bypass ще не запущено, відобразиться діалогове вікно, як показано на малюнку нижче. Натиснувши (Y), ви перейдете на сторінку налаштувань eComm COM Bypass.*

Рисунок 4-24: COMMGR – діалогове вікно



Малюнок 4-25: Сторінка налаштувань eComm COM Bypass

Налаштування обходу COM eComm

Щоб налаштувати обхід COM, виконайте такі дії:

1. Натисніть , щоб додати налаштування пересилання.
2. Виберіть COM-порт ПК, який потрібно відкрити.
3. Встановіть IP мережі HMI, підключеної до ПК.
4. Встановіть номер COM об’єкта для підключення HMI до цільового пристрою.
5. Натисніть **«Створити»** , щоб створити елемент налаштування обходу COM.

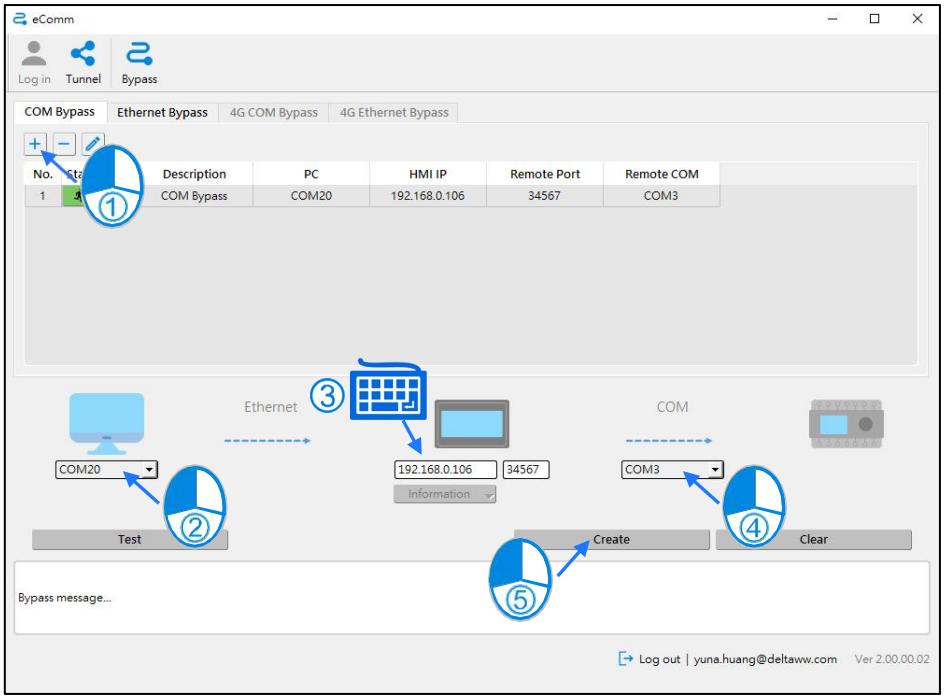
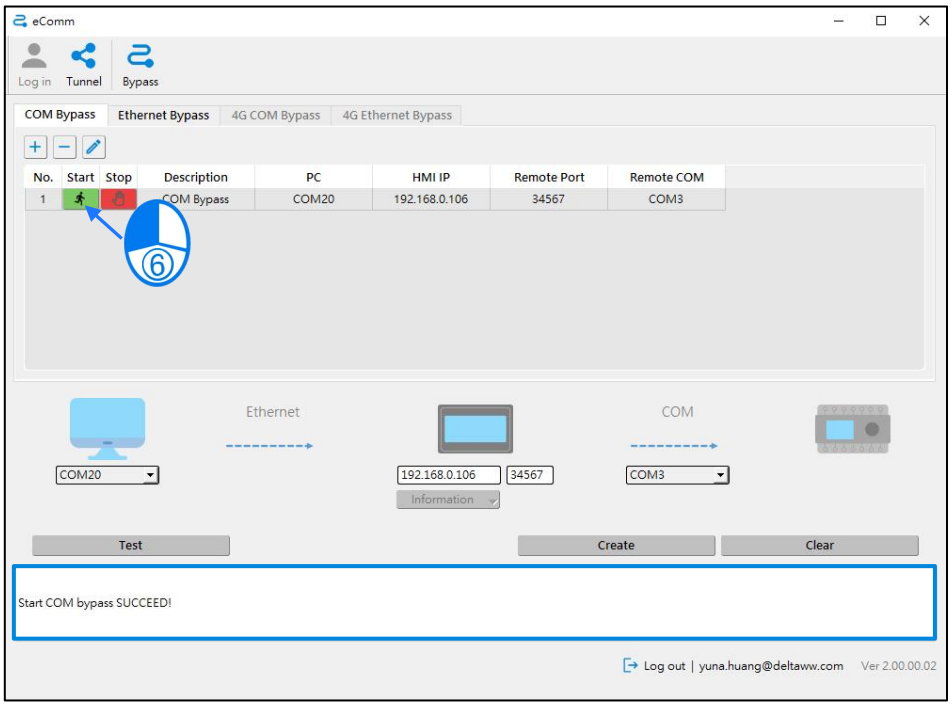


Рисунок 4-26: Налаштування обходу COM

6. Натисніть , щоб запустити COM Bypass. Статус роботи буде відображено у вікні повідомлення нижче.



Малюнок 4-27: Відображення стану роботи COM Bypass

7. Відкрийте COMMGR і натисніть **«Оновити»** в області **«Протокол зв'язку»** . Відобразиться COM-порт ПК, налаштований у eComm, а потім натисніть **«Зберегти драйвер»** на панелі інструментів.

***ПРИМІТКА** : Налаштування поля **Mode** мають бути такими самими, як і налаштування HMI.*

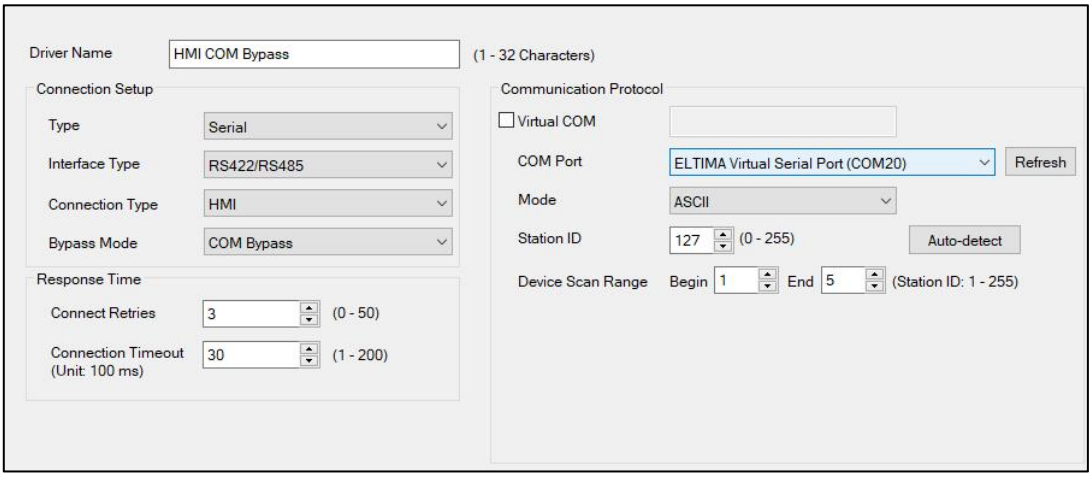


Рисунок 4-28: COMMGR – Оновлення порту COM

8. У **вікні дерева маршрутизації** натисніть сканувати мережеві пристрої ⊞ піктограму ліворуч від HMI COM bypass to

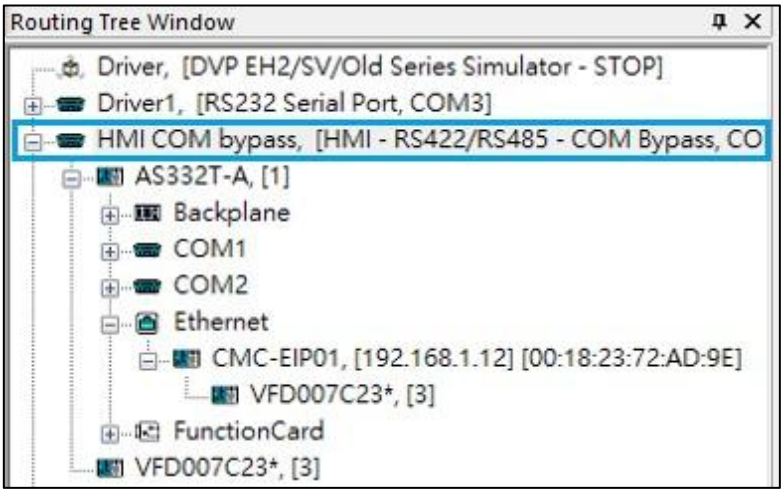
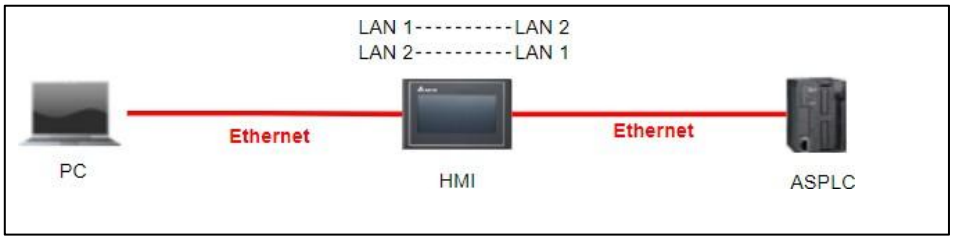


Рисунок 4-29: COMMGR – сканування мережевих пристроїв

4.8.2 Налаштування переадресації через обхід Ethernet

Перш ніж налаштовувати переадресацію Ethernet Bypass, заздалегідь налаштуйте середовище пристрою.

Зверніться до наступного малюнка для середовища підключення Ethernet Bypass.



Малюнок 4-30: Обхідне підключення Ethernet

Наступний малюнок є прикладом конфігурації.

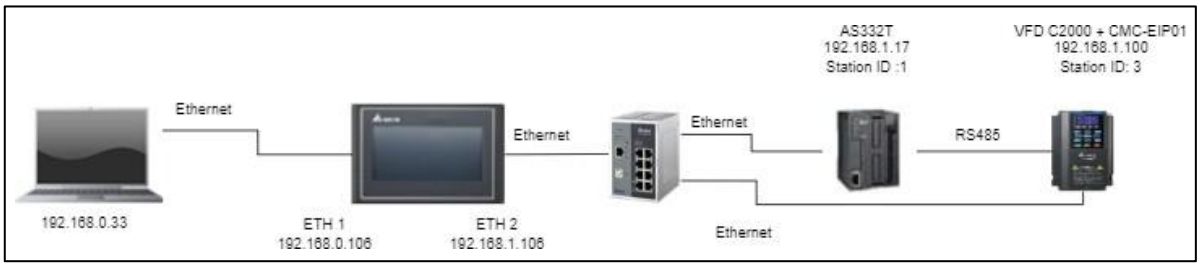


Рисунок 4-31: Приклад конфігурації середовища COM Bypass

ПРИМІТКА *. Цільові пристрої Ethernet Bypass і 4G Ethernet Bypass не повинні бути встановлені в одному домені (наприклад, 192.168.1.X/24); інакше ПК використовуватиме для зв'язку не ту мережеву карту.*

Після налаштування середовища внесіть параметри, пов'язані з обходом COM.

Налаштування зв'язку HMI

Виконайте такі дії, щоб налаштувати зв’язок HMI:

1. Запустіть програмне забезпечення DIAScreen і натисніть **«Новий проект»** . **Результат** : Відкриється вікно **майстра проекту** .
2. Виконайте відповідні налаштування у вікні **майстра проекту** та натисніть « **Далі»** , щоб увійти у вікно **«Параметри зв’язку»** .
3. Виконайте наведені нижче налаштування зв’язку в **налаштуваннях зв’язку** вікно.

- HMI Ethernet 1: встановіть IP як 192.168.0.106/24.
- HMI Ethernet 2: встановіть IP як 192.168.1.106/24.

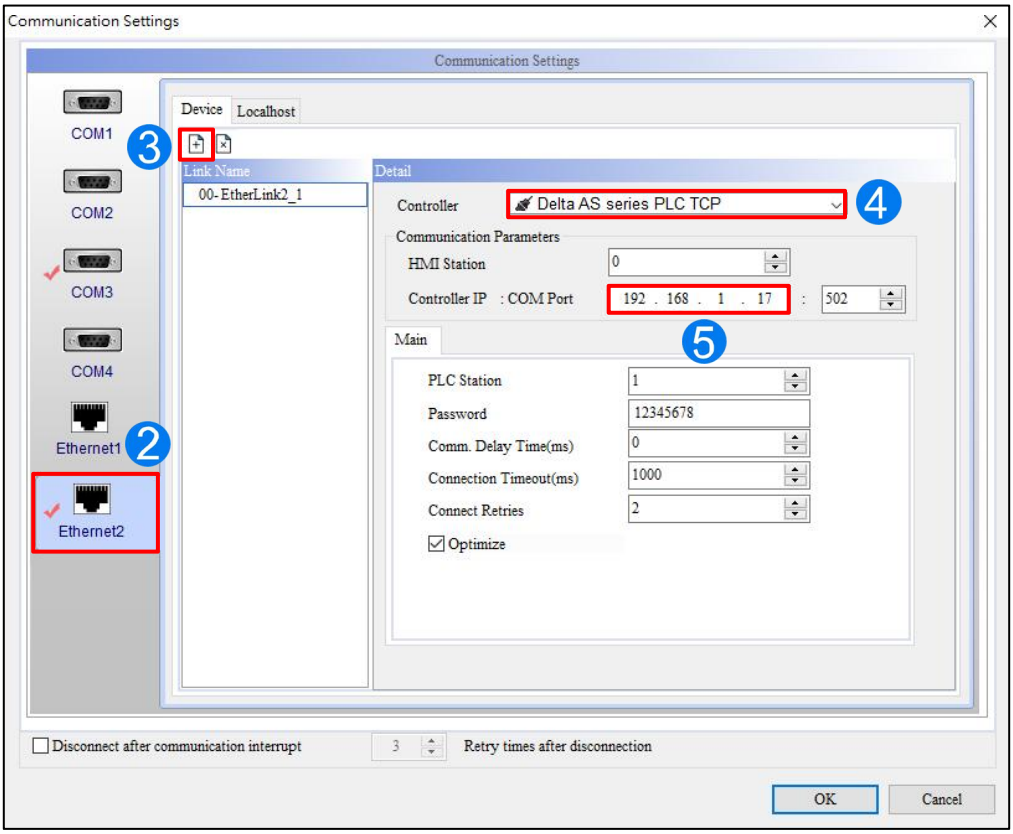


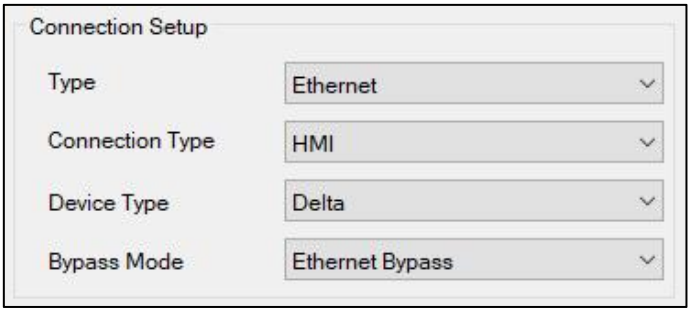
Рисунок 4-32: Налаштування зв’язку HMI

Налаштування COMMGR

Виконайте такі дії, щоб виконати налаштування COMMGR:

1. Запустіть програмне забезпечення COMMGR і натисніть **«Новий драйвер»** .
2. Встановіть **назву драйвера** на сторінці налаштувань драйвера.
3. Виконайте **налаштування підключення** .

- Тип: Ethernet
- Тип підключення: HMI (Див. ***ПРИМІТКУ***)
- Тип пристрою: Дельта
- Режим обходу: обхід Ethernet



Малюнок 4-33: COMMGR – налаштування підключення

ПРИМІТКА *. Якщо налаштування Ethernet Bypass ще не запущено, відобразиться діалогове вікно, як показано на малюнку нижче. Натиснувши* ***(Y),*** *ви перейдете на сторінку налаштувань eComm COM Bypass.*

Рисунок 4-34: COMMGR – діалогове вікно

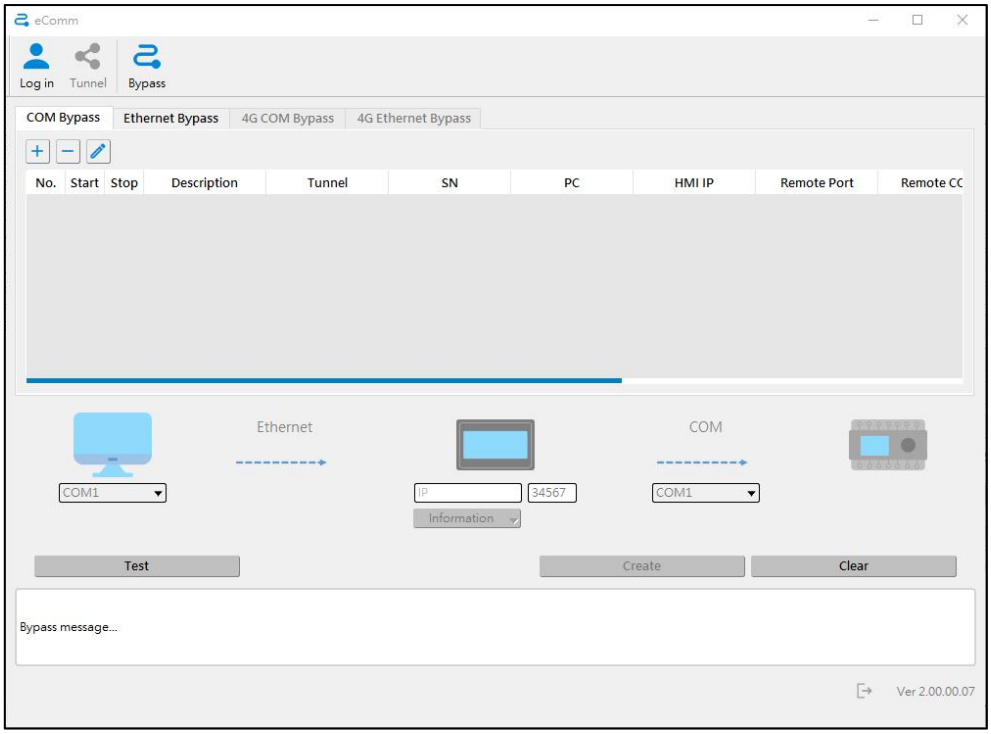


Рисунок 4-35: Сторінка налаштувань eComm Ethernet Bypass

Налаштування обходу Ethernet eComm

Щоб налаштувати обхід COM, виконайте такі дії:

1. Натисніть +, щоб додати налаштування пересилання.
2. Виберіть мережеву карту ПК.
3. Встановіть IP мережі HMI, підключеної до ПК.
4. Встановіть IP підключеного пристрою.

   ***ПРИМІТКА** . Після створення обхідного каналу Ethernet HMI може підключатися до пристроїв, відмінних від цільового, і в тому ж домені.*

5. Натисніть **«Створити»** , щоб створити елемент налаштування Ethernet Bypass.

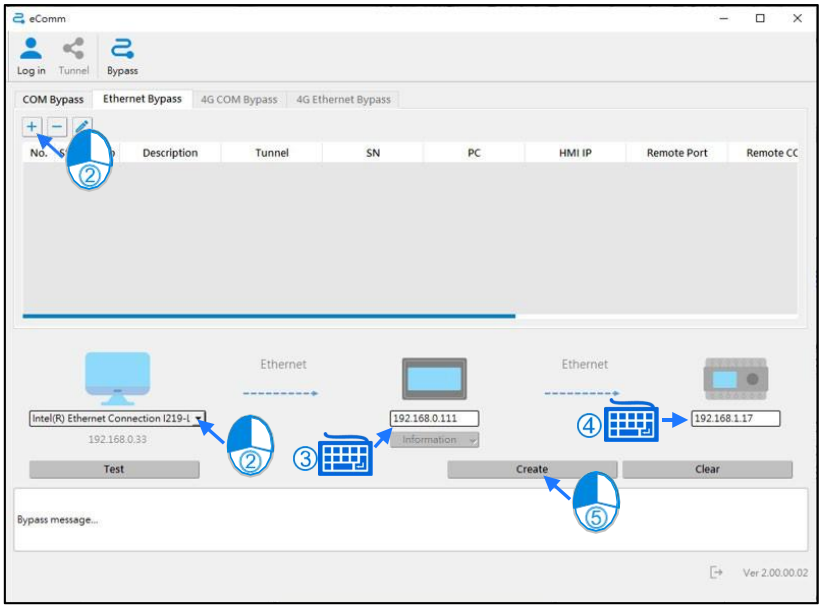
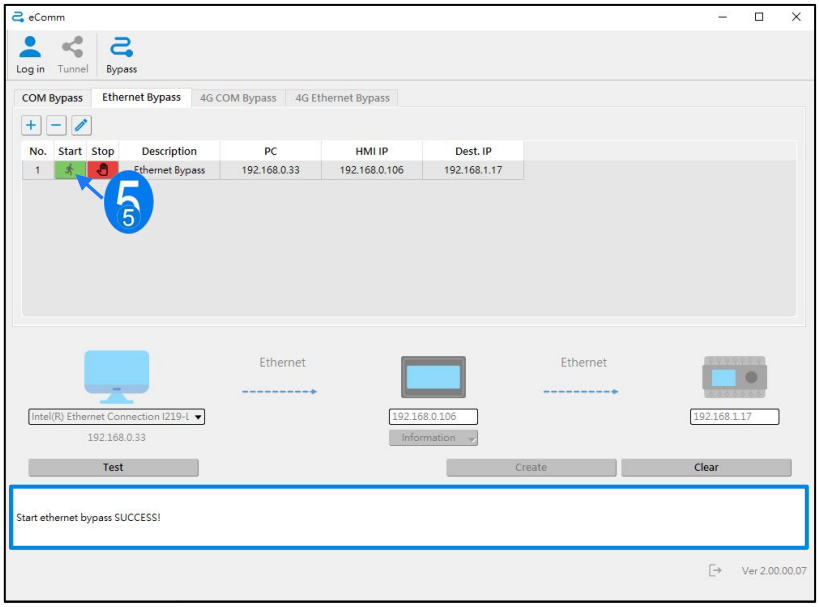


Рисунок 4-36: Налаштування обходу Ethernet eComm

6. Натисніть , щоб запустити Ethernet Bypass. Статус роботи відображається у вікні повідомлення нижче.



Малюнок 4-37: Відображення стану роботи COM Bypass

***ПРИМІТКА** . Кнопка **Test** використовується для перевірки наявності пристрою під час виконання. Коли стан роботи зупинено, натисніть цю кнопку, щоб перевірити, чи підключено він до цільового пристрою (поле IP-адреси цільового пристрою).*

7. Відкрийте COMMGR і натисніть **«Оновити»** в області **«Картка Ethernet»** . Відобразиться мережева карта ПК, установлена в eComm, а потім натисніть **«Зберегти драйвер»** на панелі інструментів.

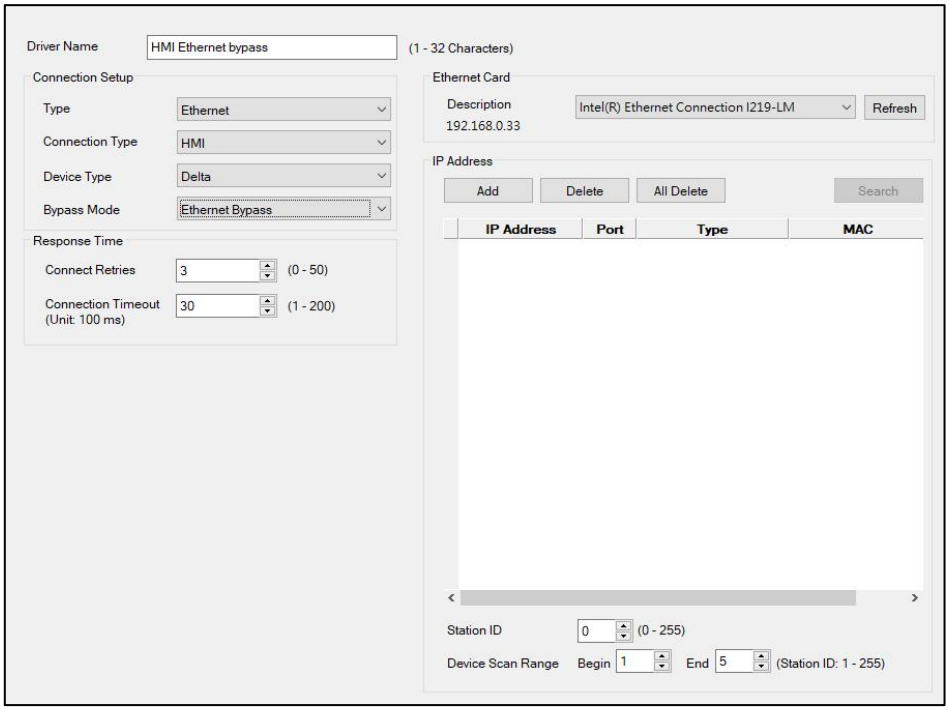


Рисунок 4-38: COMMGR – Оновлення карти Ethernet

8. У **вікні дерева маршрутизації** клацніть , щоб сканувати мережеві пристрої.

значок ліворуч від обходу Ethernet HMI

***ПРИМІТКА** . Інверторні пристрої, безпосередньо підключені до HMI, не можуть бути скановані (пряме підключення включає пряме підключення Ethernet або підключення через комутатор Ethernet).*

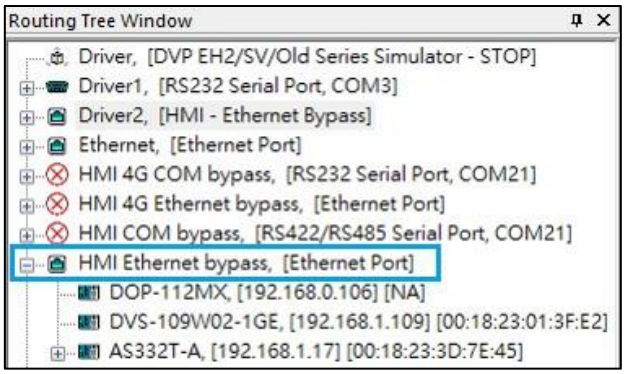


Рисунок 4-39: COMMGR – сканування мережевих пристроїв

Розширений додаток

Два порти Ethernet HMI можуть незалежно встановлювати функцію обходу.

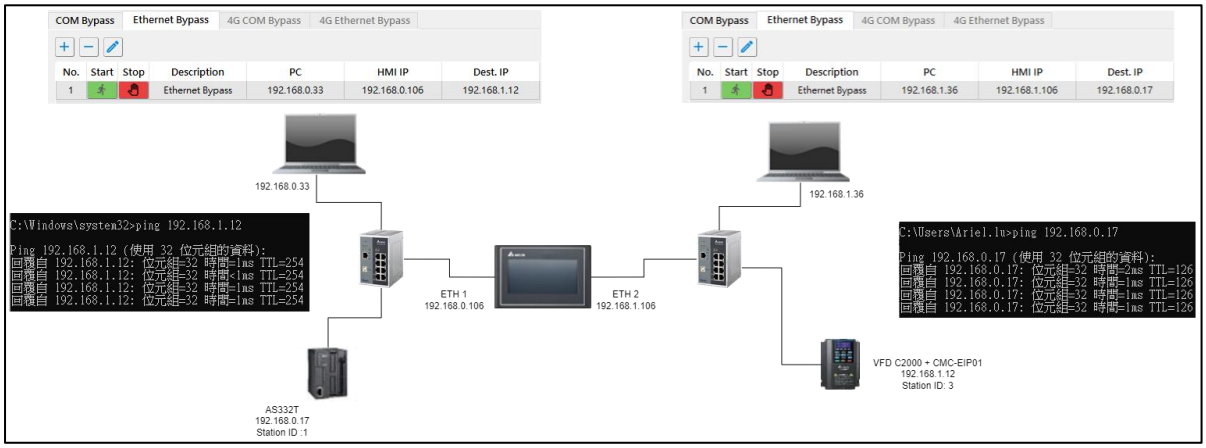


Рисунок 4-40: Розширене застосування функції обходу

4.8.3 Налаштування переадресації обходу 4G COM

Перш ніж налаштовувати переадресацію 4G COM Bypass, заздалегідь налаштуйте середовище.

Зверніться до наступного малюнка для середовища підключення 4G COM Bypass.

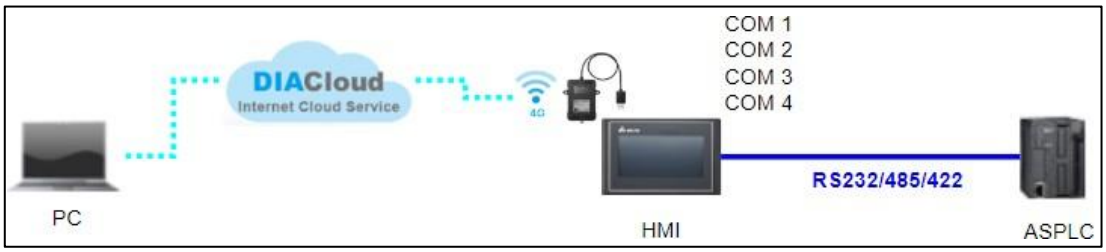


Рисунок 4-41: Обхідне з’єднання 4G COM

Наступний малюнок є прикладом конфігурації.

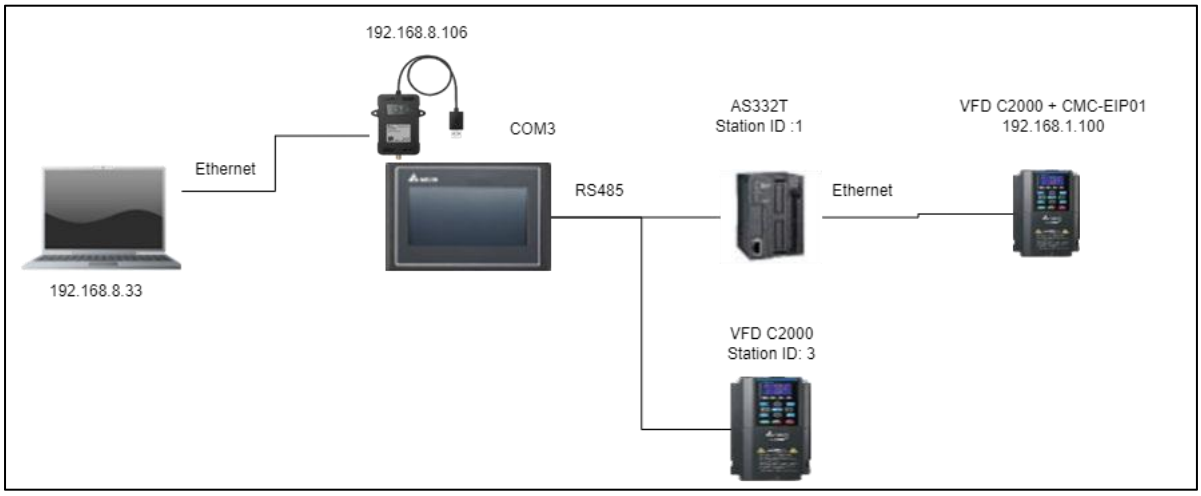


Рисунок 4-42: Приклад конфігурації середовища 4G COM Bypass

Після налаштування середовища виконайте налаштування, пов’язані з обходом 4G COM.

Налаштування зв'язку HMI

Виконайте такі дії, щоб налаштувати зв’язок HMI:

1. Запустіть програмне забезпечення DIAScreen і натисніть **«Новий проект»** . **Результат** : Відкриється вікно **майстра проекту** .
2. Виконайте відповідні налаштування у вікні **майстра проекту** та натисніть « **Далі»** , щоб увійти у вікно **«Параметри зв’язку»** .
1. Виконайте наведені нижче налаштування зв’язку в **налаштуваннях зв’язку** вікно.

- HMI Ethernet 1: встановіть IP як 192.168.0.106/24.
- HMI Ethernet 2: встановіть IP як 192.168.1.106/24.
- Вкладка COM3: встановіть відповідні параметри як 9600, 7, E, 1 на вкладці « **Головна** » та встановіть « **Послідовний режим»** як ASCII на вкладці **«Додатково»** . Зверніться до наступного малюнка.

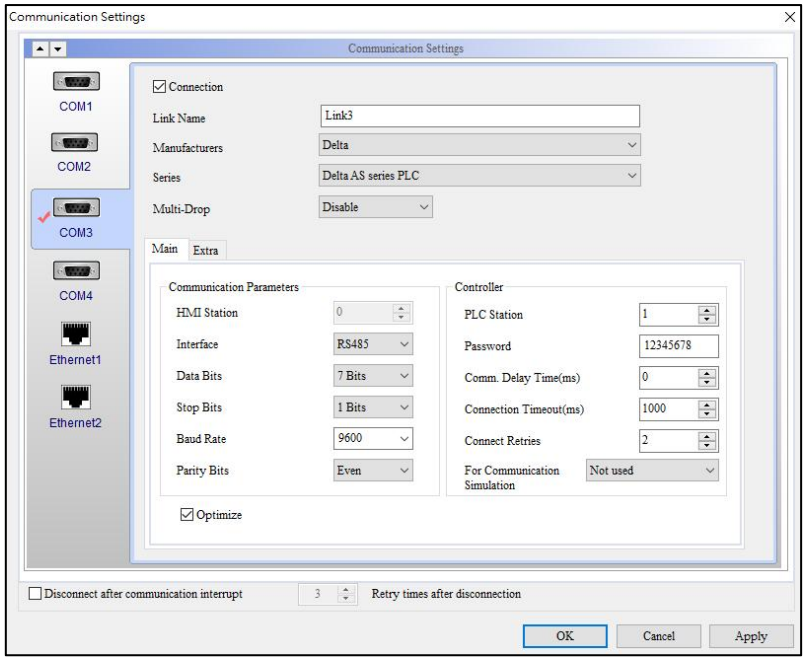


Рисунок 4-43: Налаштування зв'язку HMI

4. Натисніть **IIoT** > **DIACloud** , щоб увійти в обліковий запис DIACloud, а потім введіть створений тунель та IP-адресу, як показано на малюнку нижче. Щоб отримати докладні відомості про операції входу, зверніться до посібника користувача програмного забезпечення eComm (посилання для завантаження).

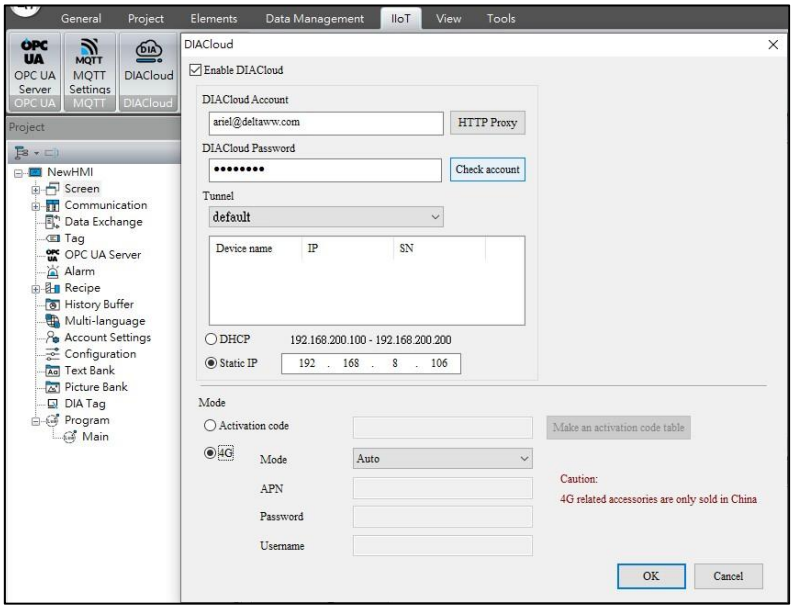


Рисунок 4-44: Увійдіть в обліковий запис DIACloud

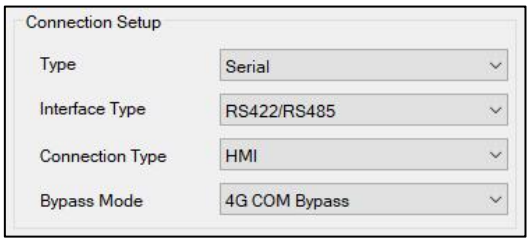
***ПРИМІТКА** . Під час виконання функції обходу HMI HMI потрібно зберігати на сторінці виконавчого керування, а не на сторінці налаштувань системи.*

Налаштування COMMGR

Виконайте такі дії, щоб виконати налаштування COMMGR:

1. Запустіть програмне забезпечення COMMGR і натисніть **«Новий драйвер»** .
2. Встановіть **назву драйвера** на сторінці налаштувань драйвера.
3. Виконайте **налаштування підключення** .

- Тип: Серійний
- Тип інтерфейсу: RS232 (тільки пошук «Ідентифікатор станції») або RS422/RS485 (сканування пристрою «Діапазон пошуку пристрою»)
- Тип підключення: HMI (Див. ***ПРИМІТКУ 1***)
- Режим обходу: обхід 4G COM (ця опція доступна лише при виборі HMI для типу підключення)



Малюнок 4-45: COMMGR – налаштування підключення

ПРИМІТКА *:*

*1. Якщо тунель 4G Dongle Tunnel ще не створено, відобразиться діалогове вікно, як показано на малюнку нижче. Натиснувши **(Y),** ви перейдете на сторінку входу в eComm. Для подальших налаштувань зверніться до інструкцій у розділі Налаштування тунелю eComm .*

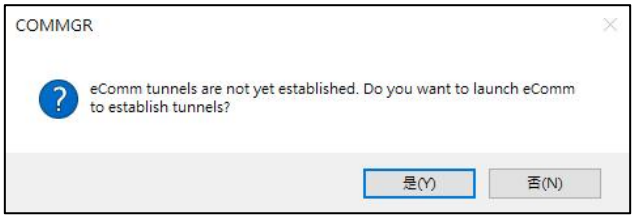


Рисунок 4-46: COMMGR – діалогове вікно

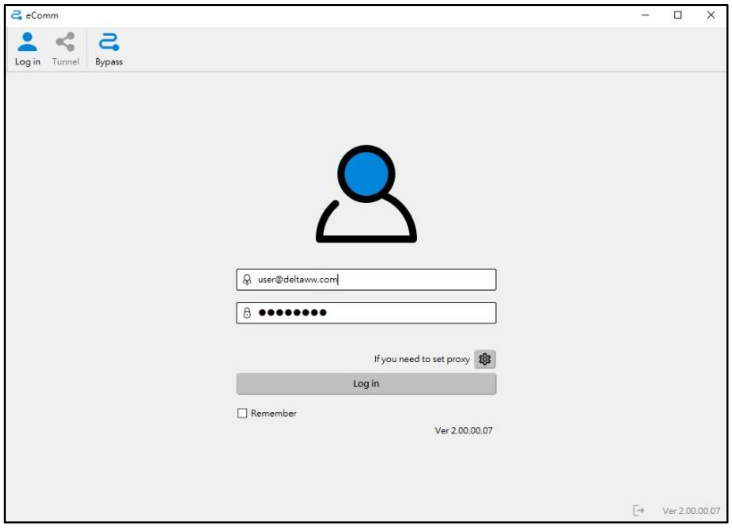
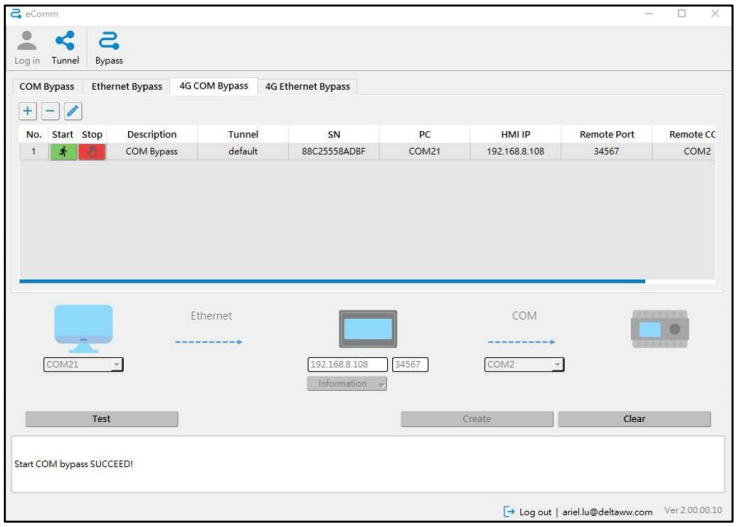


Рисунок 4-47: Сторінка входу eComm

2. *Якщо 4G COM Bypass ще не запущено, відобразиться діалогове вікно, як показано на малюнку нижче. Натиснувши **(Y),** ви потрапите на сторінку налаштувань eComm 4G COM Bypass.*

Рисунок 4-48: COMMGR – діалогове вікно



Малюнок 4-49: Сторінка налаштувань eComm 4G COM Bypass

Налаштування тунелю eComm

Щоб налаштувати тунель eComm, виконайте такі дії:

1. Увійдіть за допомогою облікового запису DIACloud.
2. Виберіть тунель, до якого підключається ключ 4G.
3. Введіть IP-адресу мережевої карти ПК (HMI Ethernet Adapter).
4. Виберіть ключ 4G для підключення.
5. Щоб підключитися, клацніть **Connect Tunnel .**

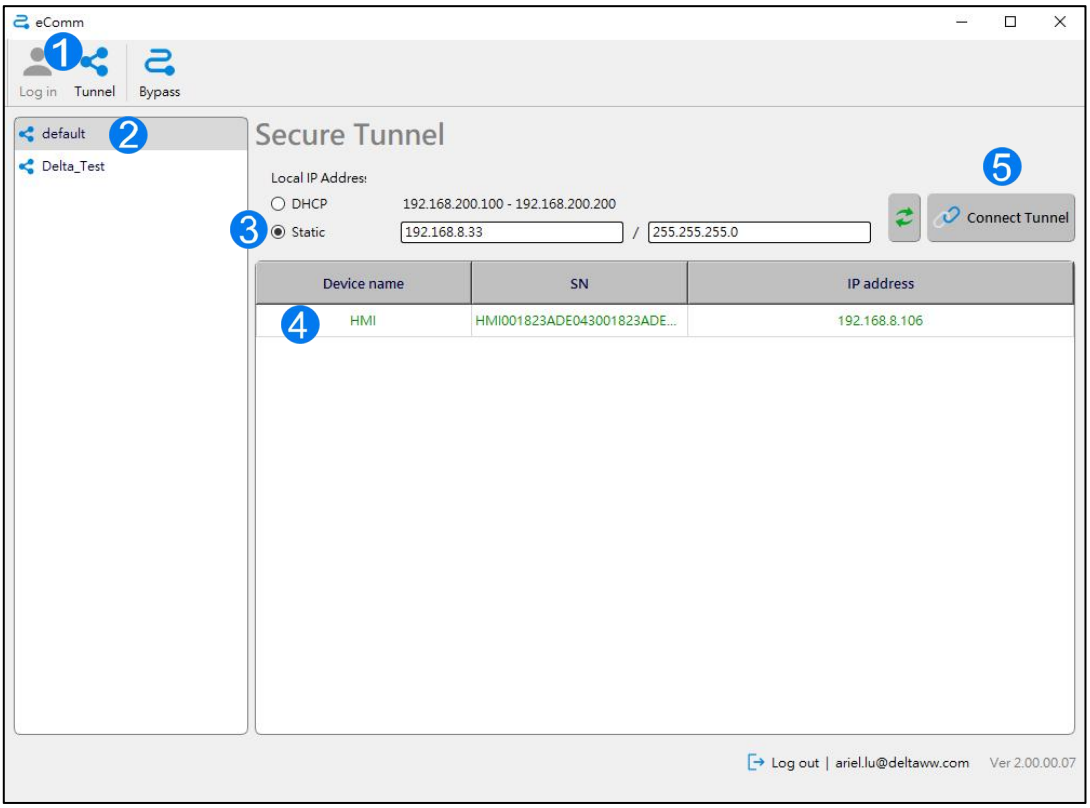


Рисунок 4-50: Налаштування тунелю eComm

Налаштування обходу 4G COM eComm

Щоб налаштувати обхід 4G COM, виконайте такі дії:

1. Натисніть , щоб додати налаштування пересилання.
2. Виберіть COM-порт ПК, який потрібно відкрити.
3. Встановіть IP мережі HMI, підключеної до ПК.
4. Встановіть номер COM об'єкта для підключення HMI до цільового пристрою.

   ***ПРИМІТКА** . Додавання дозволено лише зі спадного меню «Інформація», введення вручну недоступне.*

5. Натисніть **«Створити»** , щоб створити елемент налаштування 4G COM Bypass.

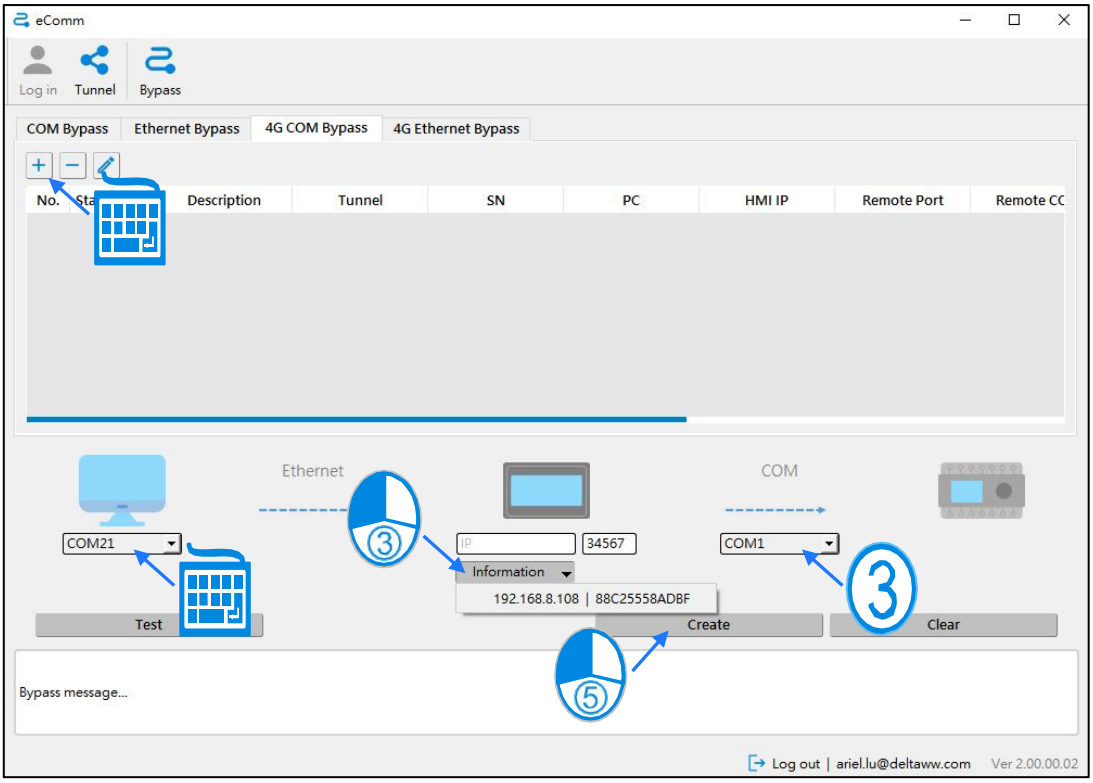
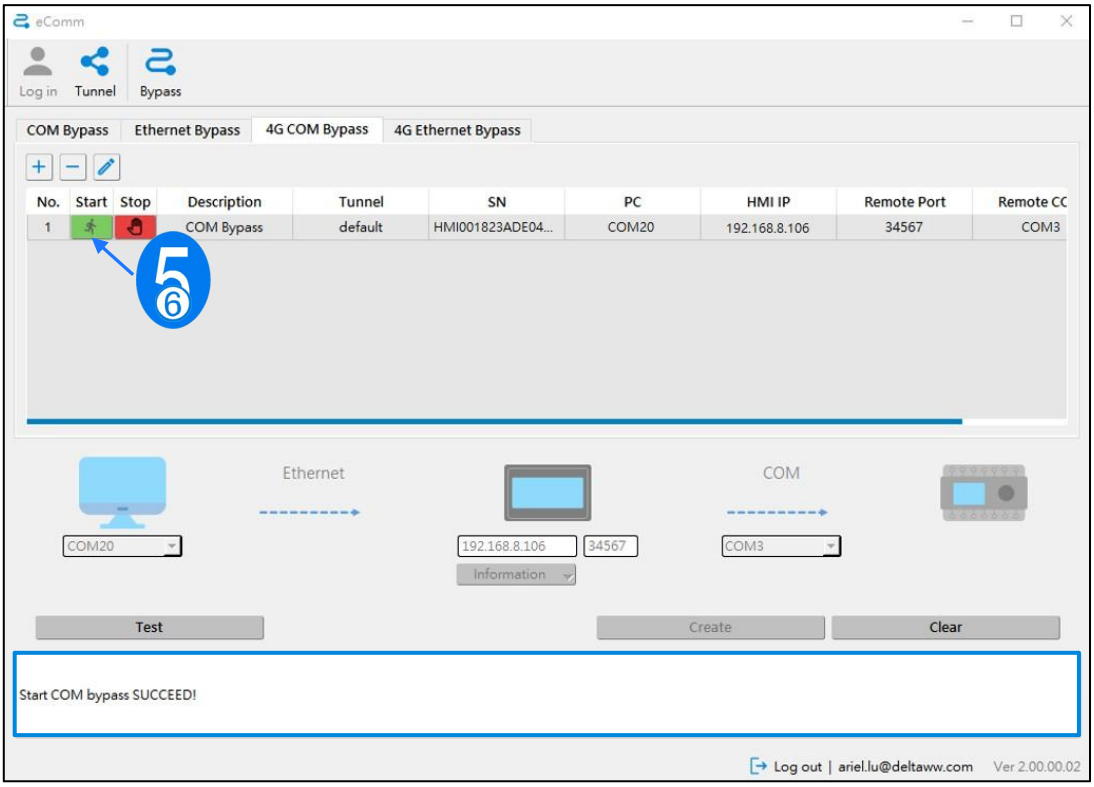


Рисунок 4-51: Налаштування обходу 4G COM

6. Натисніть , щоб запустити обхід 4G COM. Статус роботи буде відображено у вікні повідомлення нижче.



Малюнок 4-52: Відображення стану роботи 4G COM Bypass

7. Відкрийте COMMGR і клацніть **«Оновити»** в області **«Протокол зв'язку»** , відобразиться COM-порт ПК, установлений у eComm, а потім клацніть « **Зберегти драйвер»** на панелі інструментів.

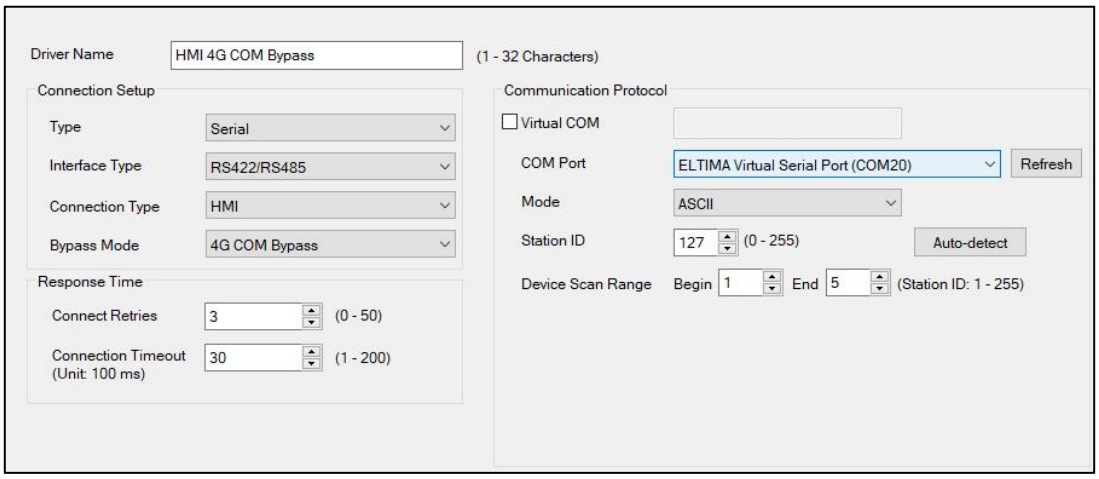


Рисунок 4-53: COMMGR – Оновлення порту COM

8. У **вікні дерева маршрутизації** ліворуч від обходу HMI 4G COM клацніть , щоб сканувати мережеві пристрої.

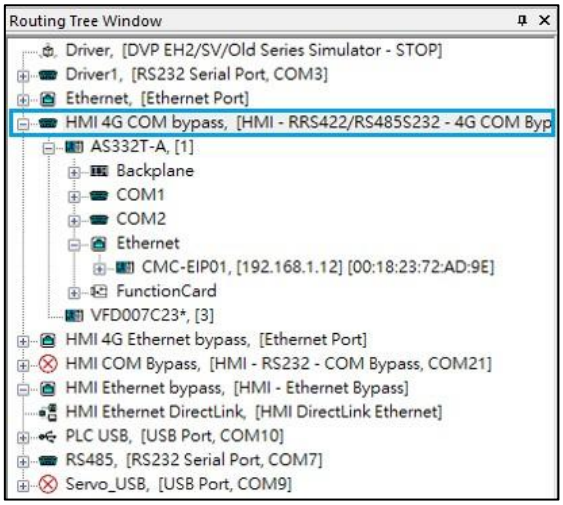


Рисунок 4-54: COMMGR – сканування мережевих пристроїв

4.8.4 Налаштування переадресації через обхід 4G Ethernet

Перш ніж налаштовувати переадресацію 4G Ethernet Bypass, заздалегідь налаштуйте середовище.

Зверніться до наступного малюнка для середовища підключення 4G Ethernet Bypass.

Рисунок 4-55: Обхідне підключення 4G Ethernet

Наступний малюнок є прикладом конфігурації.

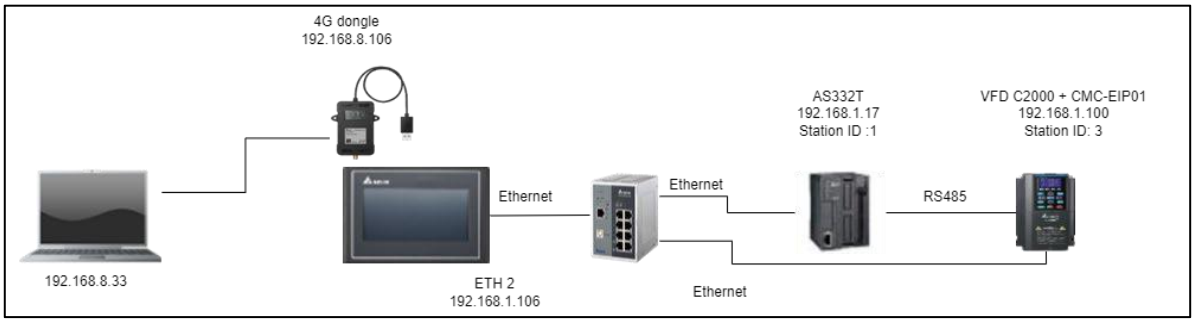


Рисунок 4-56: Приклад конфігурації COM Bypass

***ПРИМІТКА** . Цільовий пристрій Ethernet Bypass і 4G Ethernet Bypass не має бути встановлено в одному домені (наприклад, 192.168.1.X/24); інакше ПК використовуватиме для зв'язку неправильну мережеву карту.*

Після налаштування середовища ви можете зробити налаштування, пов'язані з обходом 4G Ethernet.

Налаштування зв'язку HMI

Виконайте такі дії, щоб налаштувати зв'язок HMI:

1. Запустіть програмне забезпечення DIAScreen і натисніть **«Новий проект»** . **Результат** : Відкриється вікно **майстра проекту** .
2. Виконайте відповідні налаштування у вікні **майстра проекту** та натисніть « **Далі»** , щоб увійти у вікно **«Параметри зв'язку»** .
3. Виконайте наведені нижче налаштування зв'язку в **налаштуваннях зв'язку** вікно.

- HMI Ethernet 1: встановіть IP як 192.168.0.106/24.
- HMI Ethernet 2: встановіть IP як 192.168.1.106/24.

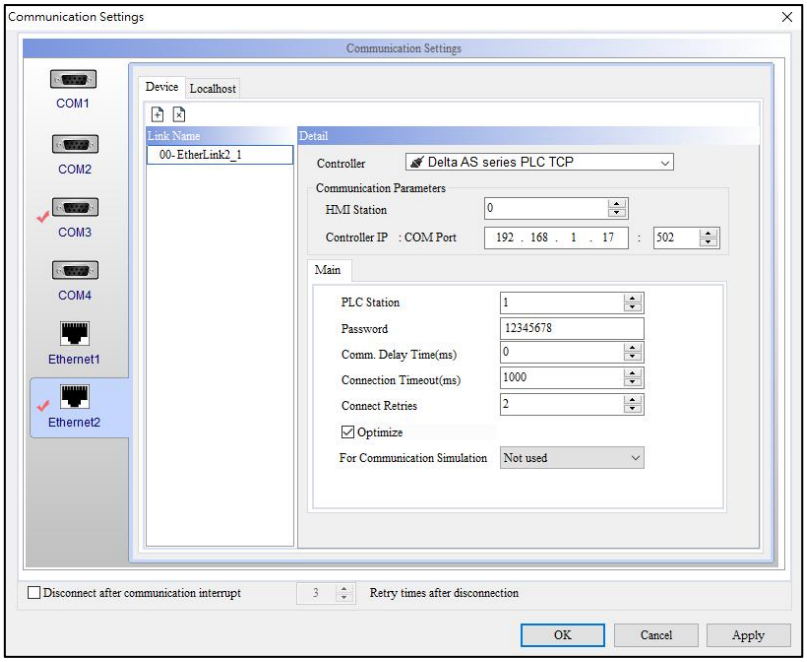


Рисунок 4-57: Налаштування зв'язку HMI

4. Натисніть **IIoT** > **DIACloud** , щоб увійти в обліковий запис DIACloud, а потім введіть створений тунель та IP-адресу, як показано на малюнку нижче. Щоб отримати докладні відомості про операції входу, зверніться до посібника користувача програмного забезпечення eComm (посилання для завантаження).

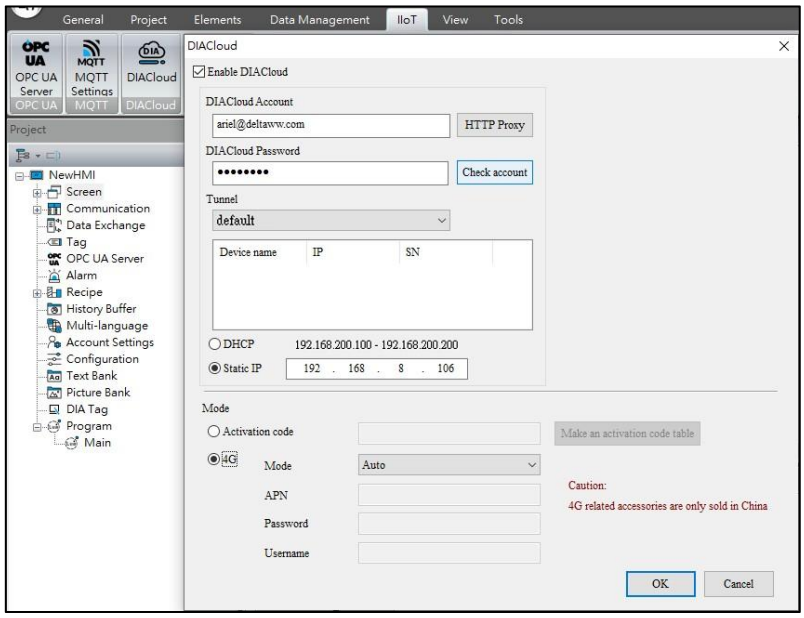


Рисунок 4-58: Увійдіть в обліковий запис DIACloud

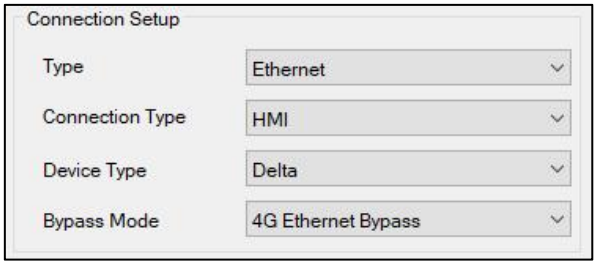
***ПРИМІТКА** . Під час виконання функції обходу HMI HMI потрібно зберігати на сторінці виконавчого керування, а не на сторінці налаштувань системи.*

Налаштування COMMGR

Виконайте такі дії, щоб виконати налаштування COMMGR:

1. Запустіть COMMGR і клацніть **«Новий драйвер»** .
2. Встановіть **назву драйвера** на сторінці налаштувань драйвера.
3. Виконайте **налаштування підключення** .

- Тип: Ethernet
- Тип підключення: HMI (Див. ***ПРИМІТКУ 1***)
- Тип пристрою: Дельта
- Режим обходу: обхід 4G Ethernet



Малюнок 4-59: COMMGR – налаштування підключення

ПРИМІТКА *:*

*1. Якщо тунель 4G Dongle Tunnel ще не створено, відобразиться діалогове вікно, як показано на малюнку нижче. Натиснувши **(Y),** ви перейдете на сторінку входу в eComm. Для подальших налаштувань зверніться до інструкцій у розділі Налаштування тунелю eComm .*

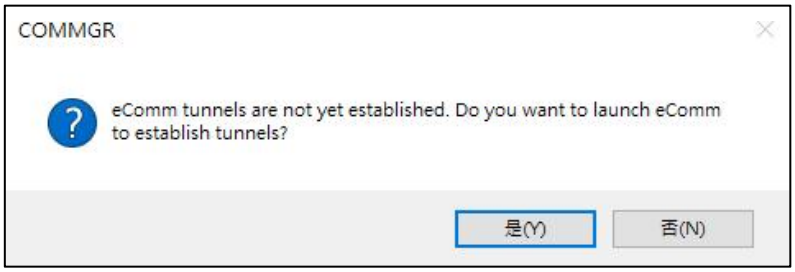


Рисунок 4-60: COMMGR – діалогове вікно

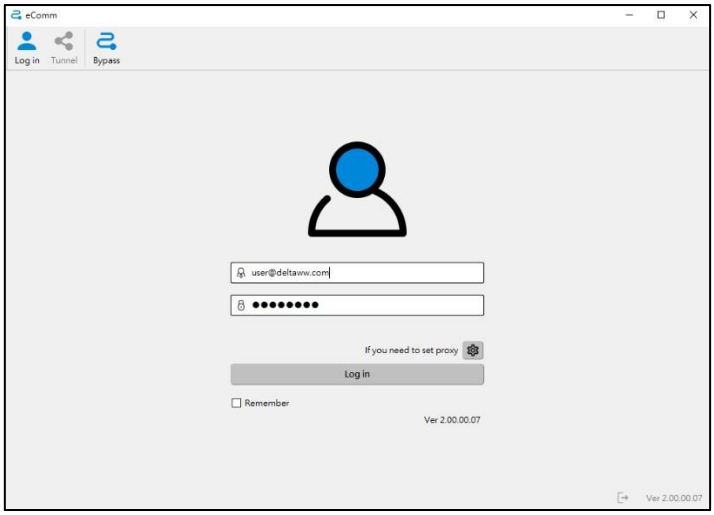


Рисунок 4-61: Сторінка входу eComm

2. *Якщо 4G Ethernet Bypass ще не запущено, відобразиться діалогове вікно, як показано на малюнку нижче. Натиснувши (Y), ви перейдете на сторінку налаштувань eComm 4G Ethernet Bypass.*

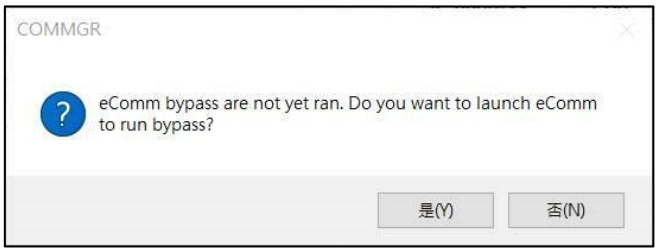


Рисунок 4-62: COMMGR – діалогове вікно

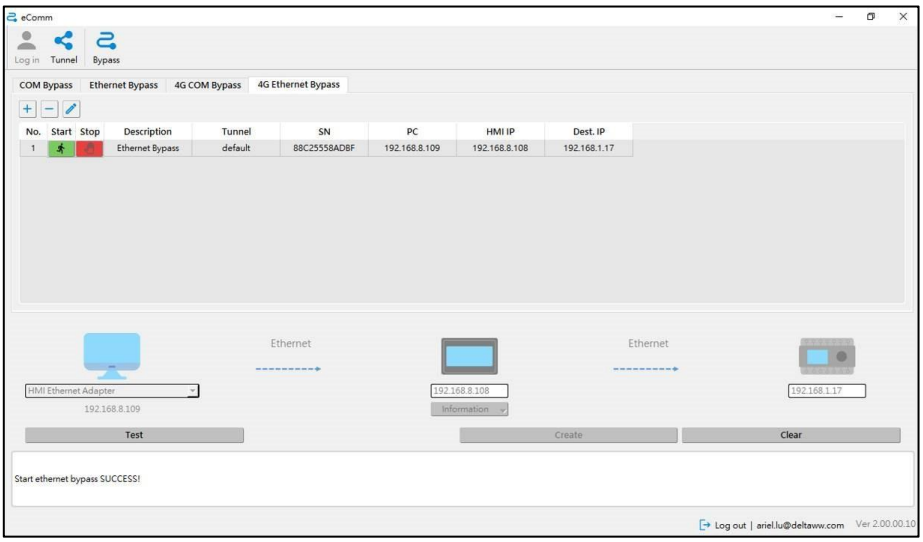


Рисунок 4-63: Сторінка налаштувань eComm 4G Ethernet Bypass

Налаштування тунелю eComm

Щоб налаштувати тунель eComm, виконайте такі дії:

1. Увійдіть за допомогою облікового запису DIACloud.
2. Виберіть тунель, до якого підключається ключ 4G.
3. Встановіть IP-адресу мережевої карти ПК (HMI Ethernet Adapter).
4. Виберіть ключ 4G для підключення.
5. Щоб підключитися, клацніть **Connect Tunnel .**

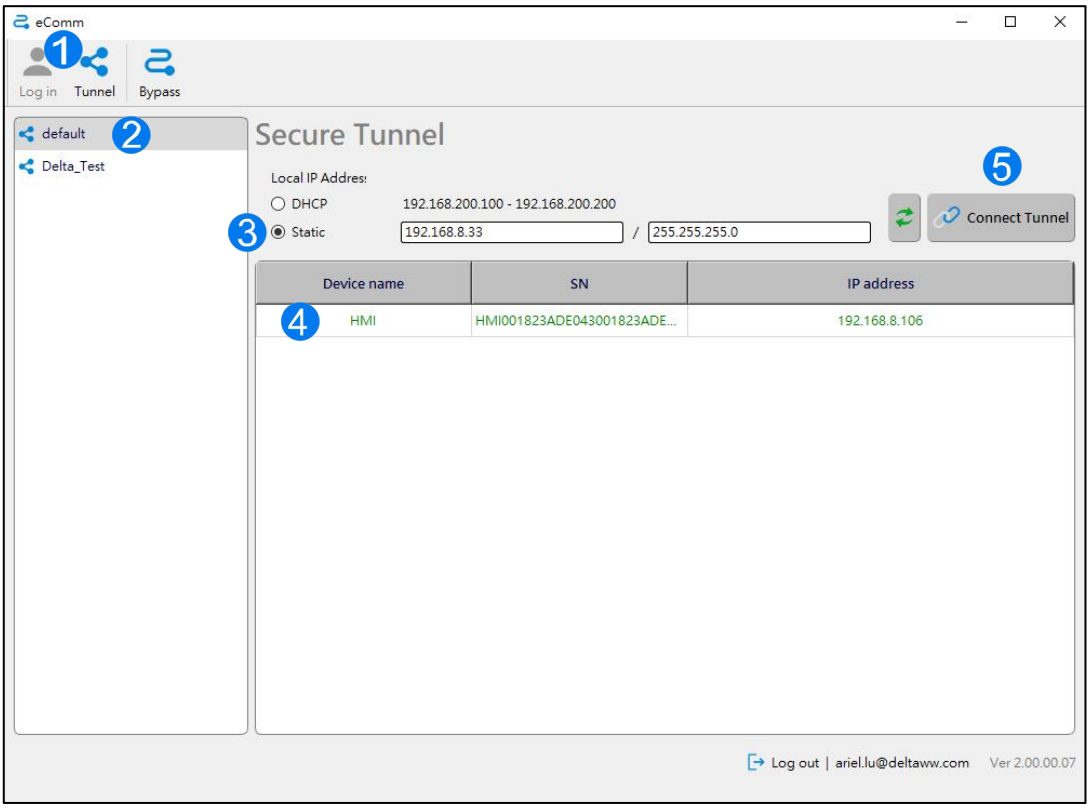


Рисунок 4-64: Налаштування тунелю eComm

Налаштування обходу 4G Ethernet eComm

Виконайте такі дії, щоб налаштувати обхід 4G Ethernet:

1. Натисніть , щоб додати налаштування пересилання.
2. Виберіть **адаптер HMI Ethernet** .
3. Встановіть IP мережі HMI, підключеної до ПК.

   Примітка *. Додавання дозволено лише зі спадного меню «Інформація», введення вручну недоступне.*

4. Встановіть IP підключеного пристрою.

   ПРИМІТКА *:*

   - *Можна підключати пристрої, відмінні від цільової IP-адреси.*
   - *HMI вирішує порт Ethernet для підключення відповідно до встановленого домену.*

5. Натисніть **«Створити»** , щоб створити елемент налаштування 4G Ethernet Bypass.

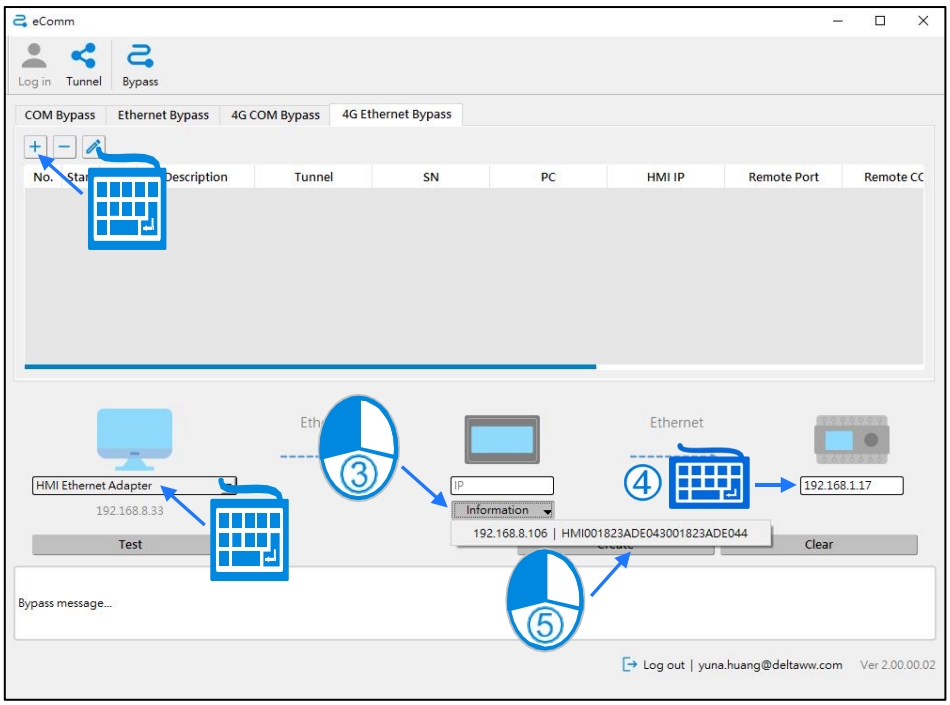
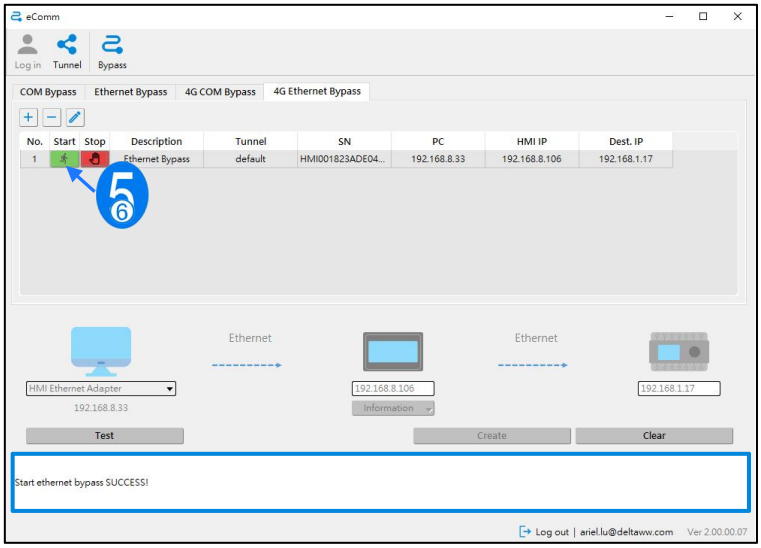


Рисунок 4-65: Налаштування обходу eComm 4G Ethernet

6. Натисніть , щоб запустити обхід COM. Статус роботи буде відображено у вікні повідомлення нижче.

***ПРИМІТКА** . Кнопка **Test** використовується для перевірки наявності пристрою під час виконання. Коли стан роботи зупинено, натисніть цю кнопку, щоб перевірити, чи підключено він до цільового пристрою (поле IP-адреси цільового пристрою).*



Малюнок 4-66: Відображення стану роботи COM Bypass

7. Відкрийте COMMGR і натисніть **«Оновити»** в області **«Картка Ethernet»** . Відобразиться мережева карта ПК, установлена в eComm, а потім натисніть **«Зберегти драйвер»** на панелі інструментів.

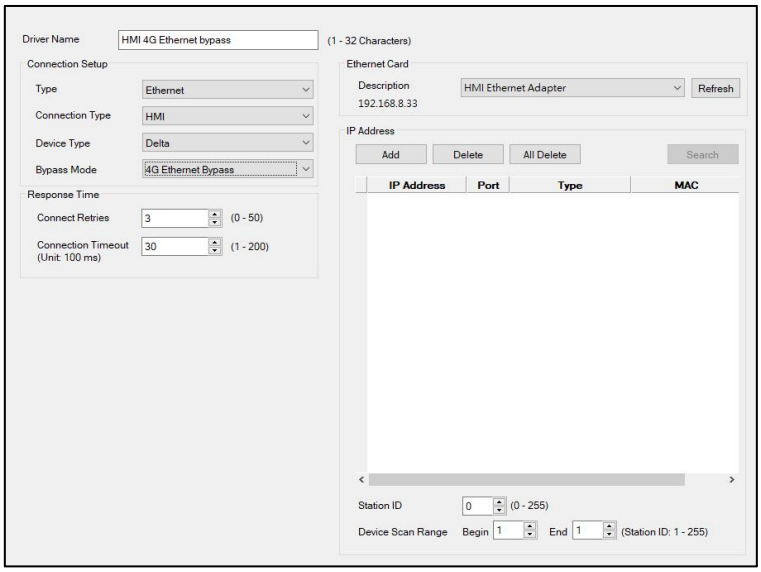


Рисунок 4-67: COMMGR – Оновлення карти Ethernet

8. У **вікні дерева маршрутизації** ⊞ ліворуч від HMI 4G Ethernet клацніть обхід, щоб сканувати мережеві пристрої

***ПРИМІТКА** . Інверторні пристрої, безпосередньо підключені до HMI, не можуть бути скановані (пряме підключення включає пряме підключення Ethernet або підключення через комутатор Ethernet).*

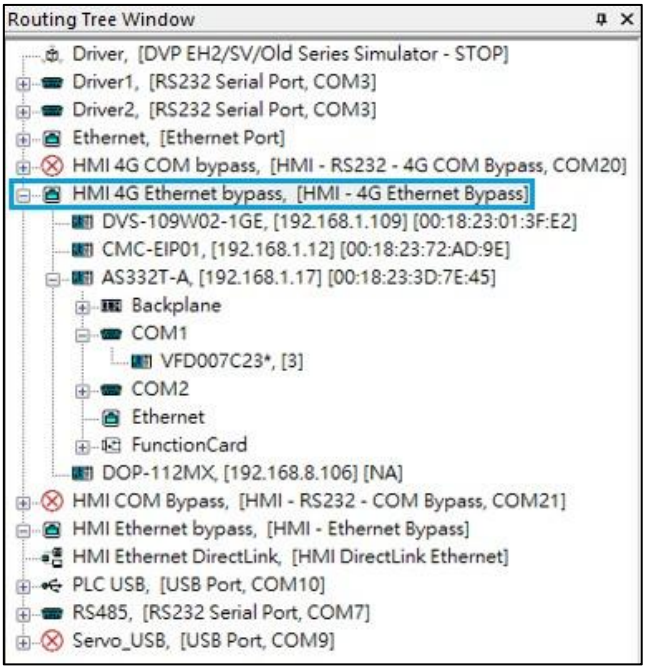


Рисунок 4-68: COMMGR – сканування мережевих пристроїв

4.8.5 Код помилки eComm і усунення несправностей

Коди помилок і усунення несправностей програмного забезпечення eComm описані в наступній таблиці.

функція	повідомлення	Код помилки	опис	Обробка помилок
авторизуватися	Помилка введення користувачем	Жодного	Рахунок введено невірно.	1. Перевірте, чи застосований обліковий запис DIACloud використовується для входу. 2. Перевірте, чи правильно введено рахунок.
	Помилка введення пароля	Жодного	Пароль введено неправильно.	1. Перевірте, чи застосований обліковий запис DIACloud використовується для входу. 2. Перевірте, чи правильно введено пароль.
	Помилка користувача або пароля	Жодного	Обліковий запис і пароль не збігаються, або обліковий запис і пароль неправильні.	Перевірте, чи правильно введено обліковий запис і пароль.
	EACCOUNT_LOGIN _ЗАБОРОНИТИ	Жодного	Цей обліковий запис було заборонено входити.	Будь ласка, зв'яжіться з дилером.
	ELOGIN_RSP_ERR	Жодного	Помилка відповіді хмарного сервера.	Будь ласка, зв'яжіться з дилером.
	ELOGIN_NETWORK _ERR	Жодного	Сигнал мережі поганий.	Перевірте якість підключення до мережі.
	Помилка отримання інформації про пристрій	Жодного	Не вдалося отримати тунель на DIACloud або на пристроях.	Перевірте налаштування тунелю або налаштування пристрою облікового запису на DIACloud.
Налаштування проксі	Не вдалося запустити агент брандмауера	Жодного	Не вдалося запустити проксі брандмауера.	Перевірте, чи потрібен проксі-сервер і параметри середовища мережі.
	Помилка тесту швидкості, помилка мережі	Жодного	Не вдалося перевірити швидкість, помилка в мережі.	Перевірте, чи потрібен проксі-сервер і параметри середовища мережі.
	Помилка мережі	Жодного	Налаштування мережевого середовища було неправильним.	Перевірте, чи проксі та середовище

				потрібна настройка мережі.

функція	повідомлення	Код помилки	опис	Обробка помилок
Тунель	Помилка отримання інформації про пристрій	Жодного	Не вдалося отримати тунель або пристрої в DIACloud.	Перевірте налаштування тунелю або налаштування пристрою облікового запису на DIACloud.
	Виберіть тунель	Жодного	Тунель, інформацію про пристрій якого потрібно оновити, не вибрано.	Виберіть Тунель і натисніть кнопку Оновити.
	Обліковий запис не підтверджено	Жодного	Ще не ввійшли.	Увійдіть, а потім підключіть тунель.
	Не вдалося відкрити кран	Жодного	Неправильний мережевий адаптер	Перевірте «Керування комп'ютером» Windows / Усі елементи в «Керуванні комп'ютером». / Network Connection і підтвердьте, чи ввімкнено адаптер HMI Ethernet.
	Помилка налаштування IP або маски	Жодного	Налаштування IP або маски були неправильними.	Перевірте, чи правильно налаштовано статичну IP-адресу тунелю та маску.
	Конфлікт IP сервера	Жодного	Адреси IP-адреси та DHCP-сервера були однаковими.	Будь ласка, змініть налаштування IP.
	Конфлікт локальної IP-адреси	Жодного	Встановлений сегмент мережі конфліктував із мережевою картою ПК.	Перевірте, чи не конфліктує він із сегментом IP інших мережевих карт на ПК.
	Не вдається використовувати DHCP	Жодного	Тунель не ввімкнув функцію DHCP, а метод налаштування локальної IP-адреси не може вибрати DHCP.	Перевірте, чи налаштування DIACloud / SECURE TUNNELS вмикає DHCP обслуговування.
	Обмежені повноваження	Жодного	Питання дозволу	Будь ласка, попросіть системного менеджера активувати програмне забезпечення.
	Неможливо підключити тунель	Жодного	Не вдається підключитися до Tunnel, можливі причини: 1. Тунель не вдалося ініціалізувати. 2. Інформація про тунель ще не отримана. 3. Цей тунель не належить цьому обліковому запису.	1. Спробуйте підключитися до іншого тунелю. 2. Увійдіть за допомогою іншого облікового запису.

функція	повідомлення	Код помилки	опис	Обробка помилок
Байпас – COM Обхід / 4G COM Обхід	Використано віддалений COM(n).	-2	HMI COM (n) увімкнув функцію обходу COM	1. Зупиніть процедуру обходу COM (n) за допомогою eComm. 2. Знову увімкніть HMI.
	HMI не налаштовує цей віддалений COM(n)	-3	COM (n), що з'єднує HMI та його підлеглий пристрій, не встановлено у вікні налаштувань зв'язку HMI.	1. Перевірте, чи COM (n) позначено у вікні налаштування зв'язку в проекті HMI. 2. Перевірте налаштування COM Bypass. 3. Знову увімкніть HMI.
	Помилка ввімкнення сервера HMI TCP, віддалений COM(n)	-4	Не вдалося ввімкнути TCP-сервер HMI.	1. Знову увімкніть HMI. 2. Надайте дилеру журнал для аналізу проблем. Зверніться до *ПРИМІТКИ* щодо запису журналу.
	Віддалений COM недопустимий, віддалений COM(n)	-5	COM (n) був незаконним.	Перевірте, чи тип HMI підтримує логічний COM.
	Віддалений порт використано, віддалений порт(n)	-6	Використано порт (n).	1. Змініть значення Remote Port. (Якщо порт HMI (n) використовувався обходом COM, зупиніть відповідний обхід COM за допомогою eComm.) 2. Знову увімкніть HMI.
	Помилка запуску обходу COM. Віддалений COM(n)	99	Невідома помилка	1. Переконайтеся, що HMI не повинен залишатися на системній сторінці. 2. Знову увімкніть HMI. (Надайте журнал для дилера для аналізу проблем. Зверніться до *ПРИМІТКИ* для запису журналу.)
	Перевірте налаштування віддаленого COM	Жодного	Налаштування COM-інтерфейсу HMI та його підпорядкованого пристрою не отримано.	Перевірте налаштування eComm. Скиньте налаштування COM HMI та його веденого пристрою.

функція	повідомлення	Код помилки	опис	Обробка помилок
Байпас – COM Обхід / 4G COM Обхід	Не підключено від HMI до пункту призначення. Віддалений COM(n)	0	З'єднання COM (n) було встановлено у вікні налаштувань зв'язку HMI, але HMI не вдалося з'єднатися зі своїм підлеглим.	Переконайтеся, що з'єднання між HMI та його підпорядкованим є правильним.
	Підключено від HMI до пункту призначення. Віддалений COM(n)	1	З'єднання COM (n) було встановлено у вікні налаштувань зв'язку HMI, і HMI успішно підключив свого підлеглого.	Тест успішний.
	Немає налаштувань зв'язку на HMI. Віддалений COM(n)	2	З'єднання COM (n) не встановлено у вікні налаштувань зв'язку HMI.	Перевірте, чи параметр COM (n) увімкнено на сторінці налаштувань зв'язку COM у проекті HMI і чи завантажено в HMI.
	HMI не має цього COM(n)	3	HMI не підтримує цей COM (n).	Встановіть COM (n), який підтримує HMI, на сторінці налаштувань eComm.
	Помилка тестування обходу COM	99	Не вдалося підключити HMI.	1. Переконайтеся, що HMI не зберігається на системній сторінці. 2. Знову увімкніть HMI. (Надайте журнал для дилера для аналізу проблем. Зверніться до *ПРИМІТКИ* для запису журналу.)
	Помилка тестування обходу COM	-999	HMI не підтримує Bypass.	1. Перевірте, чи підтримує версія HMI функцію Bypass. 2. Перевірте, чи тип HMI підтримує функцію обходу.

функція	повідомлення	Код помилки	опис	Обробка помилок
Обхід - Ethernet Bypass / 4G Ethernet Bypass	HMI (IP) налаштовано	Жодного	HMI увімкнув обхід Ethernet.	1. Зупиніть процес обходу Ethernet за допомогою eComm. 2. Знову увімкніть HMI.
	Запустіть обхід Ethernet, увімкніть HMI FAIL	Жодного	1. Не вдалося підключити HMI, перекодування журналу 0. 2. Функція не була ввімкнена, перекодування журналу -999. 3. Недійсний IP, перекодування журналу -151.	1. Переконайтеся, що HMI не зберігається на системній сторінці. 2. Знову увімкніть HMI. (Надайте журнал для дилера для аналізу проблем. Зверніться до *ПРИМІТКИ* для запису журналу.)
	HMI не може встановити. Будь ласка, перевірте налаштування IP HMI…	Жодного	Не вдалося підключити HMI.	1. Переконайтеся, що HMI не зберігається на системній сторінці. 2. Перевірте, чи параметр IP HMI знаходиться в тому ж домені, що й ПК.
	Вхідний параметр недійсний	Жодного	Помилка системного параметра	Перевірте, чи налаштування IP-адреси та маски мережевої карти ПК відповідають сценарію.
	Доступ заборонено	Жодного	1. Комп’ютер працює під керуванням Windows Vista та Windows Server 2008 (або нижче). 2. Немає дозволу менеджера	Оновіть операційну систему. Налаштуйте обхід у зручному середовищі.
	Об'єкт вже існує	Жодного	Використано цільову IP-адресу таблиці маршрутизації ПК.	1. Цільовий IP підлеглого пристрою HMI створено в таблиці маршрутизації. 2. Перезавантажте ПК.

функція	повідомлення	Код помилки	опис	Обробка помилок
Обхід - Ethernet Bypass / 4G Ethernet Bypass	Помилка перевірки обходу Ethernet	Жодного	1. Не вдалося підключити HMI, перекодування журналу 0. 2. Функція не була ввімкнена, перекодування журналу -999. 3. Недійсний IP, перекодування журналу -151	1. Переконайтеся, що HMI не зберігається на системній сторінці. 2. Знову увімкніть HMI. (Надайте журнал для дилера для аналізу проблем. Зверніться до *ПРИМІТКИ* для запису журналу.)
	Перевірка обходу Ethernet від комп'ютера до місця призначення ПОМИЛА. Помилка призначення підключення.	Жодного	ПК не вдалося підключити поточний IP пристрою.	Перевірте, чи правильна IP-адреса цільового пристрою.

ПРИМІТКА *:*

· *Метод захоплення журналу*

1. *Відкрийте файл options.ini у папці встановлення eComm, збережіть «opendebugconsole = 1» і закрийте.*
2. *Перейдіть до шляху встановлення eComm: «(C:\Program Files (x86)\Delta Industrial Automation\eComm 2.00.00)», а потім захопіть файл DIADebug.log.*

4.9 Налаштування симулятора

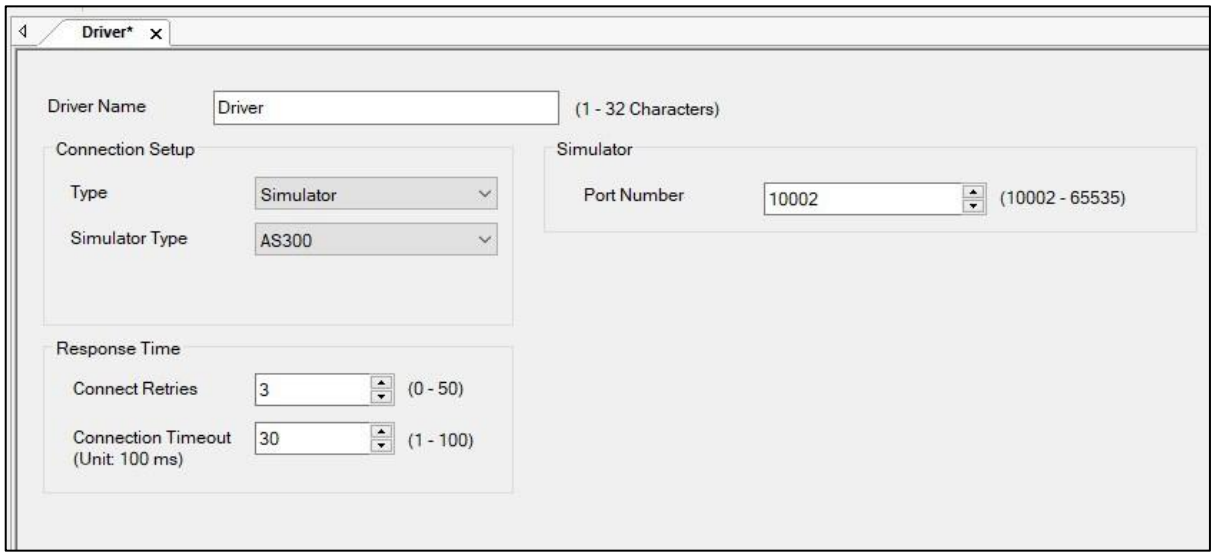


Рисунок 4-69: Налаштування драйвера - симулятор

1. Ви можете ввести ім’я драйвера в полі **Ім’я драйвера** . Не можна використовувати спеціальні символи, крім_.
2. Виберіть **Simulator** у розкривному списку **Type у розділі Connection Setup** .
3. Виберіть **AS200** або **AS300** у розкривному списку **Simulator Type .**
4. Ви можете ввести вказаний номер порту зв’язку. Якщо немає необхідності вказувати номер порту зв’язку, використовуйте номер порту зв’язку за замовчуванням

ПРИМІТКА *:*

Ви можете створити декілька драйверів Simulator. Але в режимі запуску є обмеження. Максимальна кількість таких симуляторів може працювати одночасно.

- *4 тренажери AS300*
- *4 тренажери AS200*
- *4 тренажери АГ*
- *16 тренажерів DVP*

  (Всього 28 симуляторів можуть працювати одночасно.)

Коли буде досягнуто максимального ліміту для створення драйверів певного типу, COMMGR відобразить спливаюче вікно, як показано на малюнку нижче.

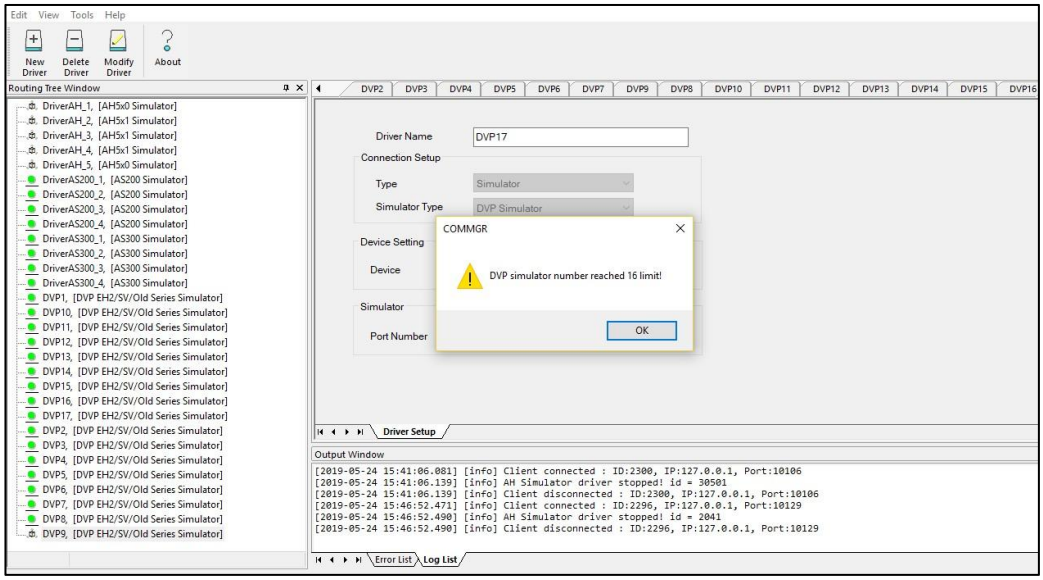


Рисунок 4-70: Максимальний ліміт симуляторів

4.9.1 Запуск симулятора

Поки пристрій і комп'ютер підключені, COMMGR почне виконуватися автоматично; немає необхідності робити додаткові налаштування. Тільки для драйверів симулятора потрібно встановити режим запуску або зупинки.

приклад:

Якщо ви хочете запустити драйвер симулятора AS300, вони можуть вибрати відповідний драйвер у вікні COMMGR і клацнути драйвер правою кнопкою миші, щоб відкрити його контекстне меню та вибрати **Пуск** . Опис драйвера симулятора змінюється на стан, як показано на малюнку нижче.

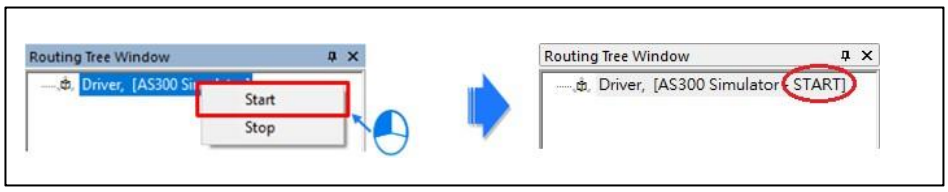


Рисунок 4-71: Запуск симулятора

4.9.2 Зупинка симулятора

Якщо ви хочете зупинити запущений драйвер симулятора у вікні COMMGR, вони можуть вибрати драйвер і клацнути драйвер правою кнопкою миші, щоб відкрити його контекстне меню та натиснути « **Зупинити»** . Після зупинки опис драйвера змінюється на стан, як показано на малюнку нижче.

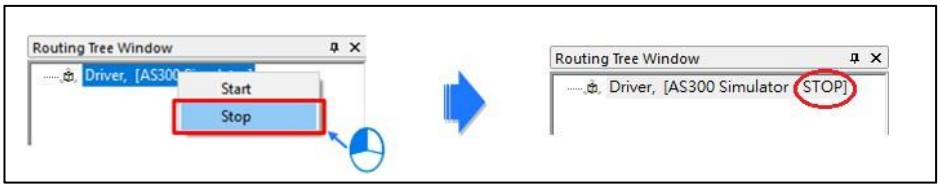


Рисунок 4-72: Зупинка симулятора

4.10 Сканування драйверів

Коли пристрій нормально підключено до комп’ютера, ви можете шукати підключений пристрій у COMMGR.

4.10.1 Виконайте сканування

Якщо створений драйвер нормально підключено до комп’ютера, клацніть піктограму перед драйвером у **вікні дерева маршрутизації** , щоб почати пошук пристрою, підключеного до драйвера. Діапазон пошуку можна змінити відповідно до параметрів у драйвері, як показано на малюнку нижче. Після зміни параметри драйвера повинні бути збережені, щоб набули чинності.

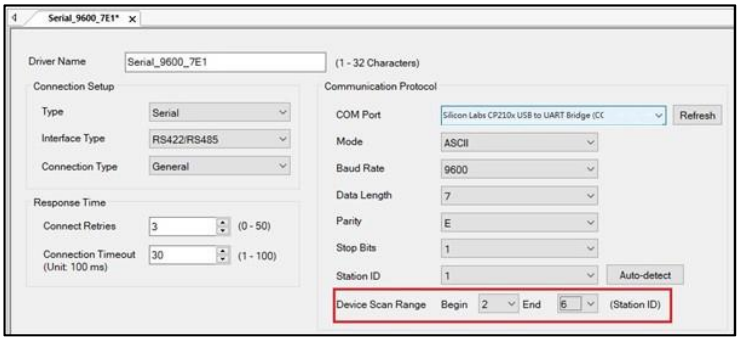


Рисунок 4-73: Діапазон сканування пристрою

Коли пристрій перебуває в режимі офлайн, якщо ви знову здійсните пошук, офлайн-пристрій залишиться в списку, але перед пристро⊗ відображатиметься символ помилки, який вказуватиме, що
пристрій неправильно підключено. У цей час ви можете ще раз перевірити стан підключення, щоб виконати пошук, або клацнути правою кнопкою миші пристрій у **вікні дерева маршрутизації** та вибрати **Видалити** пристрій, як показано на малюнку нижче.

Рисунок 4-74: Видалення пристрою

COMMGR може виконувати сканування пристрою, що означає, що комп'ютер може шукати команди через контролер для обладнання, підключеного до контролера, і ви можете безпосередньо налаштувати контролер і підключений до нього пристрій, не змінюючи польову проводку. Якщо контролер підтримує функцію сканування пристрою (наприклад, AS332T), ви можете розширити вузол через контролер, щоб продовжити пошук.

Візьмемо AS332T як приклад, показаний на наступному малюнку. Ви можете розширити RS485

(COM1, COM2, функціональна карта), вузли Ethernet або CANopen і клацніть ⊞ перед кожним вузлом, щоб знайти підключені пристрої.

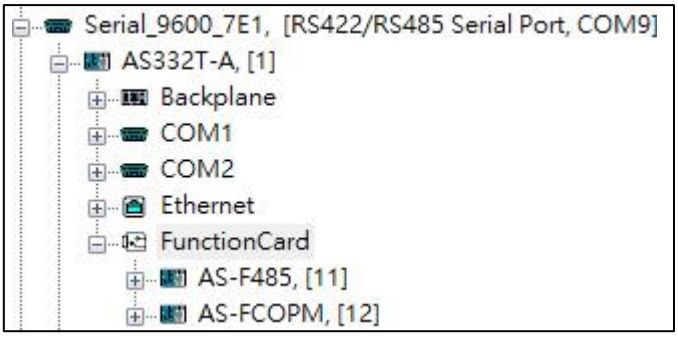


Рисунок 4-75: AS332T – сканування пристрою

Результат сканування пристрою показано на малюнку нижче.

***ПРИМІТКА** . Якщо драйвер є послідовним портом, сканування пристрою для того самого послідовного порту більше не можна виконувати; якщо драйвером є Ethernet, сканування пристрою для Ethernet неможливо виконати повторно.*

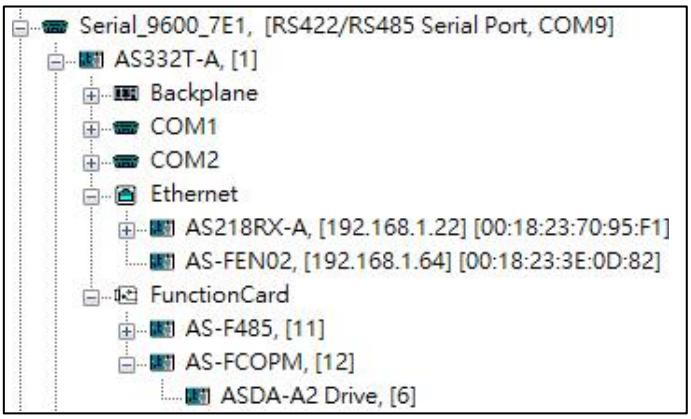


Рисунок 4-76: Результати сканування пристрою AS332T

Для діапазону пошуку клацніть правою кнопкою миші **«Сканування пристрою»** на кожному вузлі, щоб відкрити вікно **«Налаштування діапазону сканування пристрою»** , як показано на малюнку нижче. Після введення значень натисніть **OK ,** щоб набрати чинності.

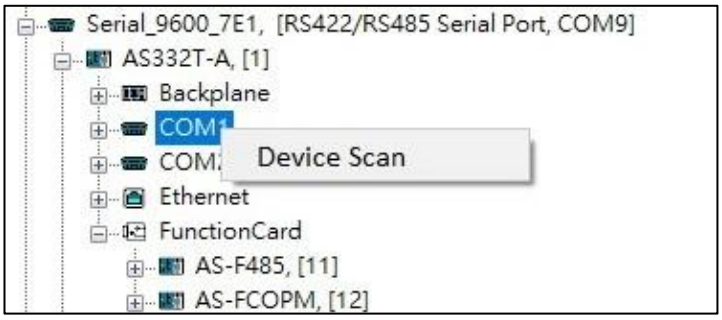


Рисунок 4-77: Сканування пристрою

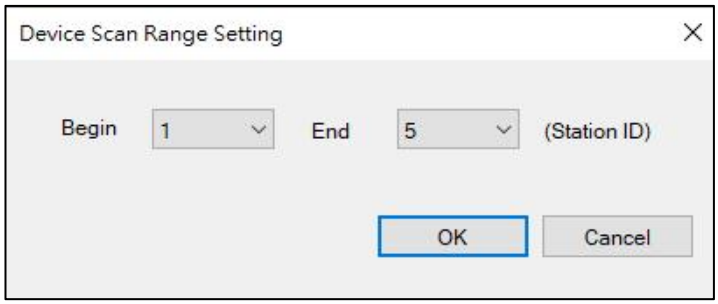


Рисунок 4-78: Вікно налаштування діапазону сканування пристрою

4.10.2 Автоматичне сканування

Якщо вам потрібно постійно шукати стан онлайн-пристрою, ви можете

натисніть на панелі інструментів, щоб відкрити автоматичний пошук. Після ввімкнення автоматичного пошуку значок стане сірим, і ви більше не зможете натиснути його. Потім натисніть
перед драйвером у **вікні дерева маршрутизації** . Буде продовжено пошук стану пристрою цього драйвера.

Після підключення нового пристрою **у вікні дерева маршрутизації** відобразиться новий пристрій; коли пристрій не підключено належним чином, на екрані негайно з'явиться символ помилки . У цей час ви можете перевірити статус з'єднання та виконати пошук знову або у **вікні дерева маршрутизації** клацнути правою кнопкою миші на пристрої та вибрати **«Видалити»** .

Якщо потрібно припинити безперервний автоматичний пошук, клацніть

на панелі інструментів, щоб закрити функцію автоматичного пошуку, і безперервний пошук стану всіх пристроїв драйверів буде припинено.

4.11 Драйвер Видалити / змінити / зберегти

4.11.1 Видалити драйвер

Виконайте такі дії, щоб видалити створений раніше драйвер:

1. Виберіть драйвер, який потрібно видалити.
2. Натисніть **«Редагувати»** > **«Видалити драйвер»** на

   панелі меню. або

Натисніть на

значок на панелі інструментів.

або

Клацніть драйвер правою кнопкою миші, щоб відкрити його контекстне меню, і виберіть **Видалити драйвер**

варіант.

4.11.2 Змінити драйвер

Виконайте такі дії, щоб змінити створений раніше драйвер:

1. Виберіть драйвер, який потрібно змінити.
2. Натисніть **«Редагувати»** > **«Змінити**

   драйвер» на панелі меню. або

Натисніть на

на панелі інструментів.

або

Клацніть драйвер правою кнопкою миші, щоб відкрити його контекстне меню та виберіть **«Змінити драйвер».**

варіант.

3. Ви можете змінити параметри у вікні налаштування **драйвера** відповідно до своїх вимог.
4. Якщо параметри модифіковано та змінено, позначка (*) відображається на вкладці сторінки драйвера, як показано на малюнку нижче.

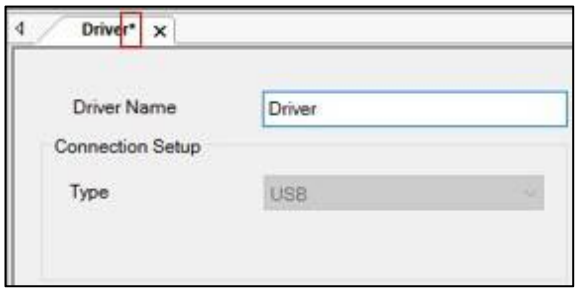


Рисунок 4-79: Драйвер – позначка модифікації

Після внесення змін натисніть

значок на панелі інструментів, щоб зберегти налаштування драйвера.

3. Зберегти драйвер

Виконайте кроки, щоб змінити створений раніше драйвер:

1. Натисніть **«Редагувати» > «Змінити драйвер»** на панелі меню або

   Натисніть піктограму на панелі інструментів.

   Результат : Налаштування **драйвера** збережено.

Правила збереження:

1. Система збереже вкладки драйверів, які були додані / змінені цього разу.
2. Коли вкладка драйвера буде закрита, з'явиться вікно підтвердження, яке запитає вас, чи потрібно зберегти налаштування, як показано на малюнку нижче.

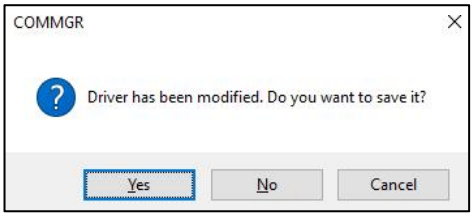


Рисунок 4-80: Збереження драйвера

3. Під час виходу з програми COMMGR з'явиться вікно підтвердження, яке запитає вас, чи потрібно зберегти налаштування, як показано на малюнку нижче.

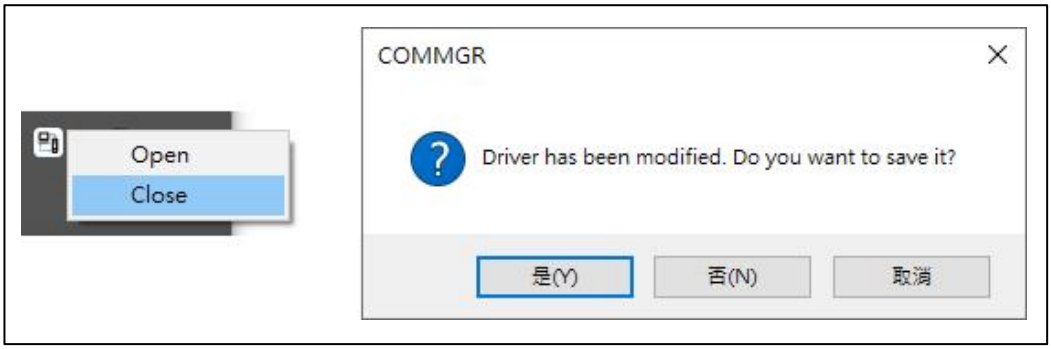


Рисунок 4-81: Зберегти драйвер – підтвердження

Розділ 5: Вікно дерева маршрутизації

5.1 Статус драйвера

Вікно **дерева маршрутизації** відображає встановлений стан драйвера (див. *5.2 Device Search*) і знайдіть (див. *5.3 Багаторівневий пошук пристрою*) підключений пристрій Delta.

Піктограми стану драйвера описані в наступній таблиці.

Статус драйвера – значок	Типи підключення	опис
	RS232 / RS422 / RS485	Драйвер доступний для спілкування, зміни та видалення.
	USB	Драйвер доступний для зв’язку, зміни та видалення.
	Ethernet	Драйвер доступний для зв’язку, зміни та видалення.
	DirectLink (USB)	Драйвер доступний для зв’язку, зміни та видалення.
	DirectLink (Ethernet)	Драйвер доступний для зв’язку, зміни та видалення.
	Симулятор	● Якщо симулятор запущено, драйвер доступний для спілкування. Ви не можете змінити та видалити його. ● Якщо симулятор зупинено, драйвер недоступний для зв’язку. Ви можете змінювати та видаляти його.
	Драйвер недоступний	● Водій не доступний для зв'язку. ● Ви можете змінювати та видаляти драйвер.
	Водій на зв'язку	● Водій доступний для спілкування. ● Ви не можете змінити та видалити драйвер.

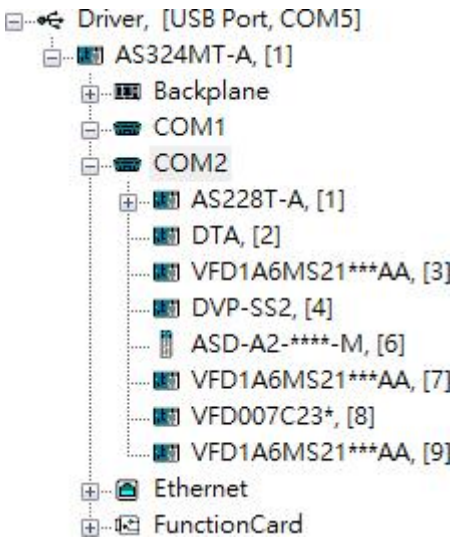
5.2 Пошук пристрою

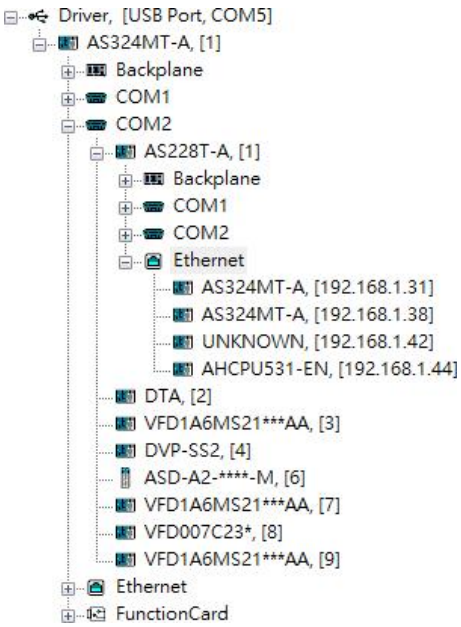
Ви можете шукати пристрої за допомогою різних драйверів і клацніть + ліворуч від драйвера та пристрою для пошуку, як показано в наступній таблиці.

Пошук USB	Пошук RS232 / RS422 / RS485
Driver, [USB Port, COM5] AS324MT-A, [1]	Driver, [RS422/RS485 Serial Port, COM8] AS228T-A, [1] DTA, [2] VFD1A6MS21***AA, [3] DVP-SS2, [4] ASD-A2-****-M, [6] VFD1A6MS21***AA, [7] VFD007C23*, [8] VFD1A6MS21***AA, [9]
Пошук Ethernet	
Driver, [Ethernet Port] DVW-W02W2-E2, [192.168.1.13] AS324MT-A, [192.168.1.31] IFD9506, [192.168.1.32] DVS-110W02-3SFP, [192.168.1.34] AS228T-A, [192.168.1.35] AS324MT-A, [192.168.1.38] DOP-110WS, [192.168.1.42] DVW-W02W2-E2, [192.168.1.43] AHCPU531-EN, [192.168.1.44] CMM-EIP01, [192.168.1.45] CMC-EIP01, [192.168.1.46]	

5.3 Багаторівневий пошук пристрою

COMMGR може шукати через комунікаційний порт ПК і шукати наступний рівень через шукані пристрої Delta. Пошук можна виконувати до маршрутизації рівня 3, як показано в наступній таблиці.

Пошук рівня 1	Пошук рівня 2
	

Пошук рівня 3


Розділ 6: Інструменти

6.1 Огляд

COMMGR надає вам зручні інструменти для налагодження та налаштування пристроїв, включаючи інструменти керування IP (див. *6.2 IP Manager*) та інструменти перевірки Ping (див. *6.4 Ping Test*) . Налаштування мови (див. *6.5 Мова*) також включено до параметрів інструменту.

6.2 Менеджер IP

У разі використання виробу з IP-адресою BOOTP/DHCP ви можете налаштувати IP-адресу через **IP Manager** . Якщо попередньо встановленим режимом IP є статична IP, увімкніть програмне забезпечення окремого пристрою, щоб установити IP-адресу. IP **Manager** показаний на наступному малюнку.

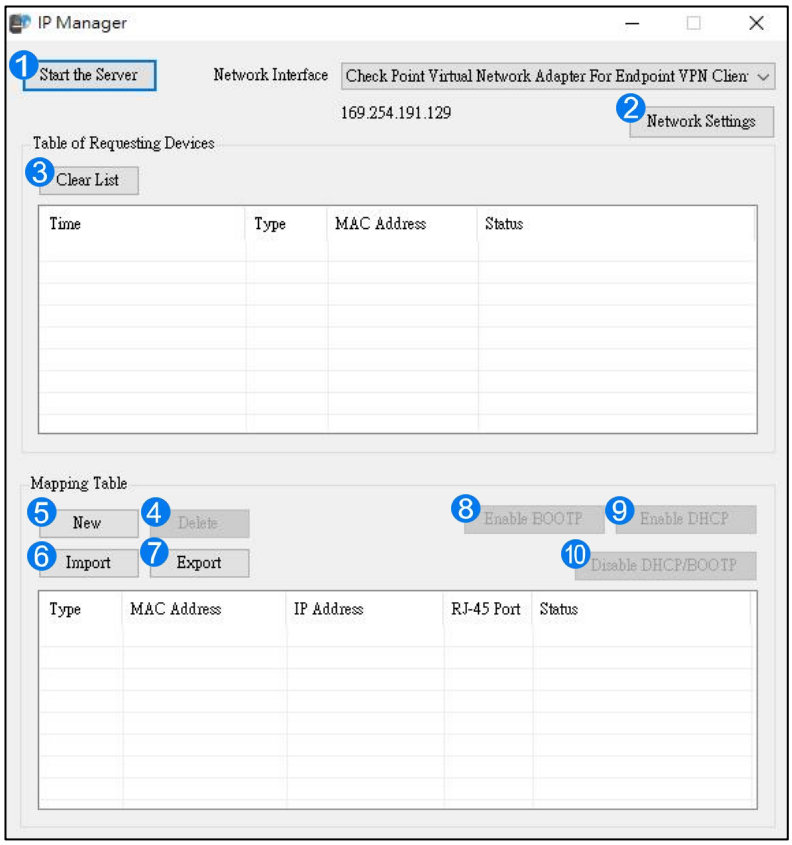


Рисунок 6-1: IP Manager

Функції IP Manager описані в наведеній нижче таблиці.

№	функція	опис
1	Зупиніть сервер	Зупиніть сервер BOOTP / DHCP; IP Manager не запитуватиме IP-адресу від сервера BOOTP/DHCP.
2	Мережеві налаштування	Налаштуйте маску підмережі, шлюз, основний DNS, вторинний DNS і доменне ім'я.
3	Чистий список	Очистити весь вміст списку.
4	Видалити	Видалити вибраний елемент у списку.
5	новий	Додайте нову IP/MAC-адресу.
6	Імпорт	Імпортувати список IP / MAC-адрес; формат файлу .CSV.
7	Експорт	Експортувати список IP/MAC-адрес; формат файлу .CSV.
8	Увімкніть BOOTP	Натисніть, щоб увімкнути BOOTP і призначити IP-адресу для вибраного елемента.
9	Увімкніть DHCP	Натисніть, щоб увімкнути DHCP і призначити IP-адресу з вибраного елемента.
10	Вимкніть BOOTP/DHCP	Вимкніть BOOTP / DHCP у списку; пристрій не запитуватиме IP-адресу від сервера.

Етапи операції:

1. **MAC-адреса:** знайдіть MAC-адресу на пристрої EIP як його унікальний ідентифікатор.

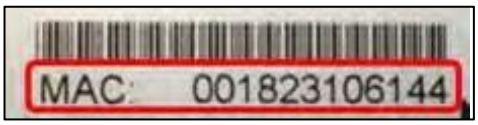


Рисунок 6-2: Приклад MAC-адреси

2. **Відкрийте IP Manager**

- Натисніть **«Інструменти»** > **«Менеджер IP»** , щоб запустити вікно **«Менеджер IP»** .
- Менеджер **IP** може бути сервером BOOTP / DHCP, який отримує запити IP-адрес від пристроїв, як показано на малюнку нижче.

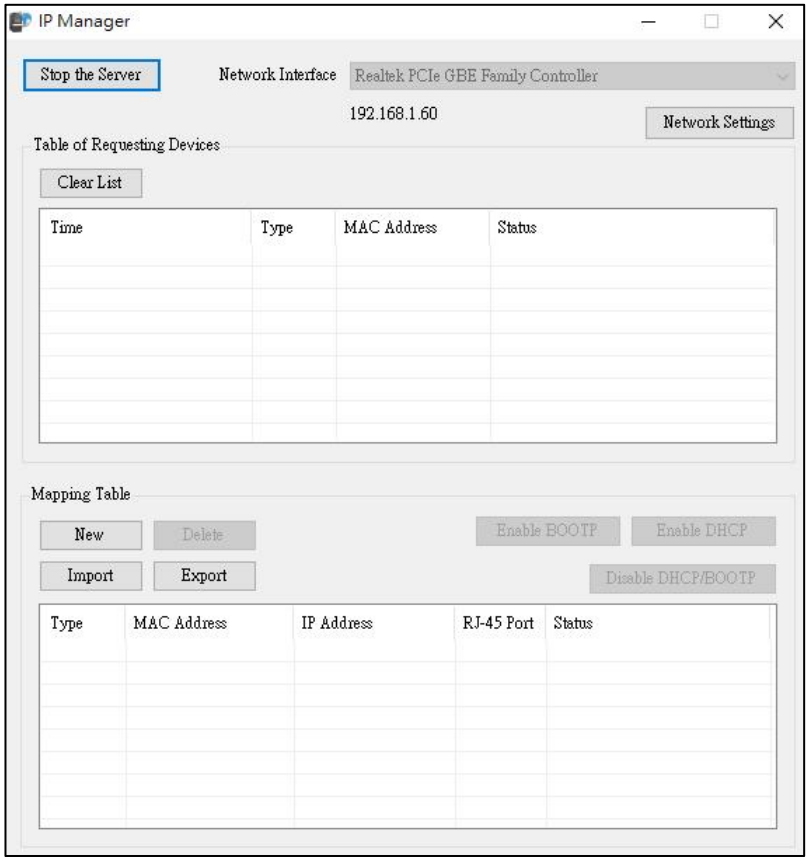


Рисунок 6-3: Вікно IP Manager

3. **Налаштуйте IP-адресу**

- Виберіть і двічі клацніть указану адресу, щоб відкрити вікно **вхідних даних** , як показано на малюнку нижче.

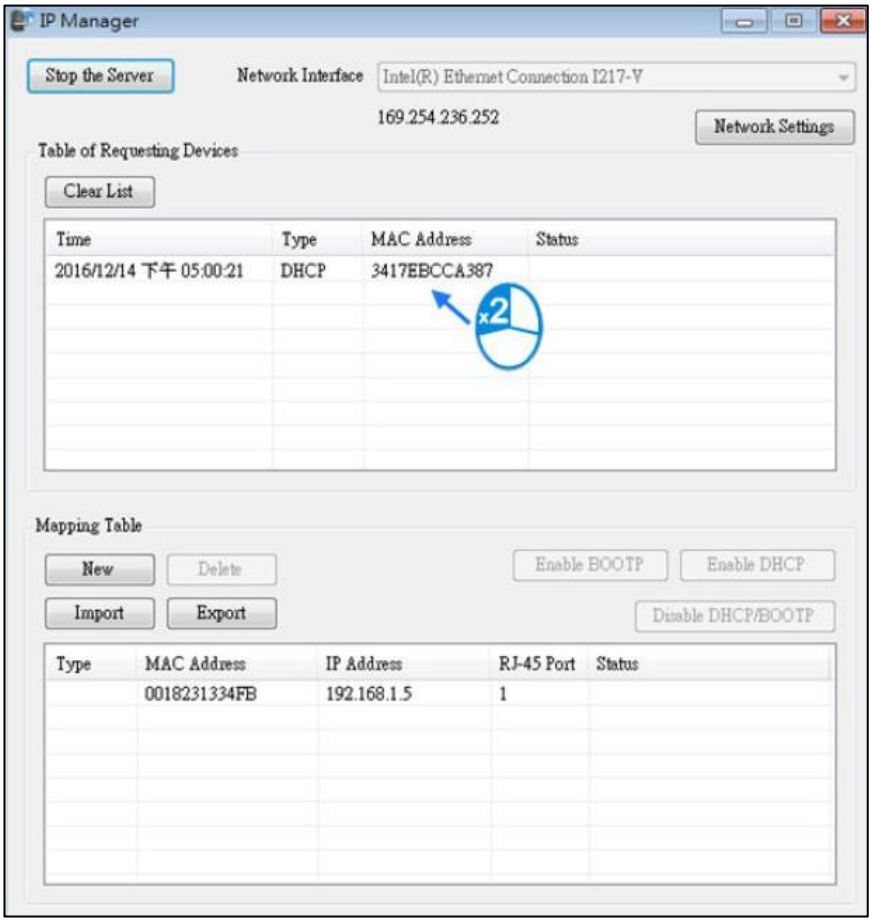


Рисунок 6-4: Список пристроїв

- Введіть IP-адресу.

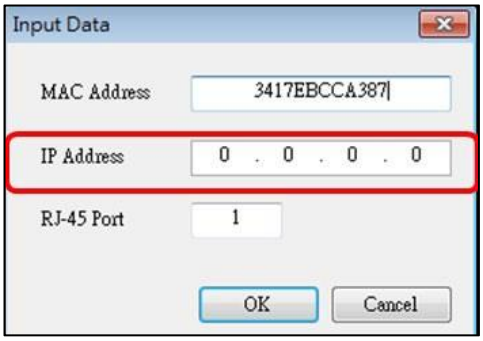


Рисунок 6-5: Вхідні дані

4. **Вимкніть DHCP/BOOTP**

Клацніть, щоб вибрати пристрій у **таблиці зіставлення** , для якого потрібно вимкнути функцію DHCP/BOOTP, а потім натисніть кнопку **Вимкнути DHCP/BOOTP** . Після цього вибраний пристрій не надсилатиме запити DHCP / BOOTP, як показано на малюнку нижче.

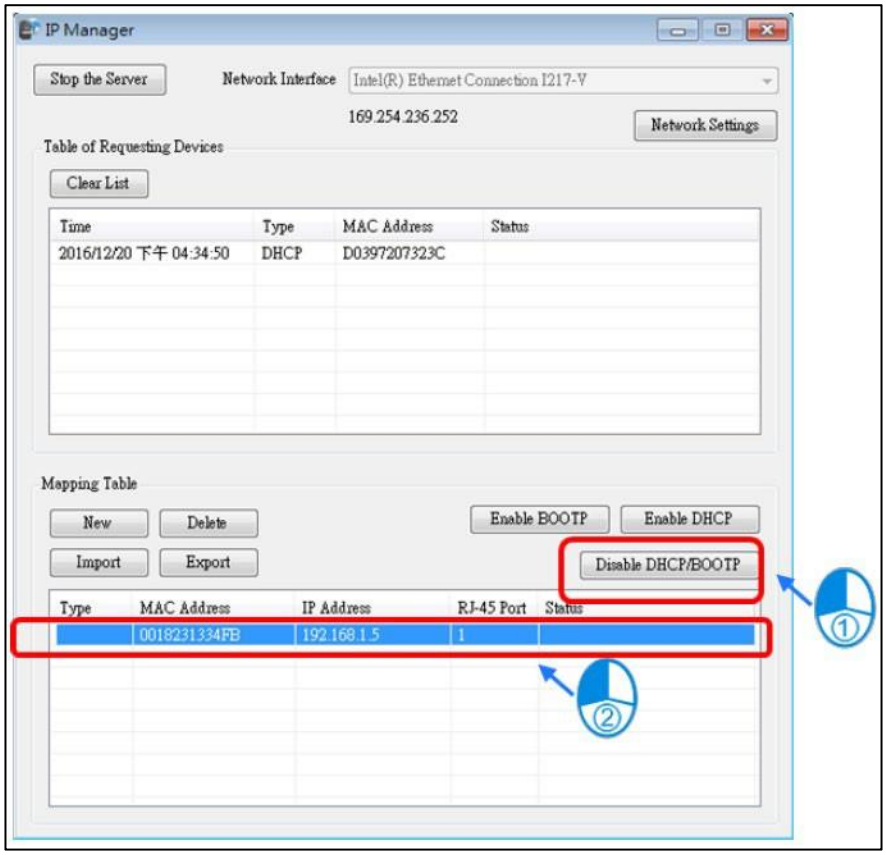


Рисунок 6-6: Вимкнення параметра DHCP/BOOTP

ПРИМІТКА:

1. *Увімкнути BOOTP: коли для режиму отримання IP-адреси встановлено BOOTP (BOOTP увімкнено), IP-адреса призначається, і пристрій надсилатиме запити BOOTP для IP-адрес під час кожного ввімкнення.*
2. *Увімкнути DHCP: коли в режимі отримання IP-адреси встановлено DHCP (DHCP увімкнено), IP-адреса призначається, і пристрій надсилатиме запити DHCP для IP-адрес під час кожного ввімкнення.*

3. *Вимкнути DHCP/BOOTP: коли для режиму отримання IP-адреси встановлено BOOTP (BOOTP увімкнено), призначається IP-адреса; після натискання кнопки* ***Вимкнути DHCP/BOOTP*** *пристрій не надсилатиме запити DHCP/BOOTP для IP-адрес під час кожного ввімкнення.*
4. *Пристрій зберігатиме вихідну IP-адресу під час кожного ввімкнення, і пристрій не надсилатиме запити BOOTP.*

6.3 Інструмент налаштування IP

Інструмент **налаштування IP** надає вам можливість встановити IP-адресу.

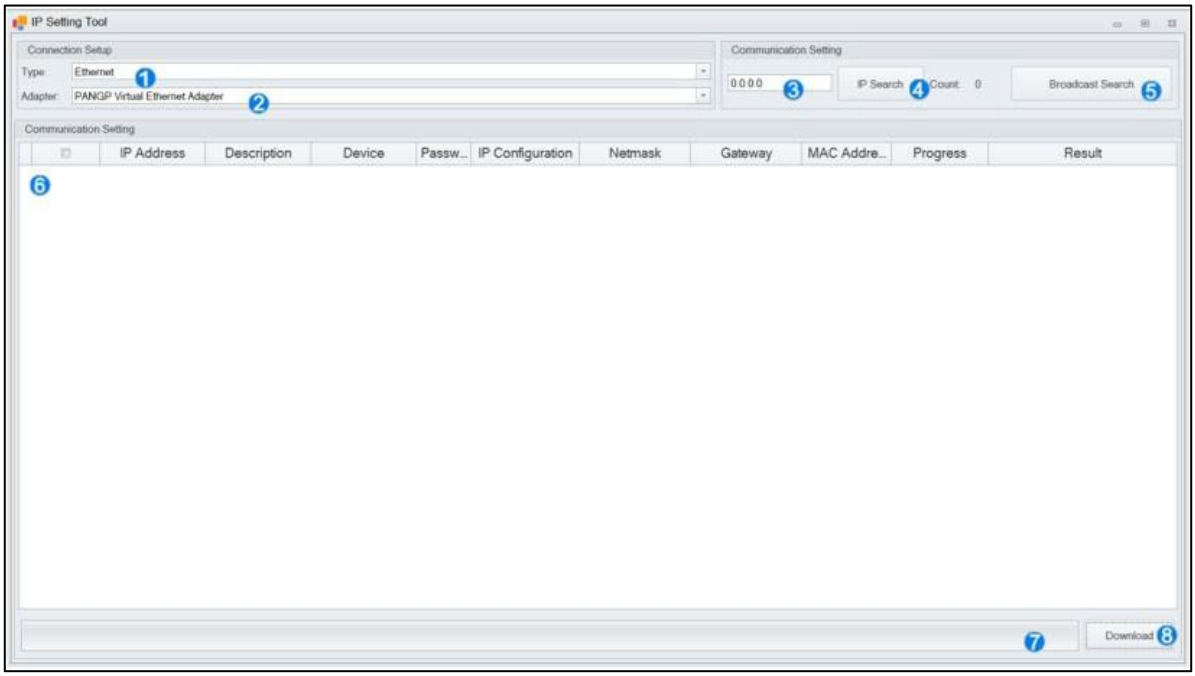


Рисунок 6-7: Інструмент налаштування IP

Функції IP Setting Tool описані в наступній таблиці.

значок	функція	опис
1	Тип	Вміст не можна змінити. За замовчуванням **Ethernet** .
2	Перехідник	Відображає список мережевих інтерфейсних карт.
3	IP-адреса	Встановіть IP-адресу для пошуку IP.
4	Пошук IP	Пошук за встановленою IP-адресою.
5	Трансляційний пошук	Виконує пошук трансляції.
6	Пошук у списку пристроїв	Відображає результати пошуку, а потім налаштовує IP-адресу та налаштування конфігурації для кожного пристрою.
7	Рядок стану	Відображає прогрес завантаження.
8	Завантажити	Виконує налаштування IP-адреси та конфігурації.

Виконайте процедуру встановлення IP-адреси:

1. Виберіть плату мережевого інтерфейсу, яку потрібно підключити до пристрою.
2. Введіть конкретну IP-адресу для пошуку.
3. Натисніть **Broadcast Search** , щоб виконати пошук на всіх пристроях.
4. У результатах пошуку відображається список шуканих пристроїв, а параметри мережі можна змінити для кожного пристрою.
5. Після перевірки пристрою ви можете натиснути **«Завантажити»** , щоб завершити налаштування IP-адреси.

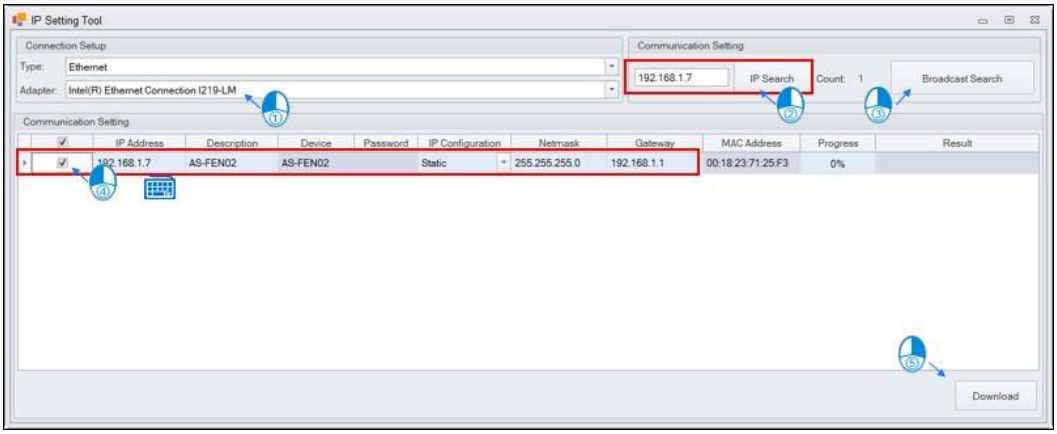


Рисунок 6-8: Завантаження налаштувань IP

4. Тест Ping

Ви можете використовувати **Ping Test** , щоб підтвердити, що пристрій підключено до мережі. Запуск

Функція **Ping Test у меню Інструменти** > **Ping Test** .

Інструкція з експлуатації:

1. **Мережевий інтерфейс** : виберіть мережевий інтерфейс, для якого потрібно перевірити підключення пристрою.
2. та **кінцева адреси** вхідного **діапазону IP** : Виберіть початкову та кінцеву адресу введення, щоб скоротити час перевірки пристрою.
3. **Сканувати** : натисніть кнопку **«Сканувати»** , щоб сканувати пристрої, у стовпці **«Статус»** буде показано поточний статус підключення пристрою, а пристрій із червоною IP-адресою не існує. Позначте неіснуючий пристрій, щоб приховати його, як показано на малюнку нижче.
4. **Зупинити** : натисніть кнопку **Зупинити** , щоб зупинити пінг.

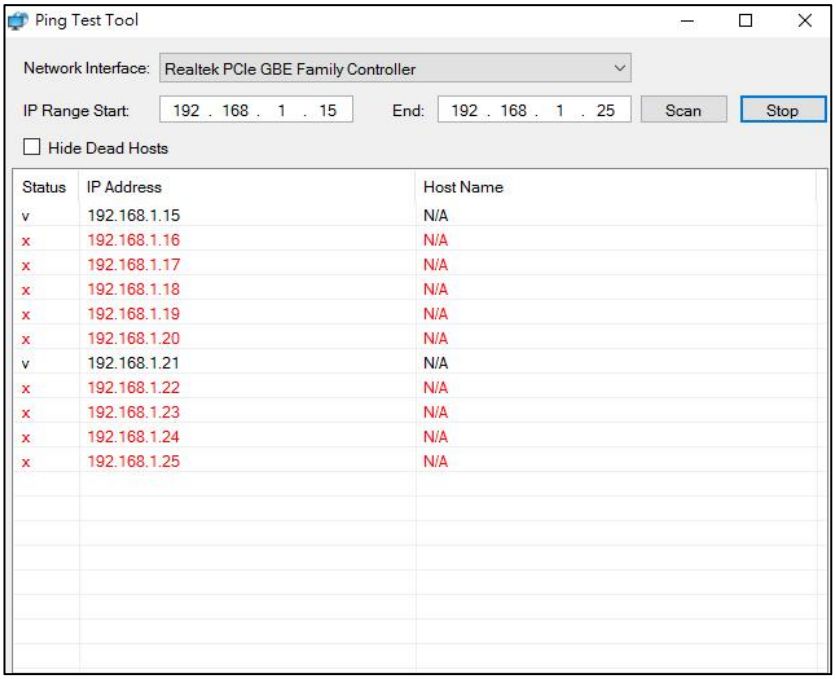


Рисунок 6-9: Статус підключення пристрою

6.5 Мова

Ви можете змінити мовне середовище в меню **«Інструменти»** > **«Мова»** відповідно до вимог.

***ПРИМІТКА** . Після зміни мови вам потрібно перезапустити COMMGR.*

Рисунок 6-10: COMMGR – підтвердження налаштувань мови

Функції мови описані в наступній таблиці.

функція	опис
англійська	Натисніть, щоб перейти до англомовного середовища.
中文 (簡體)	Натисніть, щоб перейти до середовища традиційної китайської мови.
中文 (繁體)	Клацніть, щоб перейти до середовища спрощеної китайської мови.

Розділ 7: Повідомлення про помилку та усунення несправностей

Коди помилок і усунення несправностей COMMGR описані в наведеній нижче таблиці.

Повідомлення про помилку	опис	Обробка помилок
Обхід eComm ще не працює. Бажаєте запустити eComm для запуску обходу?	Функція обходу не працює.	Перевірте, чи встановлено eComm Bypass у робочий стан.
Тунелі eComm ще не створено. Ви хочете запустити eComm для встановлення тунелів?	Тунель ще не підключено.	Перевірте, чи тунель eComm встановлено на стан підключення.
	Ethernet Bypass не може сканувати пристрої.	1. Перевірте налаштування зв'язку HMI. Перевірте, чи встановлено « **Параметри зв'язку** » для порту Ethernet пристрою, підключеного до HMI. 2. Перевірте, чи інвертори (з адаптером Ethernet) не підтримуються для сканування.
	Налаштування ключа 4G не відображається в списку.	1. Перевірте, чи правильно встановлено налаштування HMI IIoT/DIACloud. 2. Перевірте якість сигналу ключа 4G.