
Розділ 1. Вступ до продукту ІІоТ-рішення

Зміст

1.1 Апаратний продукт	4
1.2 Програмний продукт.....	5
1.3 Схема застосування	5



Дистриб'ютор в Україні

Україна: ТОВ "Системи реального часу - Україна"

www.delta-electronics.com.ua

вул. Святослава Хороброго, 29-А, 49001, м.Дніпро

Пошта: sales@rts.ua

ТЕЛ : +38 0562 392223 / +38 068 2392223

DIACloud — це комплексна хмарна платформа IIoT, спеціально розроблена для виробників машин та кінцевих користувачів.

DIACloud дозволяє легко створювати налаштовані панелі інструментів для збору, аналізу та використання даних для підвищення ефективності. Він також допомагає менеджерам отримувати та контролювати стан пристроїв з будь-якої точки світу просто зі свого власного комп'ютера.

Переваги DIACloud:



Зручний для користувача

- Комунікація Wi-Fi та 4G-модема через USB.
- Вбудований DIACloud з дротовим Ethernet-з'єднанням.
- Віддалений моніторинг машин з будь-якого мобільного пристрою за допомогою DIACloud.
- Управління прошивкою контролює оновлення версій, щоб уникнути повторних оновлень.



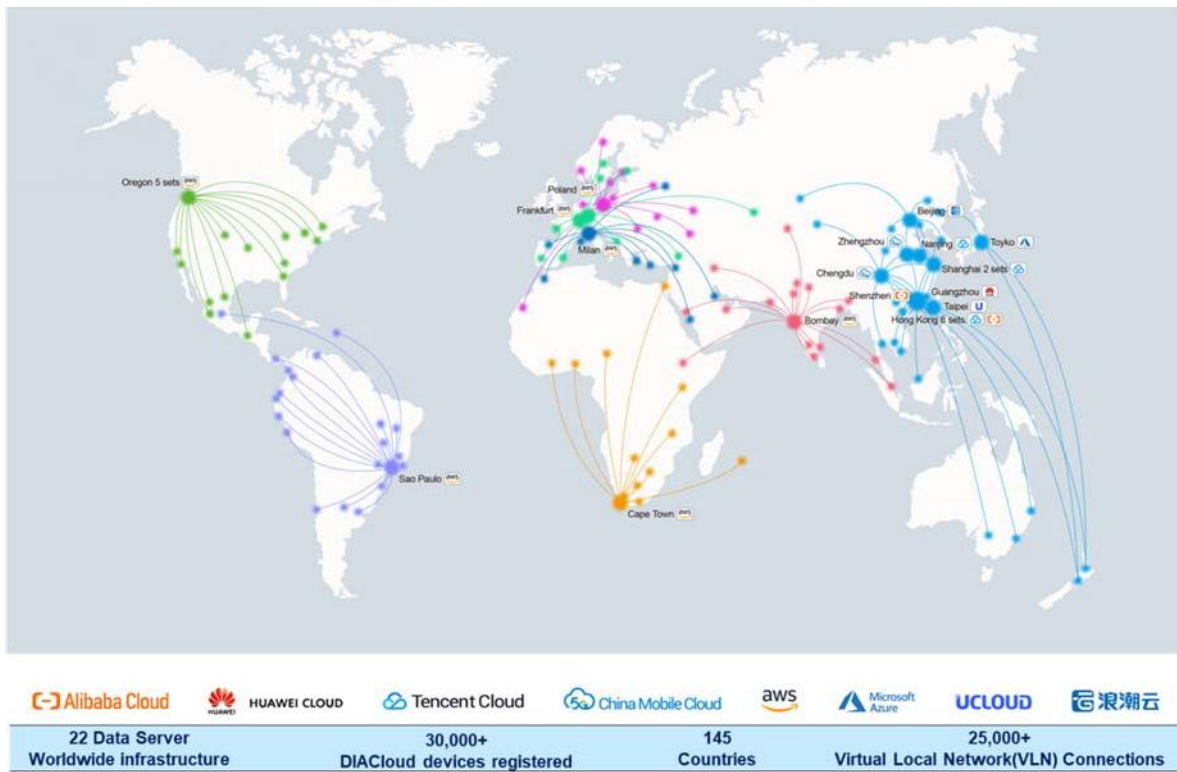
Автентифікація

- Керуйте користувачами, пристроями та правами доступу з одного місця.
- Сертифіковані та авторизовані патенти.
- Висока схвалення користувачів, понад 9000+ клієнтів.



Потужна інфраструктура

- Надійність: Наявність потужної та повністю резервної інфраструктури.
- Гнучкість: Легке розгортання під ваші потреби.
- Глобалізація: Сервісні вузли по всьому світу.



Лінійка продуктів Delta IIoT поєднується з DOP-3S07S3E2, DOP-3S10S3E2, 4G та Wi-Fi адаптерами, Веб-портал DIACloud та DIAWebDesigner.

1.1 Апаратний продукт

Назва продукту	Опис	Антенa	Тарифний план
DOP-3S07S3E2	7-дюймовий продукт HMI DOP-300 та вбудований у DIACloud	Вбудований	Вбудовані дані запуску план: 1. 12 ГБ / рік 2. 20 тегів / рік на один обліковий запис.
DOP-3C10C3E2	10,1-дюймовий HMI DOP-300 та вбудований у DIACloud	Вбудований	
DX-MWB-01N	- Wi-Fi + Bluetooth-адаптер для Версія для Китаю, Європи, Індії. - Підтримка лише клієнтського режиму.	Немає даних	Без антени Wi-Fi-донгл підтримує серію DOP-300S.
DX-MWB-01	- Wi-Fi + Bluetooth-адаптер для Китаю, Європи та Індії. - Підтримка лише клієнтського режиму.	Зовнішній	З антеною Wi-Fi адаптером підтримує серію DOP-100. (Не підтримує DOP-107SV та DOP-112/115)
DOP-4GM01	4G-адаптер для китайської версії	Зовнішній	1. 100 МБ / місяць 2. Підтримує лише серію DOP-100. (Не підтримує DOP-107SV)

*1: Детальний план передачі даних див. у розділі 2 нижче .

*2: Тарифний план DOP-4GM01 має 3-місячний період бездіяльності, що означає, що якщо клієнти або системний інженер не активували послугу протягом 3 місяців, код активації буде активовано автоматично, коли настане цей час. 3-місячний період бездіяльності розраховується з моменту відправлення постачальником.

*3: Термін дії SIM-картки закінчується через один рік; розрахунок ведеться з моменту відвантаження заводом-постачальником до заводу WJ.

1.2 Програмний продукт

Назва продукту	Опис	Тарифний план
DIACloud	Веб-портал для збору даних, віддалений доступ машини та монітор.	Два тарифні плани для виробника обладнання та кінцевого користувача. Див. розділ 2 «Архітектура системи» .
Додаток eDIACloud	Додаток для мобільного телефону забезпечує сканування, зв'язування пристроїв та віддалений доступ до HMI та екрана веб-панелі керування.	
DIAScreen	Редактор HMI	Немає даних
DIAWebDesigner	Редактор хмарних даних та публікація на веб-сторінці відображення збирання інформації	Немає даних

* Детальний план передачі даних див. у **розділі 2** .

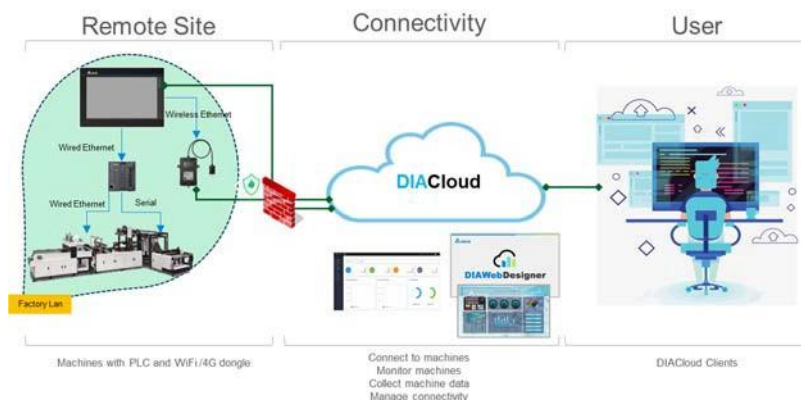
1.3 Схема застосування

Продукти DOP-300S, Wi-Fi та 4G дозволяють дистанційно підключатися до машини або обладнання. За допомогою цих продуктів машинобудівники та промислові компанії можуть усунути несправності свого обладнання, виправити помилки ПЛК та дистанційно використовувати HMI без необхідності подорожувати.

Такий підхід дозволяє вам:

- Значно скоротити витрати.
- Підвищте ефективність машин!
- Легко модернізуйте обладнання.

Ці продукти встановлюють безпечне VLN (віртуальну локальну мережу) з'єднання між користувачами та машинами будь-коли та будь-де. З'єднання встановлюється через DIACloud, яка є високо захищеною промисловою хмарною платформою. Адаптер забезпечує мережеве підключення через 4G або Wi-Fi для легкого віддаленого доступу в будь-якій ситуації.



Delta пропонує користувачам три платформи для підключення до їхніх машин через DIACloud .

- ✓ DIAWebDesigner: клієнтське програмне забезпечення для веб-панелей керування.
- ✓ Мобільний застосунок eDIACloud: застосунок для мобільних телефонів для сканування та прив'язки пристроїв.
- ✓ DIACloud: спеціалізований інтернет-портал.

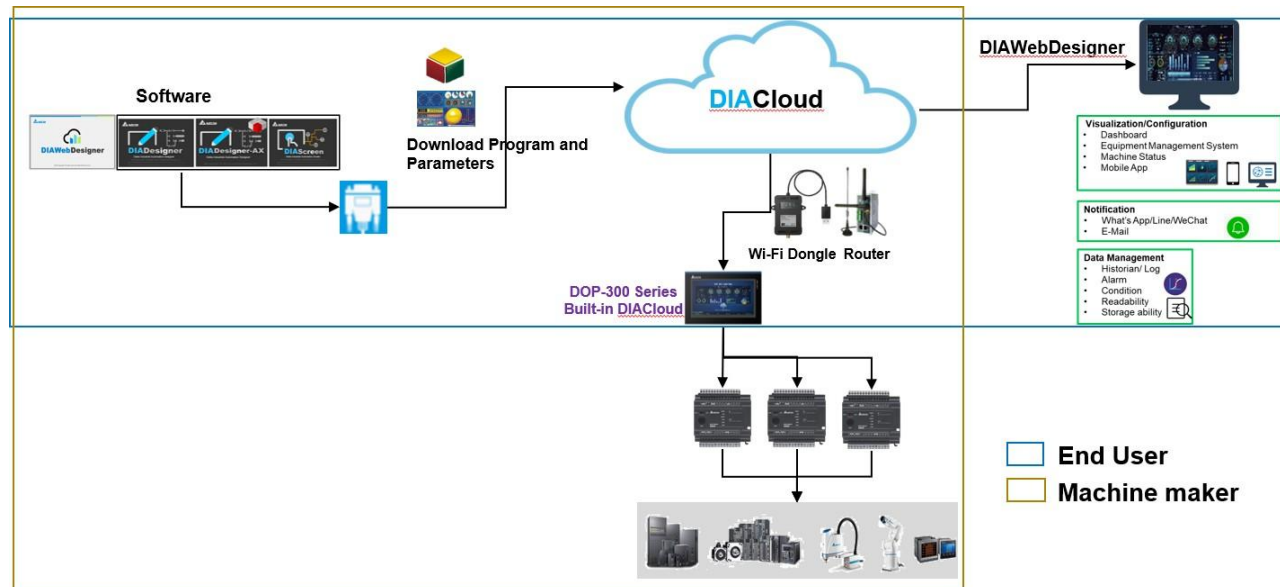
Розділ 2. Архітектура системи

Зміст

2.1 Архітектура системи	2
-------------------------------	---

2.1 Архітектура системи

Delta IoT пропонує два рішення для **виробників машин** та **кінцевих користувачів**.



● Виробник машин

Віддалений доступ та моніторинг даних ПЛК та HMI.

Віддалений доступ:

- Завантаження та вивантаження файлів програми ПЛК
- Завантаження, вивантаження та оновлення прошивки програмних файлів HMI: Віддалений моніторинг даних:
- Онлайн-моніторинг ПЛК
- Онлайн-моніторинг HMI LUA
- Моніторинг VNC

● Кінцевий користувач

Віддалений моніторинг даних машини за допомогою програм для кращої візуалізації та аналізу.

- DIACloud — веб-портал доступу, який дозволяє користувачам контролювати машини з будь-якого пристрою.
- DIAWebDesigner, програмне забезпечення з візуалізацією даних.
- VNC: Інтерфейс дистанційного керування та моніторингу.
- Додаток eDIACloud: Мобільний додаток, який можна використовувати для прив'язки пристроїв до DIACloud та віддаленого перегляду екранів HMI та панелі інструментів.

DOP-300S має вбудовану функцію хмарного сервісу та надає рішення з доданою вартістю для віддаленого доступу та моніторингу панелі інструментів на основі хмари.

		DOP-3S07S3E2 / DOP-3S10S3E2 / DX-MWB-01N / DX-MWB-01		
План підписки		Запуск * 4	Віддалений доступ * 1	Хмарний додаток * 2
Тип клієнта		Виробник машини / Кінцевий користувач	Виробник машин	Кінцевий користувач
Механізм заряджання		Для кожного HMI / ключа потрібна одноразова ліцензія	Для кожного HMI потрібна річна ліцензія на підписку	Для кожного облікового запису потрібна річна ліцензія на підписку
Віддалений доступ * 1		✓	✓	X
Віддалений доступ	VNC	12 ГБ / рік *3	36 ГБ / рік *3	X
	ПЛК завантаження / вивантаження / моніторинг			
	HMI завантаження/вивантаження /оновлення прошивки			
Теги		20 *Платформа DIACloud надає 20 тегів для кожного облікового запису протягом одного року.	X	500
Одночасний користувач (VPN)		1	1	1
Термін зберігання даних		6 місяців	X	1 рік
Частота оновлення даних		5 хв.	X	1-5 хв.
Підключення пристрою до хмари		✓	✓	✓
Дизайн та використання інформаційної панелі		✓	X	✓
Кількість інформаційних панелей		Безлімітний	X	Безлімітний
Кількість шаблонів		1	X	100
Доступність віджетів		✓	X	✓
Керування пристроями		✓	✓	✓
Як активізуватися		Через застосунок eDIACloud для сканування QR-коду на етикетці з ліцензією на TOP-300S та Wi-Fi-адаптер.		
Як поповнити баланс		X	Продавець - Картка підписки	
Коли починати відлік		Коли завантаження / вивантаження / оновлення прошивки успішне та рахується один раз. Тривалість VNC.		

*1 Трафік віддаленого доступу доступний протягом 1 року після активації.

*2 Хмарний застосунок можна використовувати протягом 1 року після активації.

*3 Платформа DIACloud сповістить вас, коли ваш щомісячний обсяг трафіку досягне 12 ГБ.

*4 Програму запуску можна активувати лише для одного продукту (DOP-300S та DX-MWB-01N).

*5 Якщо користувачі не активують плани «Пуск», «Віддалений доступ» та «Хмарний застосунок» протягом 2 років, термін дії всіх трьох планів закінчиться, і їх не можна буде активувати (з дати відвантаження від Delta). Якщо активувати протягом двох років, термін використання становитиме один рік.

Стартова версія: Без експлуатаційних витрат, необмежений час, необмежена кількість пристроїв та користувачів.

Підписка (віддалений доступ та хмарні застосунки): Наполегливо рекомендується для ситуацій, що потребують використання та управління великими обсягами даних.

- Коли попит на обладнання та розширені послуги зростає, користувачі можуть будь-коли оновити план.
- Розширений зміст послуг:
 - Більше трафіку даних та швидше оновлення даних.
 - Більше використання тегів у веб-візуалізації.

Розділ 3. Реєстрація та вхід до DIACloud

Зміст

3.1 Реєстрація та вхід до DIACloud.....	2
---	---



3.1 Зареєструйтесь та увійдіть до DIACloud

DIACloud надає безпечні послуги промислового хмарного підключення, що спрощує для користувачів віддалений доступ та моніторинг промислового обладнання. За допомогою DIACloud користувачі можуть не лише підключатися до своїх віддалених пристроїв для програмування, але й використовувати веб-портал DIACloud для моніторингу віддалених HMI, ПЛК та веб-панелей керування.

Після запуску DIACloud виконайте такі дії для автентифікації:

- Обліковий запис електронної пошти: обліковий запис DIACloud можна створити за допомогою URL-адреси нижче. <https://hms.diacloudsolutions.com/> Можна створити необмежену кількість облікових записів. Кожен обліковий запис містить користувачів, яким дозволено підключатися до електронних ключів або пристроїв DOP-100 / DOP-300S, зареєстрованих у цьому обліковому записі.
- Ім'я: Імена користувачів в обліковому записі мають бути унікальними.
- Пароль: Користувачі повинні встановлювати власні паролі, які повинні складатися з 8-16 символів і містити щонайменше дві або більше цифр, літер або символів.
- Щоб зареєструватися за допомогою електронної пошти, будь ласка, перейдіть на свою електронну пошту після реєстрації та натисніть на посилання для активації облікового запису. Це посилання дійсне протягом 48 годин.

Авторизовані користувачі можуть просто увійти до облікового запису DIACloud через веб-портал DIACloud, DIAWebDesigner, програмне забезпечення DIAScreen та віддалено підключатися до будь-якого з пристроїв HMI для цілей моніторингу.

Розділ 4. Вибір пристрою та підключення

Зміст

4.1 Вибір пристрою та підключення	2
---	---



4.1 Вибір пристрою та підключення

Існує три способи підключення пристроїв HMI до Інтернету:

● Дротовий Ethernet

- Більшість промислових об'єктів оснащені дротовим Ethernet для підключення до Інтернету. Продукт DOP-300S має два порти Ethernet. Користувачі можуть використовувати один з портів Ethernet для підключення до DIACloud, а інший - для підключення контролера.
- У деяких ситуаціях дротові мережі підлягають складним політикам безпеки, які можуть обмежувати підключення машин. У цьому випадку бездротовий Ethernet може бути альтернативою.

● Бездротовий Ethernet

- Щоб задовольнити зростаючий попит на Wi-Fi на заводах, рішення Delta для Інтернету речей забезпечує Wi-Fi та Bluetooth.

донгли для впровадження. Доступ до Wi-Fi зазвичай безкоштовний і пропонує високошвидкісне

з'єднання. Цей сценарій дозволяє виробникам машин і кінцевим користувачам отримувати доступ до Інтернету без необхідності змінювати конфігурацію брандмауера.

● 4G LTE

- У середовищі, де немає підключення до локальної мережі або Wi-Fi, гарною альтернативою є 4G. Послуга 4G LTE доступна в усьому світі, але покриття сигналу може бути обмеженим у деяких регіонах (залежно від постачальника послуг та діапазонів).
- Наразі Delta пропонує 4G-адаптер (DOP-4GM01) серії DOP-100, доступний лише в Китаї, і планує замінити DOP-4GM01 на підтримку 4G, Wi-Fi та Bluetooth у майбутньому.

Незалежно від того, який із перелічених вище способів підключення до Інтернету ви оберете, Delta надає відповідні послуги для легкого додавання пристрою та підключення.

Розділ 5. Налаштування пристрою для DIACloud

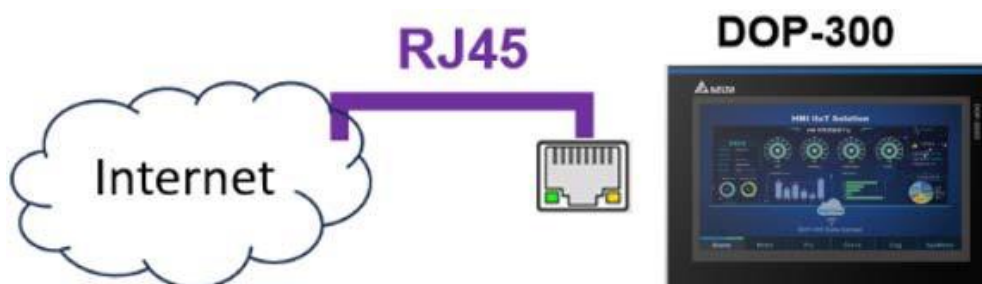
Зміст

5.1 Дротовий Ethernet	5-2
5.2 Бездротовий Ethernet (Wi-Fi адаптер).....	5-12

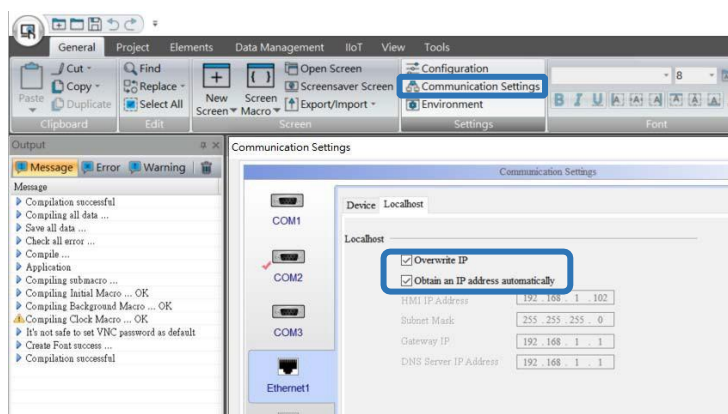


5.1 Дротовий Ethernet

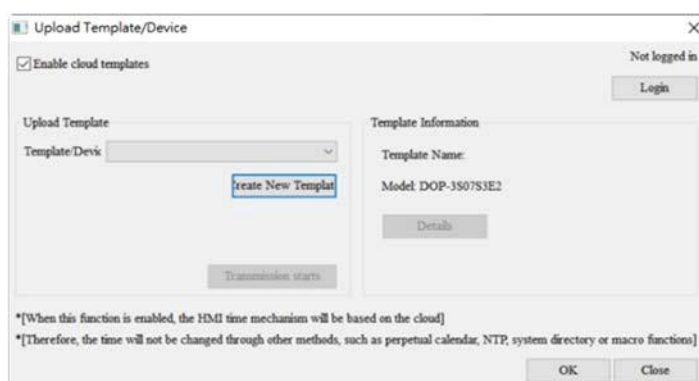
● Підключення HMI до DIACloud



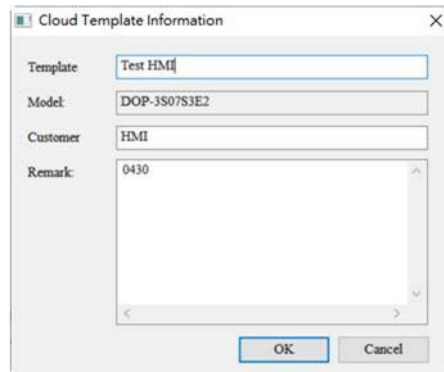
1. Натисніть **DIAScreen > Загальні > Налаштування зв'язку > Ethernet1 > Локальний хост > Перезаписати IP-адресу** та **отримати IP-адресу автоматично**.



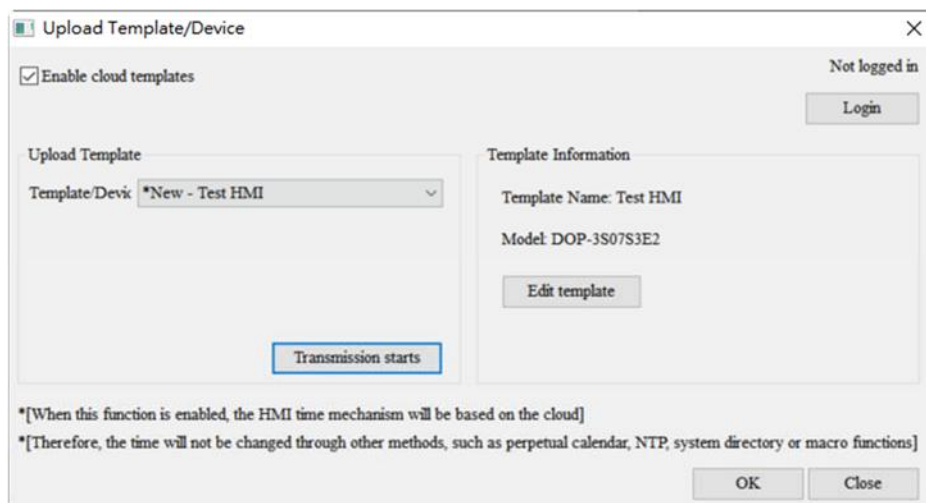
2. Виберіть «Увімкнути хмарні шаблони».



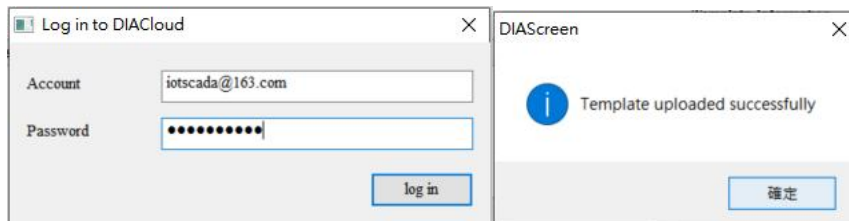
3. Створити новий шаблон > Заповнити наступну інформацію > **ОК**.



4. Натисніть кнопку «**Передача розпочнеться**» , щоб завантажити проект і налаштування тегів у хмару.

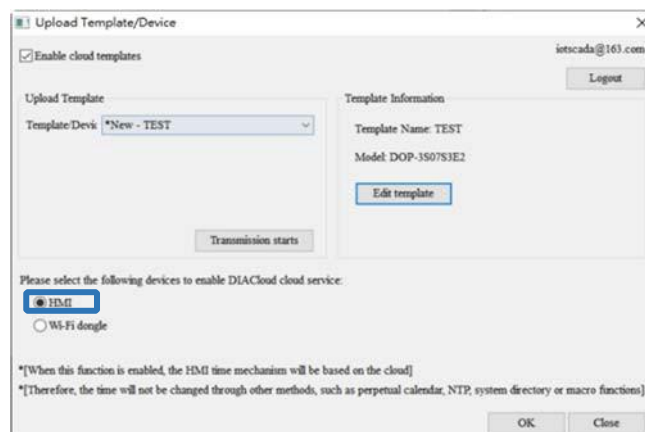


5. Введіть обліковий запис і пароль > **Увійти** > Шаблон успішно завантажено.

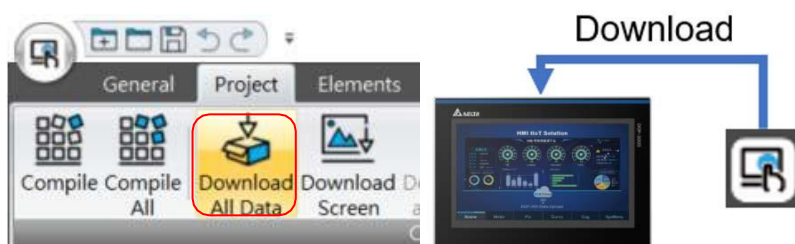


(Будь ласка, завершіть реєстрацію на <https://hms.diacloudsolutions.com/#/login> перший)

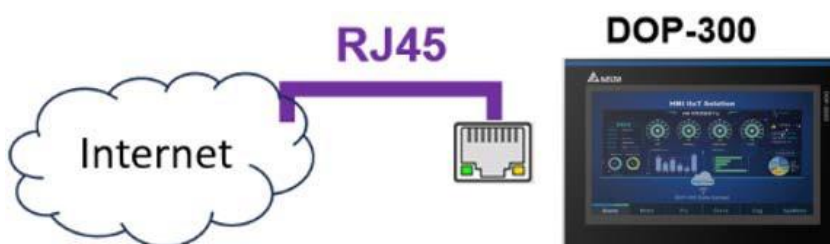
6. Виберіть **HMI** .



7. Натисніть **«Проект»** > **«Завантажити всі дані»** > **«Завантажити проект на HMI»**.



8. Після виконання вищезазначених кроків підключіть інтернет та HMI за допомогою кабелю RJ45.



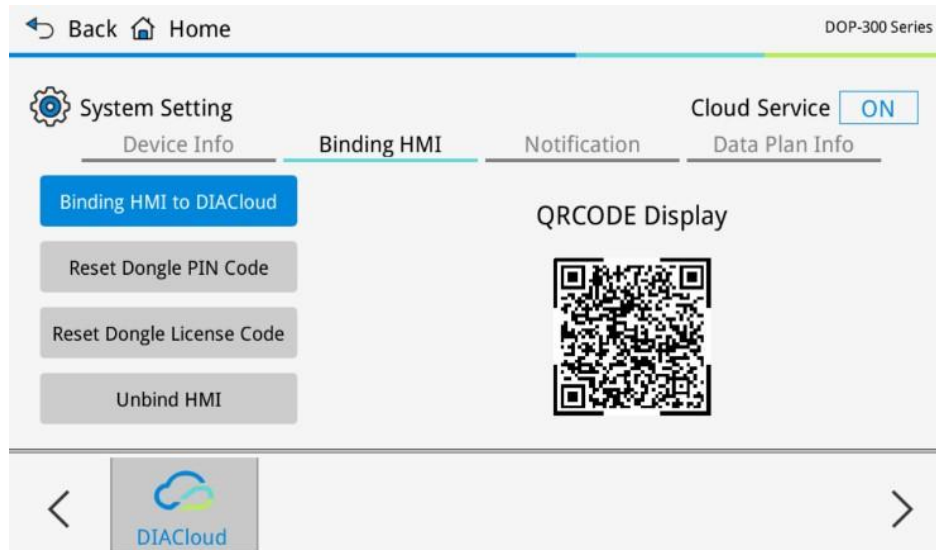
Далі, будь ласка, скористайтеся штрих-кодом та Bluetooth, щоб прив'язати HMI до DIACloud.

● **Використовуйте штрих-код для прив'язки HMI до DIACloud**

1. Натисніть і утримуйте порожнє місце на екрані HMI протягом трьох секунд > Системне меню.



2. Системне меню > Натисніть **«Системні налаштування»** > Натисніть **«DIACloud»** > Виберіть сторінку **«Прив'язка HMI»** > Виберіть **«Прив'язка HMI до DIACloud»**.



3. Встановіть застосунок  на iPhone / мобільний пристрій Android.

Посилання для завантаження iOS: знайдіть eDIACloud в Apple Store, щоб завантажити цей додаток.

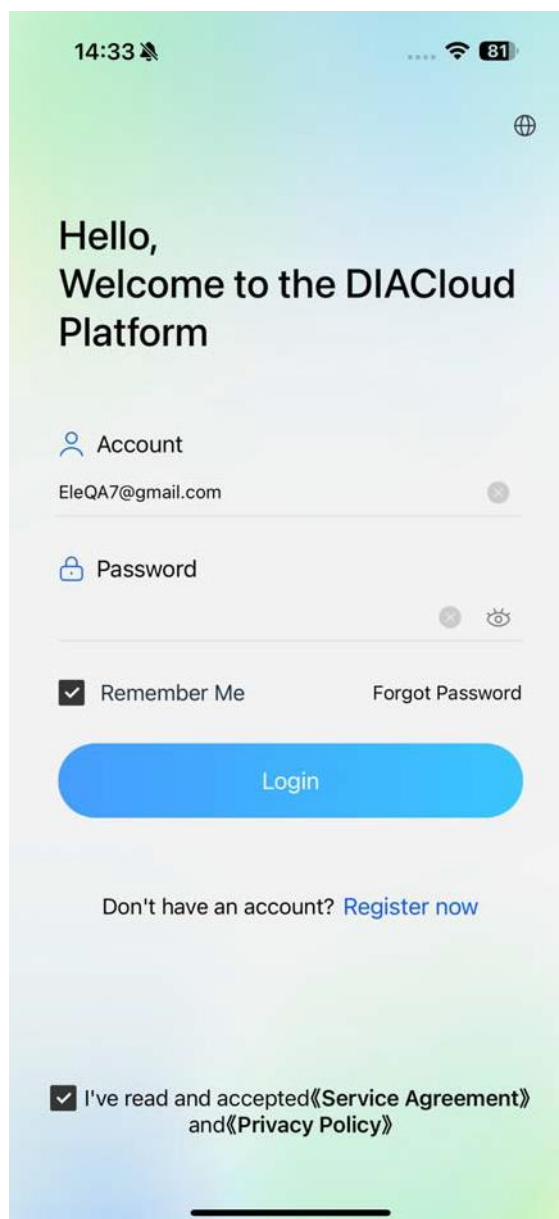
Посилання для завантаження на Android: знайдіть eDIACloud у Google Play, щоб завантажити цю програму.

Або відскануйте QR CODE, як показано нижче, щоб завантажити застосунок eDIACloud.

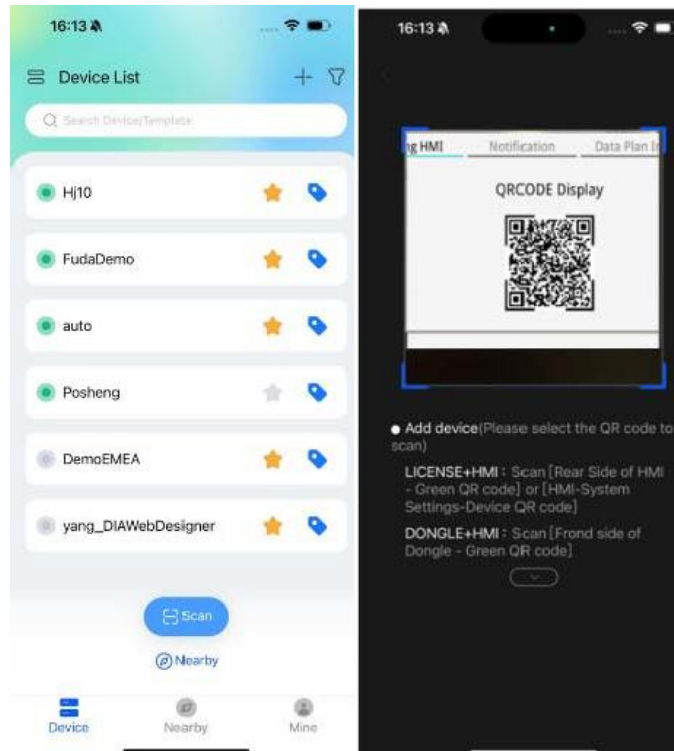


4. Відкрийте eDIACloud > Увійти

(Примітка : Якщо у вас немає облікового запису, натисніть «**Зареєструватися зараз** »).



5. Натисніть + > **Сканувати** > Відсканувати QR-код в НМІ.



6. Заповніть наступну інформацію та натисніть «Підтверджено» .

10:08

<

Device Name* HMI >

Device SN Please input >

Device Model Please input >

Device Groups* 台湾测试 >

Template associated TEST > x

Device Address Please input >

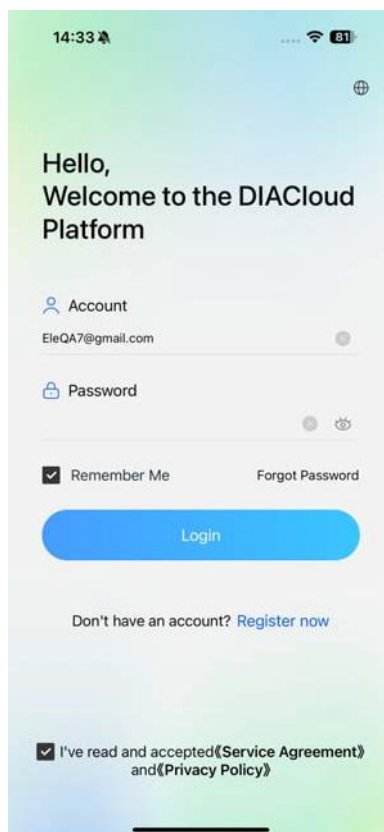
Remarks 0 / 100
Please input

Cancel Confirmed

● Використовуйте Bluetooth для прив'язки HMI до DIACloud

1. Відкрийте eDIACloud  > Увійти (Login)

(Примітка : якщо у вас немає облікового запису, натисніть «Зареєструватися зараз »).



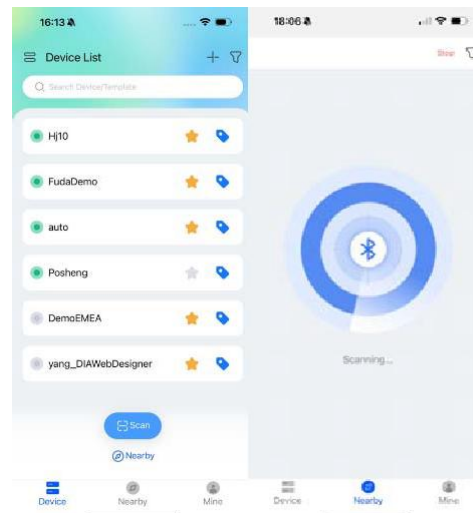
Посилання для завантаження iOS: знайдіть eDIACloud в Apple Store, щоб завантажити цей додаток.

Посилання для завантаження на Android: знайдіть eDIACloud у Google Play, щоб завантажити цю програму.

Або відскануйте QR CODE, як показано нижче, щоб завантажити застосунок eDIACloud.



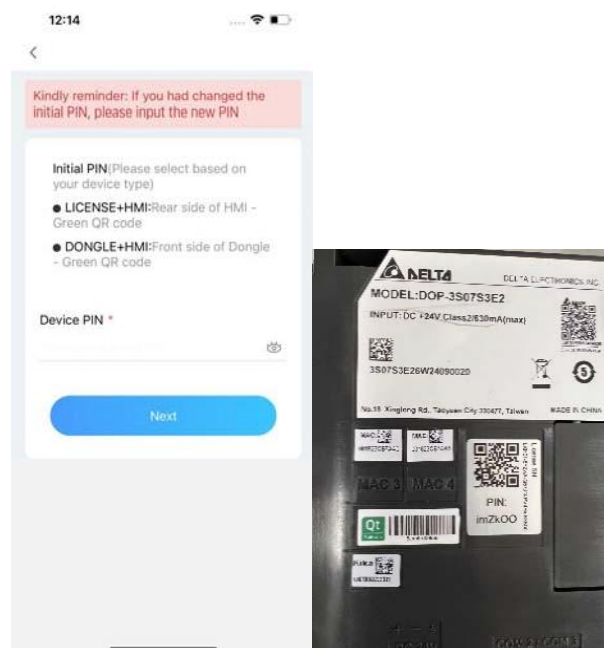
2. Натисніть «Поруч» , щоб знайти пристрій Bluetooth поблизу.



3. Результати сканування будуть відображені на інтерфейсі .



4. Клацніть пристрій і введіть PIN-код HMI.



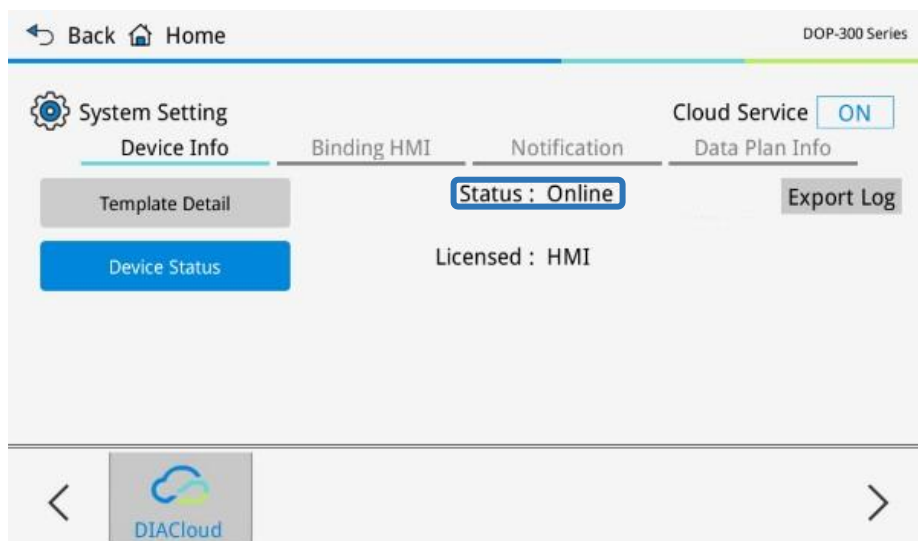
5. Натисніть кнопку **«Так»** , щоб прив'язати HMI до DIACloud.

Наразі всі налаштування завершено.

Щоб перевірити успішність підключення HMI, скористайтеся такими методами:

■ Системне меню

1. Натисніть і утримуйте протягом трьох секунд порожнє місце на екрані HMI > Меню системи.
2. Натисніть **«Налаштування системи»** > **«DIACloud»** > **«Інформація про пристрій»** > **«Стан пристрою»** .



Статус :

Ні.	Опис	Ситуація
1	Відв'язування облікового запису	HMI ще не прив'язав обліковий запис, але може отримати доступ до зовнішньої мережі.
2	Офлайн	HMI ще не прив'язав обліковий запис і не може отримати доступ до зовнішньої мережі.
3	Обліковий запис прив'язаний → Онлайн	HMI прив'язано до облікового запису та має доступ до зовнішньої мережі.

■ Веб-сайт DIACloud

1. Увійти <https://hms.diacloudsolutions.com/#/login>

Login to DIACloud Platform

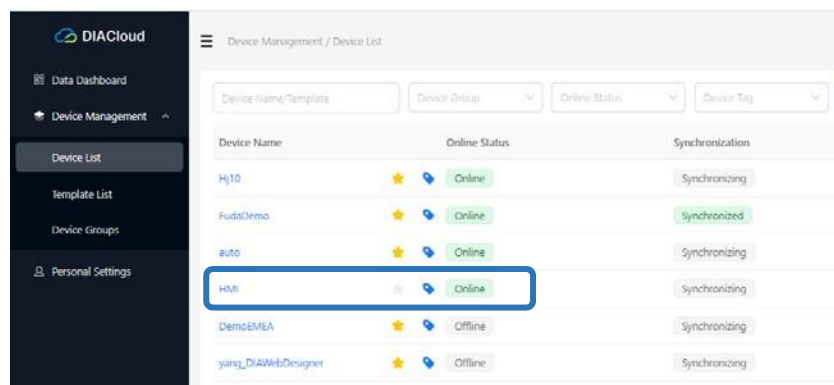
Account

Password ☒ Remember Me

☒ I've read and accepted [《Service Agreement》](#) and [《Privacy Policy》](#)

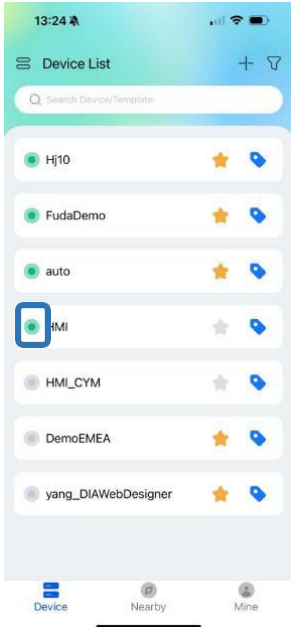
[Register now](#) [Forgot Password](#)

2. Натисніть «Керування пристроями» > натисніть «Список пристроїв» > «Перевірити стан підключення пристрою».



■ Мобільний додаток eDIACloud

1. Натисніть  для входу > натисніть «Пристрій»



Примітка : Зелений індикатор вказує на успішне підключення, сірий — на відсутність підключення.

5.2 Бездротовий Ethernet (Wi-Fi адаптер)

Wi-Fi-адаптер також пропонує вбудований тарифний план, користувачі можуть вибрати план для підключення до DIACloud відповідно до своїх потреб. Wi-Fi-адаптер підтримує серії DOP-100 та DOP-300S.

Примітка : Wi-Fi-адаптер підтримує лише режим клієнта.

У наступній таблиці показано відмінності у функціях Wi-Fi-адаптера, підключеного до серії DOP-100 та DOP-300S.

Функції	Wi-Fi адаптер + серія DOP-100	Wi-Fi адаптер + DOP-300S	Опис
Стартовий тарифний план	✓	✓	12 ГБ / рік для ліцензії. Веб-портал DIACloud надає кожному обліковому запису 20 тегів на один рік, які надаються лише користувачеві zareestruvati пристрій DOP-300S.
Хмарний додаток	X	✓	Отримайте доступ до хмарних тегів та використовуйте DIAWebDesigner.
Віддалений доступ	✓	✓	Тунельні функції, такі як віддалене оновлення прошивки HMI, завантаження / вивантаження файлів HMI, завантаження / вивантаження файлів ПЛК, онлайн- моніторинг, VNC.
Веб-портал DIACloud	X	✓	Керування пристроями, протокол SFM (проект HMI сховища DIACloud, прошивка, рецепт, теги)

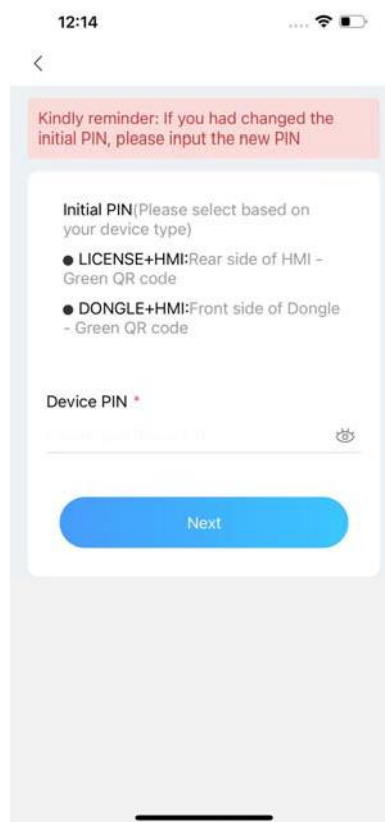
Додаток eDIACloud	✓	✓	Скануйте пристрої DOP-300S та Wi-Fi dongle та прив'яжуйте їх до DIACloud. Підтримуйте дистанційний моніторинг HMI та екрана панелі керування. Примітка: Коли DX-MWB-01 підключається до серії DOP-100, спочатку увімкніть HMI, а потім перейдіть до системного меню DIACloud, щоб відсканувати штрих-код.
-------------------	---	---	---

● Використовуйте Wi-Fi-адаптер для підключення до DOP-300S

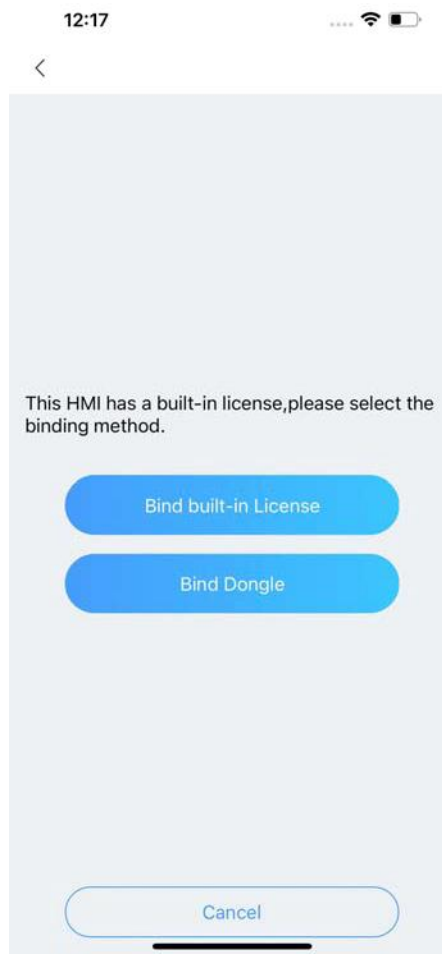
1. Вставте DX-MWB-01N в HMI DOP-300S.
2. Запустіть застосунок eDIACloud, щоб відсканувати QR CODE на Wi-Fi-адаптері.



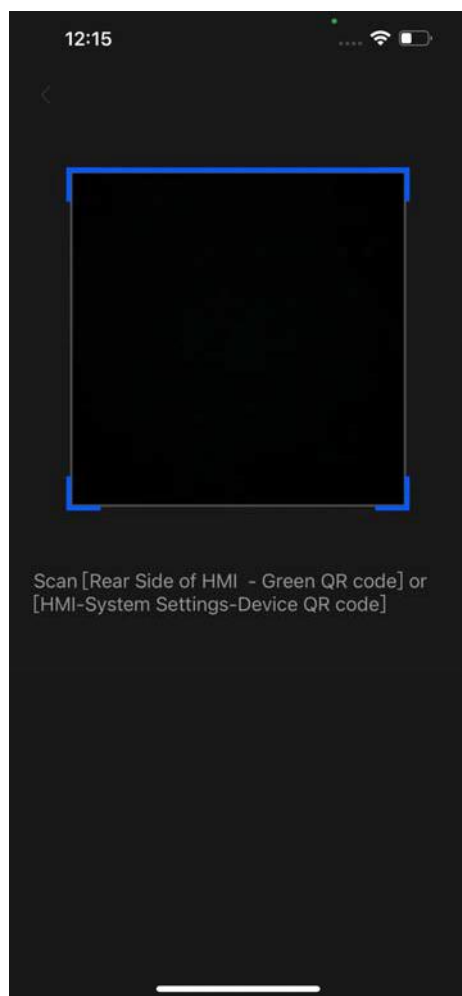
- 5 3. Після сканування QR CODE з'явиться наступне зображення. Будь ласка, введіть PIN-код і натисніть Далі .



4. Виберіть «Прив'язати **ключ**»



5. Дотримуйтесь інструкцій у повідомленні, щоб відсканувати серійний номер HMI.



6. Заповніть інформацію, як зазначено нижче, та натисніть «Підтверджено». Виконання цього кроку означає, що процес прив'язки HMI завершено.

7. Завантажте проект HMI: Запустіть DIAScreen > перейдіть на сторінку IIoT > Шаблон хмари > виберіть **Увімкнути шаблони хмари**.

Cloud Template

☒ Enable cloud templates

Not logged in

Login

Upload Template

Template:

Create New Template

Transmission starts

Template Information

Template Name:

Model: DOP-3S07S3E2

Edit Template

*[When this function is enabled, the HMI time mechanism will be based on the cloud]
 *[Therefore, the time will not be changed through other methods, such as perpetual calendar, NTP, system directory or macro functions]

OK Close

8. Натисніть **«Створити новий шаблон»** > заповніть наступну інформацію та натисніть **«ОК»**.

Cloud Template Information

Template: TEST WiFi

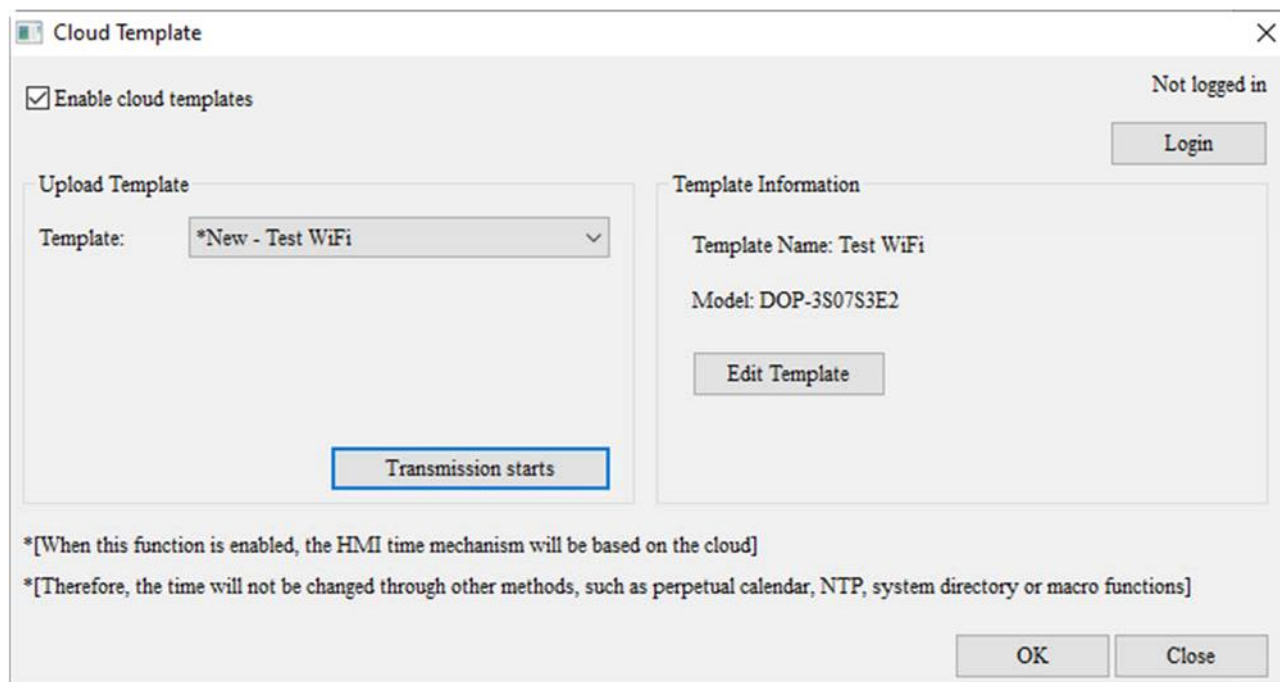
Model: DOP-3S07S3E2

Customer: POSHENG

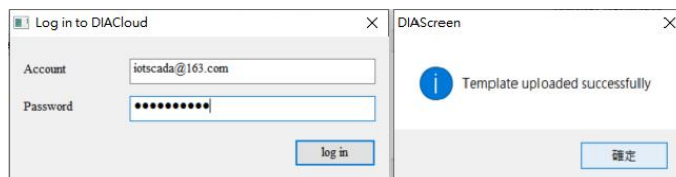
Remark: 0507

OK Cancel

9. Натисніть кнопку **«Передача розпочнеться»**, щоб завантажити проект і налаштування тегів у хмару.



10. Введіть обліковий запис і пароль > Натисніть **«Увійти»** > Шаблон успішно завантажено.



(Якщо у вас немає облікового запису, будь ласка, зареєструйтесь на <https://hms.diacloudsolutions.com/#/login> перший)

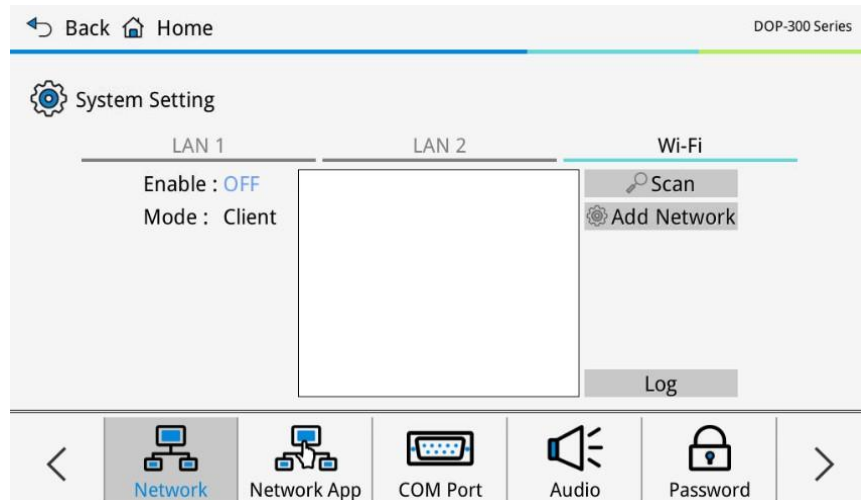
11. Натисніть **«Проект»** > **«Завантажити всі дані»**, щоб завантажити проєкт на HMI.



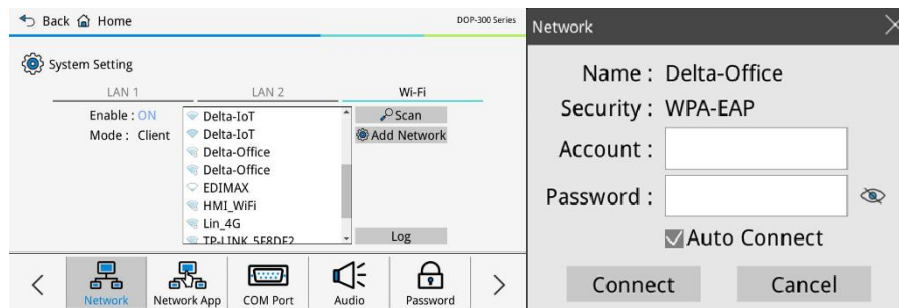
12. Натисніть і утримуйте порожнє місце на екрані HMI протягом трьох секунд > Системне меню.



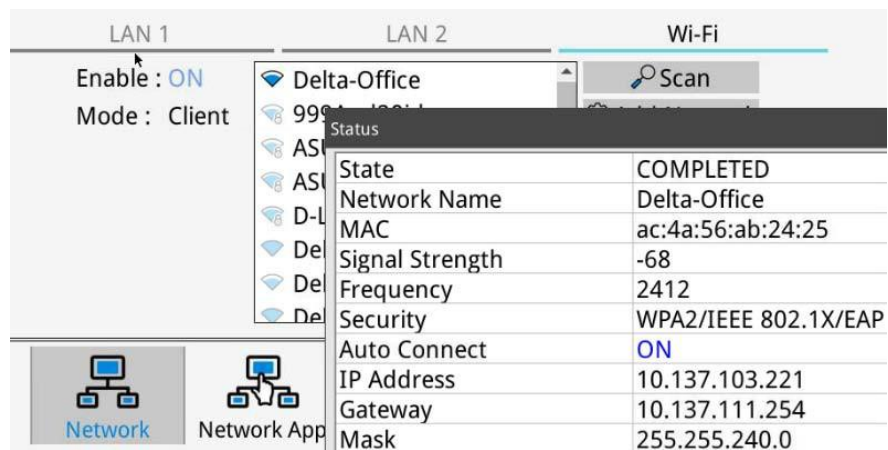
13. Натисніть **«Налаштування системи»** > **«Мережа»** > **«Wi-Fi»** > **«Сканувати»**.



14. Після натискання кнопки **«Сканувати»** виберіть назву мережі та натисніть кнопку **«Підключитися»**.



Примітка : На зображенні нижче показано успішний стан підключення.



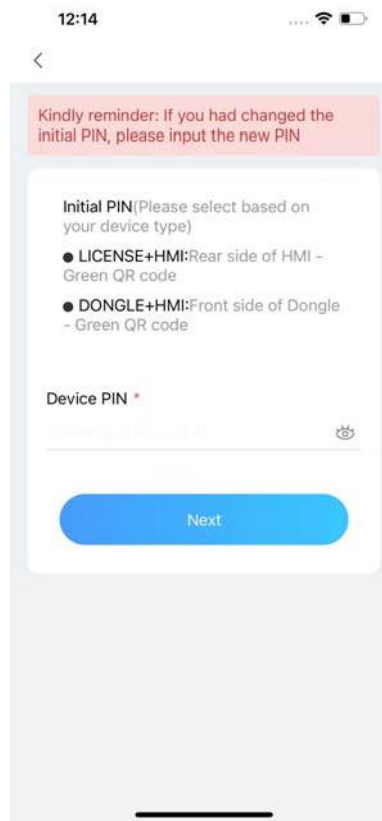
- Використовуйте Wi-Fi донгл для підключення до серії DOP-100.



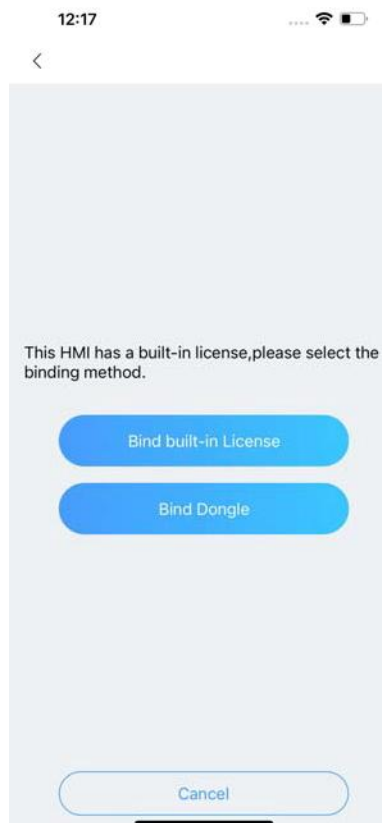
1. Вставте DX-MWB-01 у HMI серії DOP-100 (DOP-107SV та DOP-112/115 не підтримують Wi-Fi-адаптер).
2. Запустіть застосунок eDIACloud, щоб відсканувати QR CODE на Wi-Fi-адаптері.



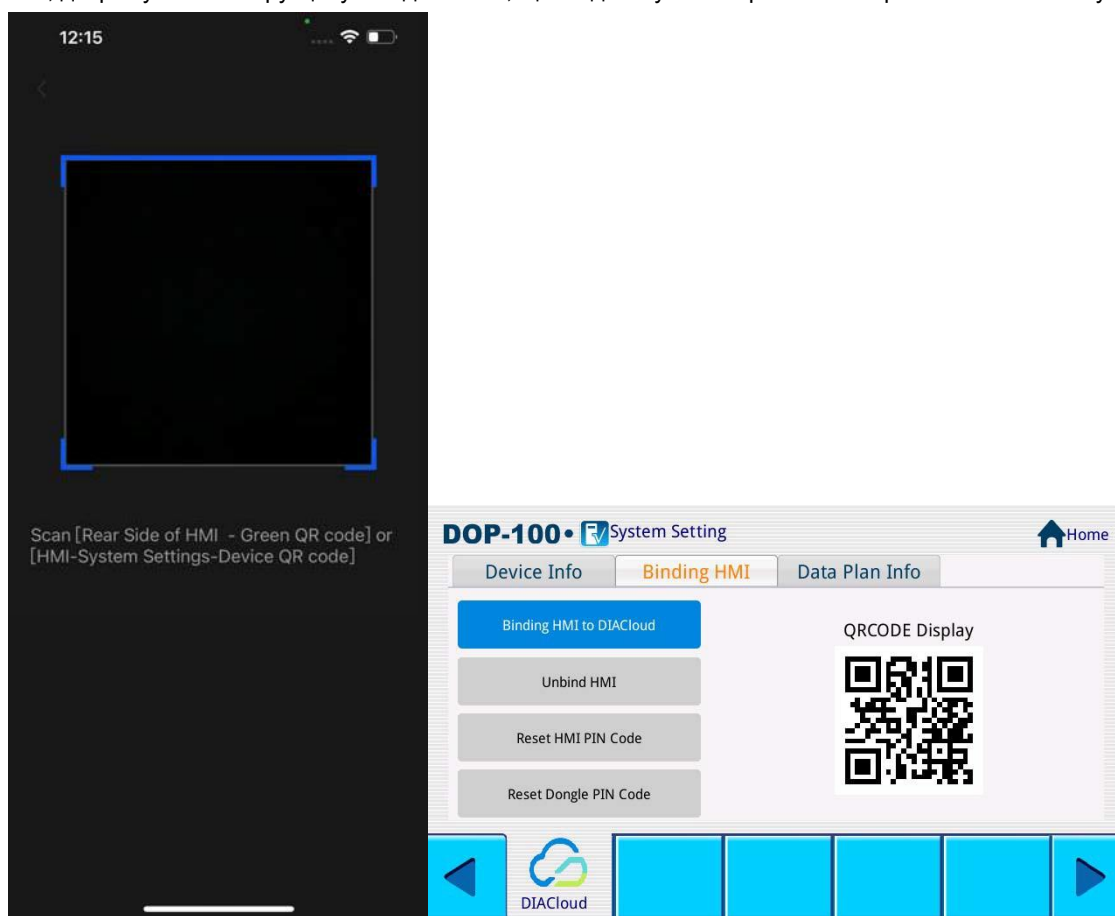
3. Після сканування QR CODE з'явиться наступне зображення. Будь ласка, введіть PIN-код і натисніть **«Далі»**.



4. Виберіть **«Прив'язати ключ»**.



5. Будь ласка, дотримуйтесь інструкцій у повідомленні, щоб відсканувати серійний номер HMI в системному меню HMI.



6. Заповніть наведену нижче інформацію та натисніть **«Підтверджено»**. Виконання цього кроку означає, що процес прив'язки HMI завершено.



10:08

<

Device Name* HMI >

Device SN Please input >

Device Model Please input >

Device Groups* 台湾测试 >

Template associated TEST > x

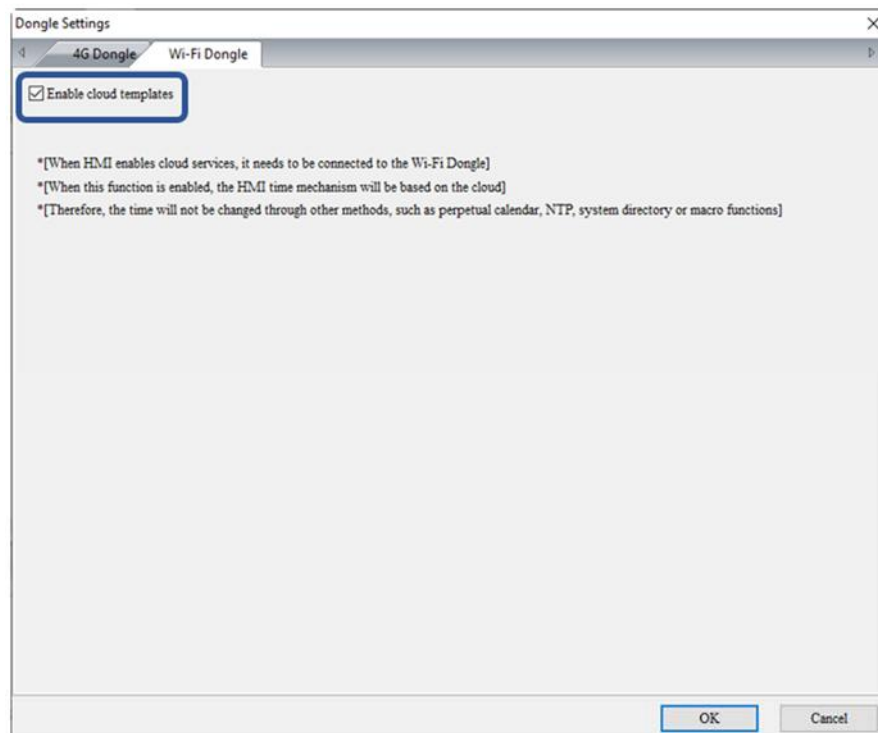
Device Address Please input >

Remarks 0 / 100
Please input

Cancel Confirmed

5

7. Клацніть правою кнопкою миші на **DIAScreen** , виберіть «Запуск від імені адміністратора» та виберіть **модель HMI серії DOP-100** . Перейдіть на сторінку IIoT та натисніть «Wi-Fi dongle» та виберіть «Enable cloud service» (Увімкнути хмарний сервіс). Виконання цього кроку означає, що прив'язка HMI завершена.



8. Завантажте проект HMI: виберіть режим «**Завантажити/завантажити в Ethernet**» > перейдіть на сторінку ІІоТ > натисніть кнопку **DIACom** > введіть обліковий запис та пароль DIACloud.

Виберіть серійний номер (SN) HMI зі списку пристроїв та створіть тунель. Після створення тунелю ви можете отримати IP-адресу HMI. У цьому випадку IP-адреса HMI — 192.168.160.100.

Поверніться до програмного забезпечення DIAScreen, введіть IP-адресу 192.168.160.100 та натисніть «Почати передачу», щоб завантажити проект HMI.

The screenshot shows the 'HMI Selection' dialog box. At the top, there is a dropdown menu with a green arrow pointing down and the text 'Ethernet'. Below this, the 'Designated address' field is set to '192.168.160.100' and the port field is set to '12346'. There is an unchecked checkbox for 'Automatic search' and a 'DIACom' button with a refresh icon. A table with the following headers is present: 'HMI name', 'HMI model', 'HMI address', 'Port', and 'ZeroIP'. The table body is empty. At the bottom, there is a 'Connection password' field with the value '12345678' and two buttons: 'Start transfer' and 'Close'.

HMI name	HMI model	HMI address	Port	ZeroIP
----------	-----------	-------------	------	--------

Розділ 6. Конфігурація DIAWebDesigner

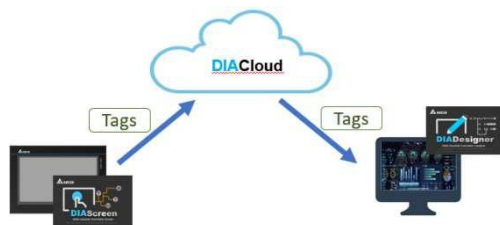
Зміст

6.1 Конфігурація DIAWebDesigner	2
---------------------------------------	---



DIAWebDesigner надає графічні панелі керування, які відображають дані з польових мереж через Wi-Fi або 4G-адаптер. Ця потужна функція дозволяє користувачам легко створювати графічний макет для віддаленої установки. Додайте віджети, такі як датчики, лічильники, індикатори тощо, щоб відобразити візуалізацію, яку легко зрозуміти.

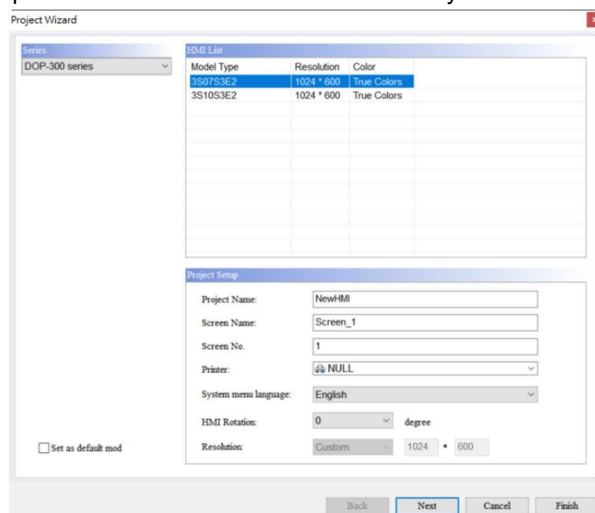
Підтримувані браузери : Chrome, Edge, Safari



6.1 Конфігурація DIAWebDesigner

- Налаштувати теги

1. Відкрийте **DIAScreen** > Виберіть DOP- **3S07S3E2** > Натисніть кнопку **«Готово»**.



2. Натисніть **IIoT** > **DIACloud** > **Хмарний тег** для віджета панелі інструментів.



Як показано на малюнку нижче, створіть 3 елементи. Перший встановлює \$100 з типом UINT16, другий встановлює \$0.0 з типом BOOL, третій встановлює \$200 з типом String та виберіть для параметра «Зберігати дані в хмарі» значення **«Так»**.

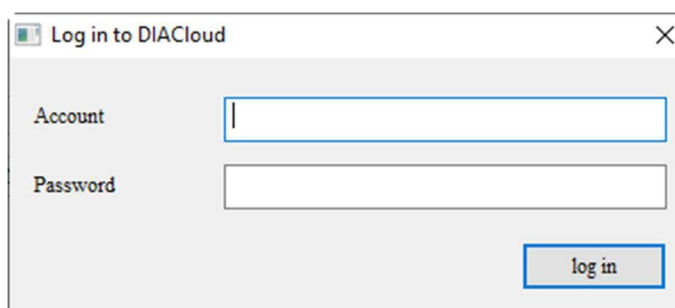
No.	Name	Description	Type	Default	Address	Store Data in Cloud
1	Tag1		UINT16		\$0	No
2	Tag2		BOOL		\$1.0	No
3	Tag3		STRING		\$100	No

Інші налаштування, як зазначено нижче:

Access Status	Maximum	Minimum	Fractional Digits	Length
Readable/Writable	65535	0		
Readable/Writable				
Readable/Writable				256

3. Натисніть **IIoT > DIACloud > Натисніть Cloud template for Cloud** for dashboard connection.

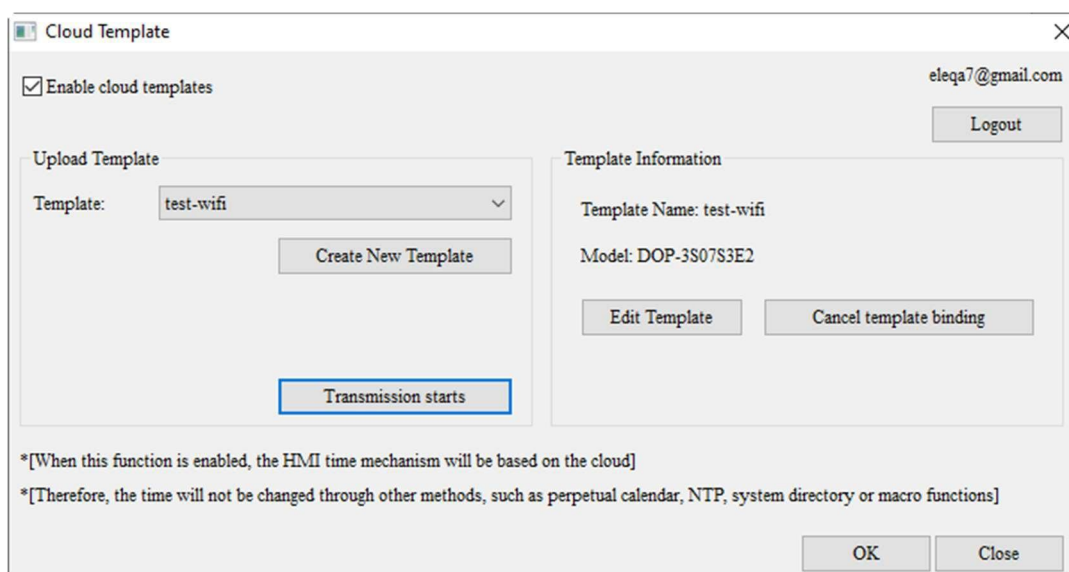
Перш ніж створювати шаблон, будь ласка, увійдіть у систему, використовуючи зареєстрований обліковий запис DIACloud.



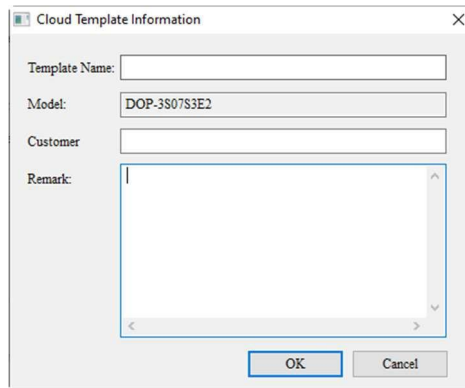
A dialog box titled "Log in to DIACloud" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Account" and "Password". Below the "Password" field is a "log in" button.

Якщо користувач створить новий шаблон і виконає відповідний вміст без входу в систему, екран входу в обліковий запис DIACloud з'явиться автоматично.

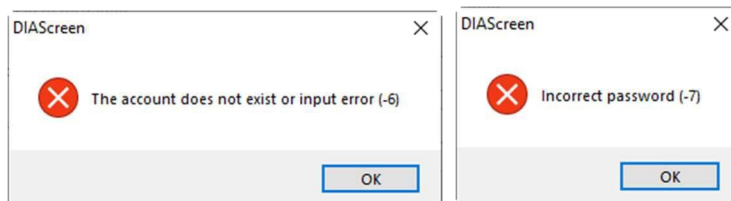
Натисніть **«Створити новий шаблон»**, щоб ввести інформацію про шаблон, і натисніть **«Редагувати шаблон»**, якщо потрібно внести зміни. Також можна **скасувати прив'язку шаблону** між завантаженим шаблоном і наразі використовуваним пристроєм HMI.



A dialog box titled "Cloud Template" with a close button (X) in the top right corner. It contains a checkbox "Enable cloud templates" which is checked. In the top right corner, the email "eleqa7@gmail.com" is displayed next to a "Logout" button. The dialog is divided into two main sections: "Upload Template" and "Template Information".
 The "Upload Template" section has a "Template:" dropdown menu showing "test-wifi", a "Create New Template" button, and a "Transmission starts" button.
 The "Template Information" section displays "Template Name: test-wifi" and "Model: DOP-3S07S3E2". It includes "Edit Template" and "Cancel template binding" buttons.
 At the bottom, there are two lines of explanatory text: "[When this function is enabled, the HMI time mechanism will be based on the cloud]" and "[Therefore, the time will not be changed through other methods, such as perpetual calendar, NTP, system directory or macro functions]". At the very bottom are "OK" and "Close" buttons.

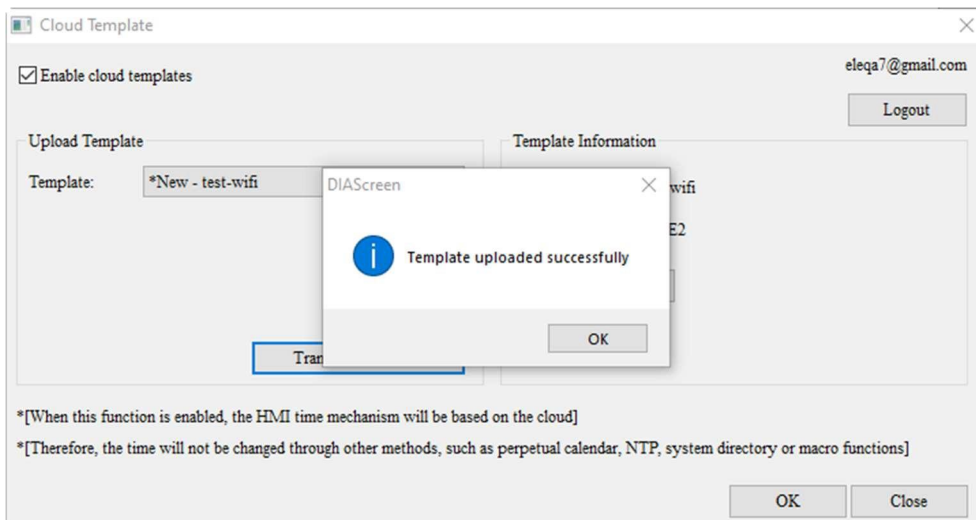


Примітка: Якщо обліковий запис і пароль неправильні, у діалоговому вікні з'явиться повідомлення про помилку входу з попередженням.



Детальну інформацію про повідомлення журналу помилок див. у Додатку А.

4. Натисніть кнопку **«Почати передачу»** , щоб завантажити проект і налаштування тегів у хмару.



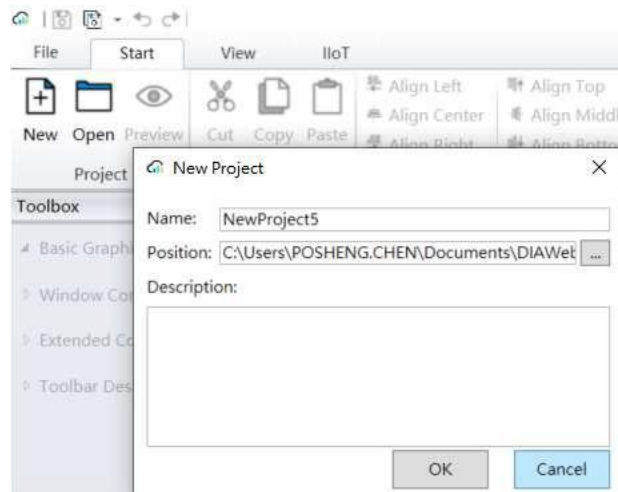
5. Натисніть **«Проект»** > **«Завантажити всі дані»** > **«Завантажити проект на HMI»**.



Після виконання вищезазначених кроків, будь ласка, поверніться до програмного забезпечення DIAWebDesigner.

- **Налаштування екрана DIAWebDesigner**

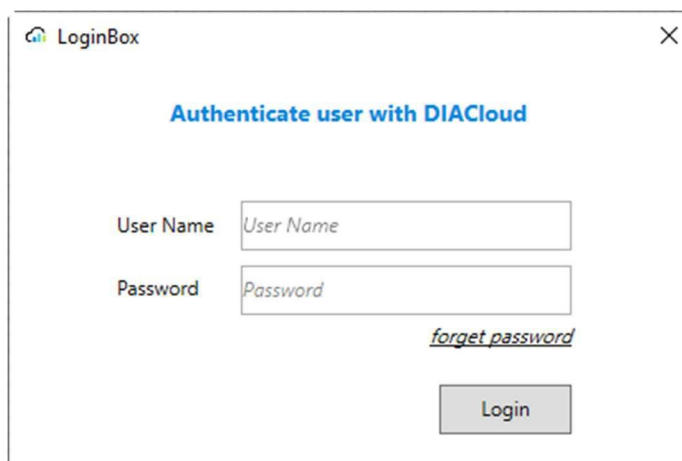
1. Відкрийте DIAWebDesigner  > натисніть «Створити» > «ОК»



2. IIoT > Натисніть «Прив'язати шаблон», після чого з'явиться спливаюче вікно входу в DIACloud > Виберіть шаблон > Натисніть «Прив'язати шаблон»



Перш ніж зв'язати шаблон, користувачеві потрібно спочатку увійти в систему.



Після входу в систему, будь ласка, виберіть шаблон для переплетення.

Select Project Template

Current binding template - Name:TEST, Type:DOP-3S07S3E2

Template Name: 模板9

Model: Select

Find

	Name	Model	Customer	Comment
1	23	DOP-3S10S3E2		
2	模板9_OSW	DOP-107WV		
3	模板11_OSW	DOP-107WV		
4	模板10_OSW	DOP-107WV		
5	模板8_OSW	DOP-107WV		
6	TEST	DOP-3S07S3E2	POSHENG	2024/05/02
7	YANG_test	DOP-3S07S3E2	xx	DIAWebDesigner
8	DEMO_0321	DOP-3S10S3E2	EMEA	
9	模板6_DIAView	DOP-107WV		
10	DIAWebDesignerTest_10inch	DOP-3S10S3E2		
11	Willy_Test	DOP-107WV		
12	Willy_Test4	DOP-107WV		
13	test12345678	DOP-3S07S3E2	me	
14	DIAView-JXC	DOP-3S10S3E2	Cust001	
15	klm_template	DOP-3S10S3E2		
16	GEO_10	DOP-3S10S3E2	GEO_10	GEO_10
17	模板7_DIAView	DOP-107WV		

Showing 1 to 20 of 29 rows, 2 pages

20 rows/page

First

Previous

1

2

Next

Last

OK

Cancel

• Створіть компонент для відображення даних HMI.

1. Створіть компонент **Label > Подія > AnalogValueInput** > виберіть Tag1 з хмарних тегів.

Toolbox

Basic Graphics

Window Controls

Button

CheckBox

Combobox

Label

TextBox

PasswordBox

DateTimePicker

Image

NixieTube

Extended Controls

Toolbar Designer

StartPage

WebWindow0

CloudTags

Label1

Property Edition

Property

Animation

Event

Mouse

MouseDown

MouseUp

MouseEnter

MouseLeave

Value Input

AnalogValueInput

StringInput

DiscreteValueInput

ButtonInput

Var Cloud Tag1

OK

Cancel

No.	Name	Description	Type	Default	Address	Store Data in Cloud
1	Tag1		UINT16		\$0	No
2	Tag2		BOOL		\$1.0	No
3	Tag3		STRING		\$100	No

2. Створіть компонент **Button > Подія > ButtonInput** > виберіть Tag2 з хмарних тегів.

Toolbox

Basic Graphics

Window Controls

Button

CheckBox

Combobox

Label

TextBox

PasswordBox

DateTimePicker

Image

NixieTube

Extended Controls

Toolbar Designer

StartPage

WebWindow0

CloudTags

Label1

Button1

Property Edition

Property

Animation

Event

Mouse

MouseDown

MouseUp

MouseEnter

MouseLeave

Window Operation

CloseWindow

OpenWindow

OpenWindowCloseOn

Value Input

AnalogValueInput

StringInput

DiscreteValueInput

ButtonInput

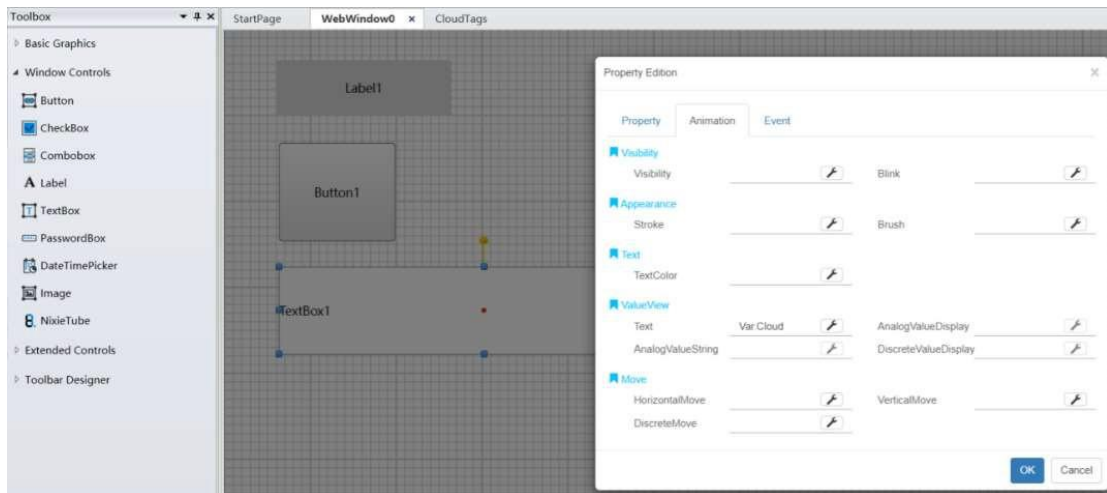
Var Cloud Tag2

OK

Cancel

No.	Name	Description	Type	Default	Address	Store Data in Cloud
1	Tag1		UINT16		\$0	No
2	Tag2		BOOL		\$1.0	No
3	Tag3		STRING		\$100	No

3. Створіть компонент **TextBox** > **Анімація** > **Текст** > виберіть Tag3 з тегів Cloud.



Після завершення натисніть «Завантажити дані» .



5. DIAWebDesigner синхронізує інформацію тегів HMI.

Розділ 7. Як здійснювати дистанційний моніторинг

Зміст

7.1 Дистанційний моніторинг.....	2
----------------------------------	---



7.1 Дистанційний моніторинг

Оскільки організації прагнуть оптимізації процесів, зростання та відповідності вимогам, зростає потреба в надійній моделі технічного обслуговування. Організації, які не можуть миритися з простоями ліній, такі як ті, що працюють у медичній, металургійній, харчовій та напійній промисловості, потребують технічного обслуговування, яке може реагувати на відмови машин безпечним, швидким та повторюваним керуванням способом. Віддалений доступ дозволяє оцифрувати технічне обслуговування, зменшуючи час простою, який в іншому випадку вимагав би фізичного відвідування техніків для налагодження, що є як трудомістким, так і дороговартісним з точки зору робочої сили.

Delta пропонує рішення для дистанційного моніторингу екранів HMI, дистанційного завантаження/оновлення екранів HMI або прошивки HMI, а також дистанційного завантаження параметрів проектів ПЛК/сервоприводів інвертора, що дозволяє клієнтам виконувати налагодження та обслуговування в стабільному та безпечному мережевому середовищі.

● Екран HMI дистанційного моніторингу

Користувачі можуть архівувати функції через **веб-портал DIACloud** та **мобільний застосунок eDIACloud**.

■ Веб-портал DIACloud

1. Увійти <https://hms.diacloudsolutions.com/#/login>.

Login to DIACloud Platform

Account

eleqa7@gmail.com

Password

☒ Remember Me

.....



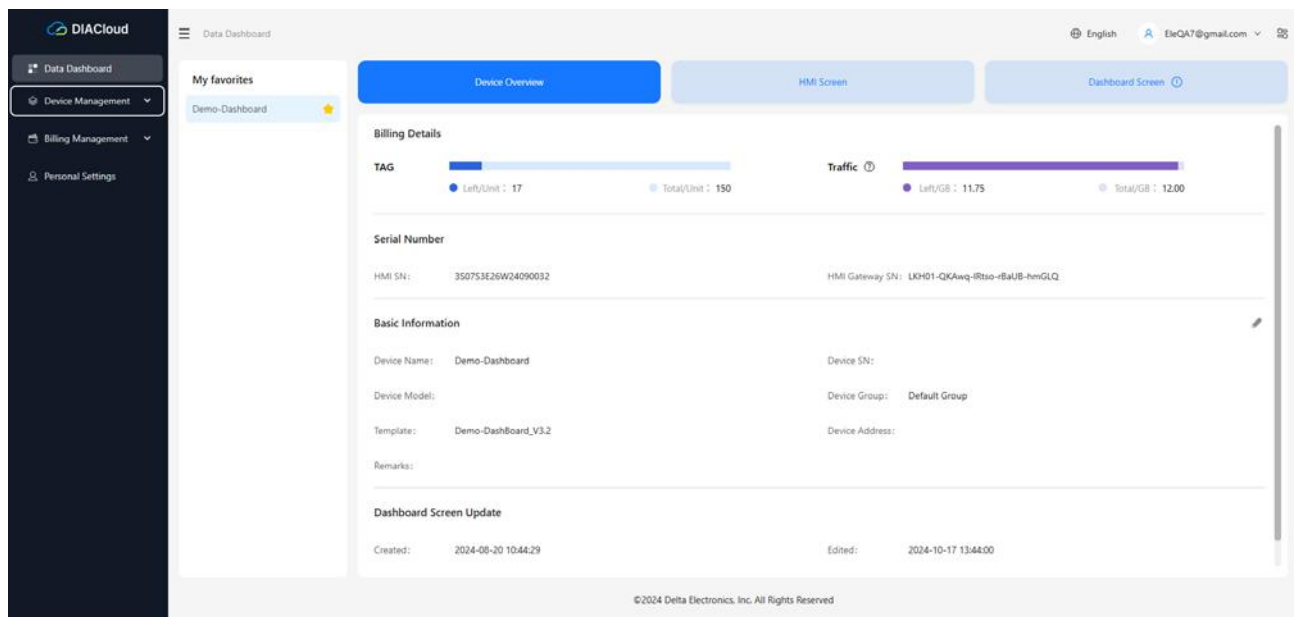
☒ I've read and accepted [《Service Agreement》](#) and [《Privacy Policy》](#)

Login

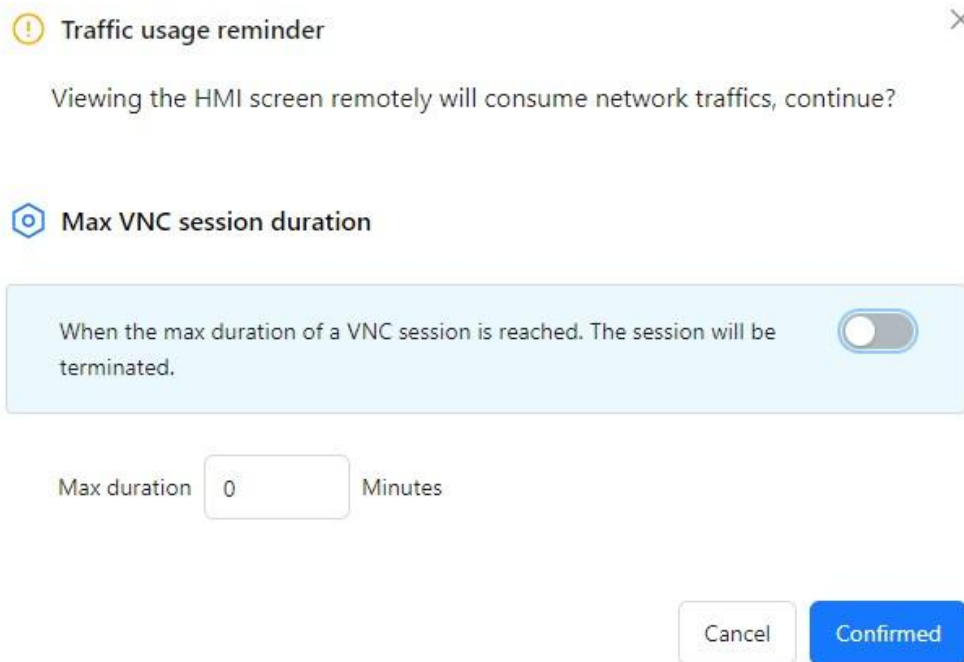
[Register now](#)

[Forgot Password](#)

2. Керування пристроями > Список пристроїв > Панель керування даними



3. Натисніть «Екран HMI» , щоб відобразити екран HMI. Під час виконання з'явиться наступне вікно, яке нагадає користувачеві, що відповідний трафік буде відраховано під час використання VNC.

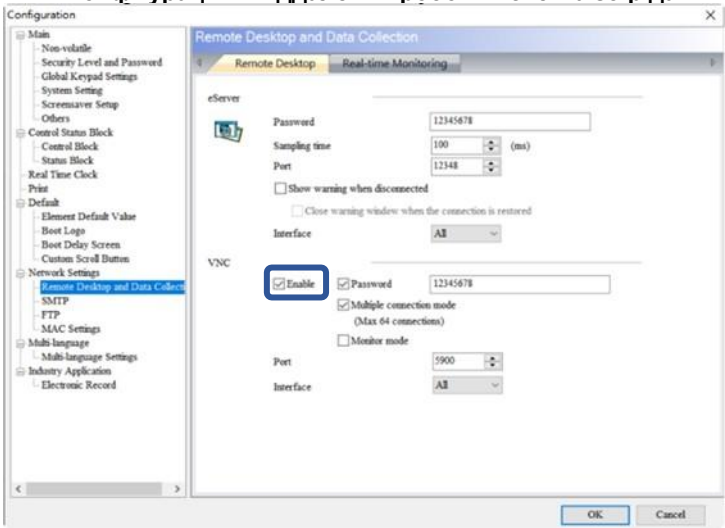


Після натискання кнопки «ОК» ви побачите повідомлення внизу екрана про те, що VNC використовується. Сума буде списана на основі фактичного використання. Будь ласка, використовуйте її раціонально!

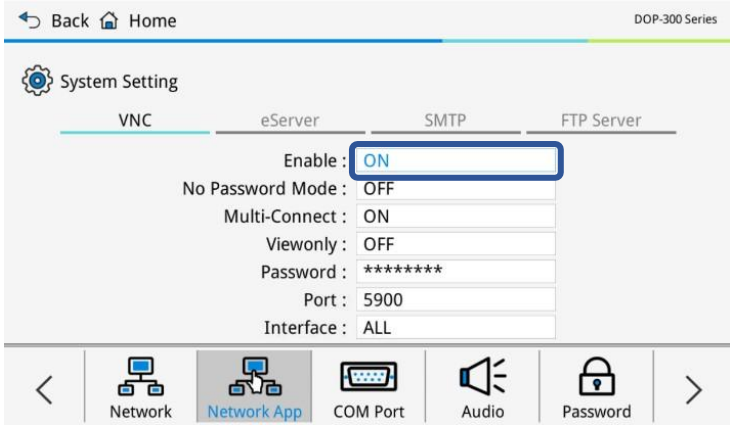


Примітка : Зверніть увагу, що функція VNC увімкнена.

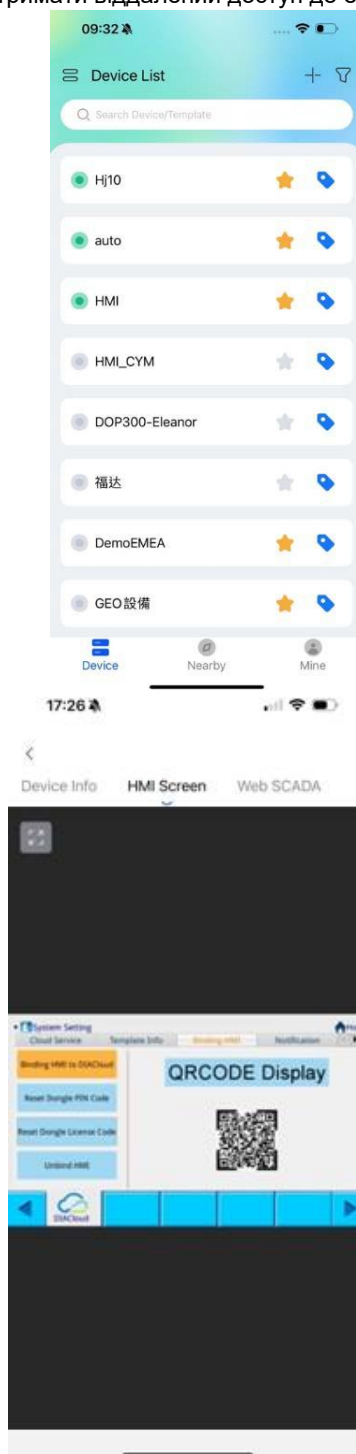
Шлях DIAScreen: **Екран HMI > Конфігурація > Віддалений робочий стіл та збір даних.**



Шлях до HMI: **Системне меню > Налаштування системи > Мережевий додаток > VNC.**



- З мобільного пристрою: відкрийте **eDIACloud** для входу, натисніть **«Пристрій»** та виберіть «Пристрій HMI». Натисніть **«Екран HMI»**, щоб отримати віддалений доступ до екрана HMI.



- Завантаження/оновлення проєкту HMI для віддаленого керування



Ми пропонуємо користувачам два способи завантаження проектів HMI до HMI.

Hi.	Спосіб переказу	DOP-300S	DOP-100+Wi-Fi адаптер
A	Протокол SFM (Безпечне керування файлами)	✓	X
Б	Безпечний тунель	✓	✓

A. Протокол безпечного керування файлами

Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки для віддаленого завантаження проекту на HMI.

1. Користувач може завантажувати шаблони через DIAScreen.

Cloud Template

☒ Enable cloud templates

eleqa7@gmail.com **Logout**

Upload Template

Template: test-wifi **Create New Template**

Transmission starts

Template Information

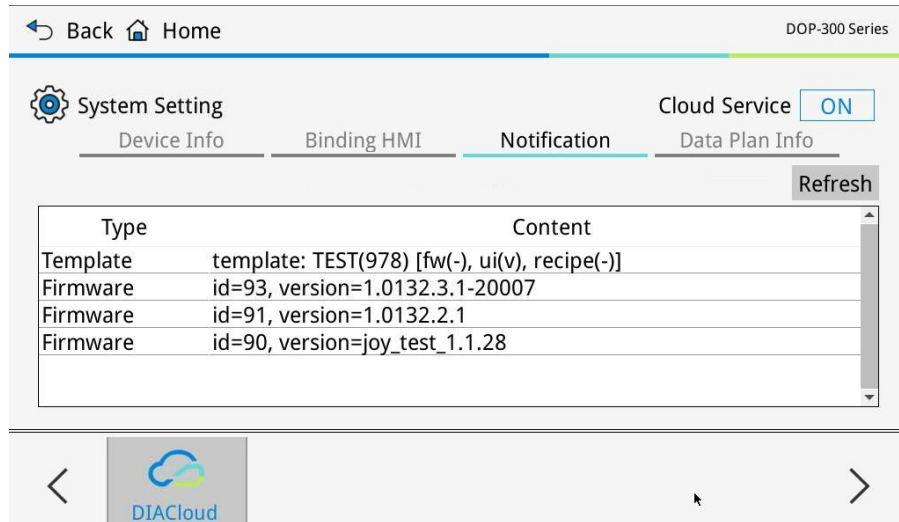
Template Name: test-wifi
Model: DOP-3S07S3E2

Edit Template **Cancel template binding**

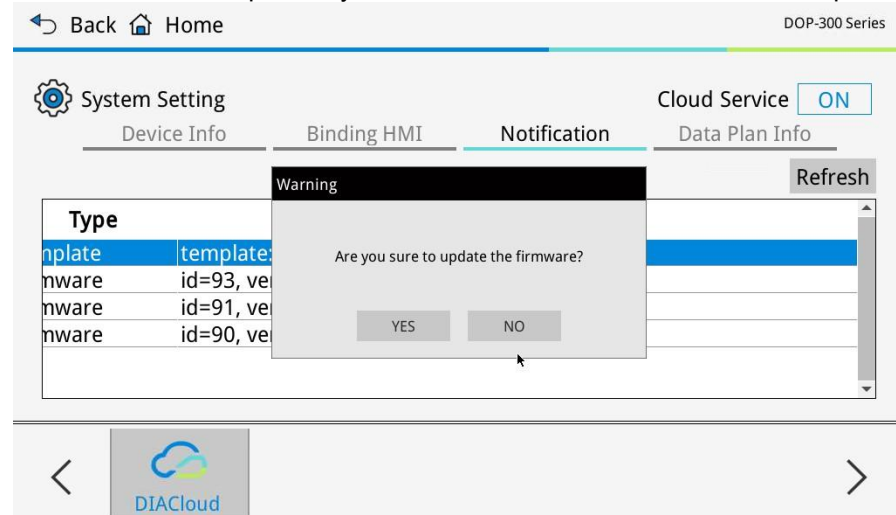
*[When this function is enabled, the HMI time mechanism will be based on the cloud]
*[Therefore, the time will not be changed through other methods, such as perpetual calendar, NTP, system directory or macro functions]

OK **Close**

2. Меню системи > Натисніть **«Налаштування системи»** > Натисніть **«DIACloud»** > **«Сповіщення»**.
У таблиці нижче буде показано найновіший шаблон та три останні версії в DIACloud.

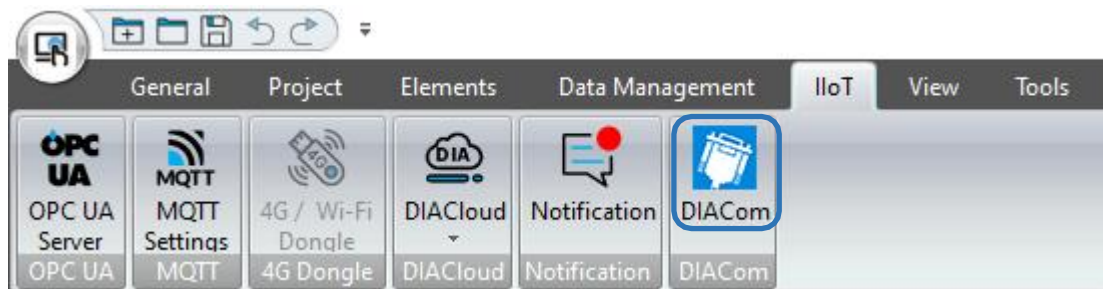


Після натискання на шаблон або прошивку, HMI почне оновлювати шаблон або прошивку.



В. Безпечний тунель

1. Запустіть DIAScreen, виберіть IIoT > натисніть DIACom (для DIACom версії вище V1.0.5.1)

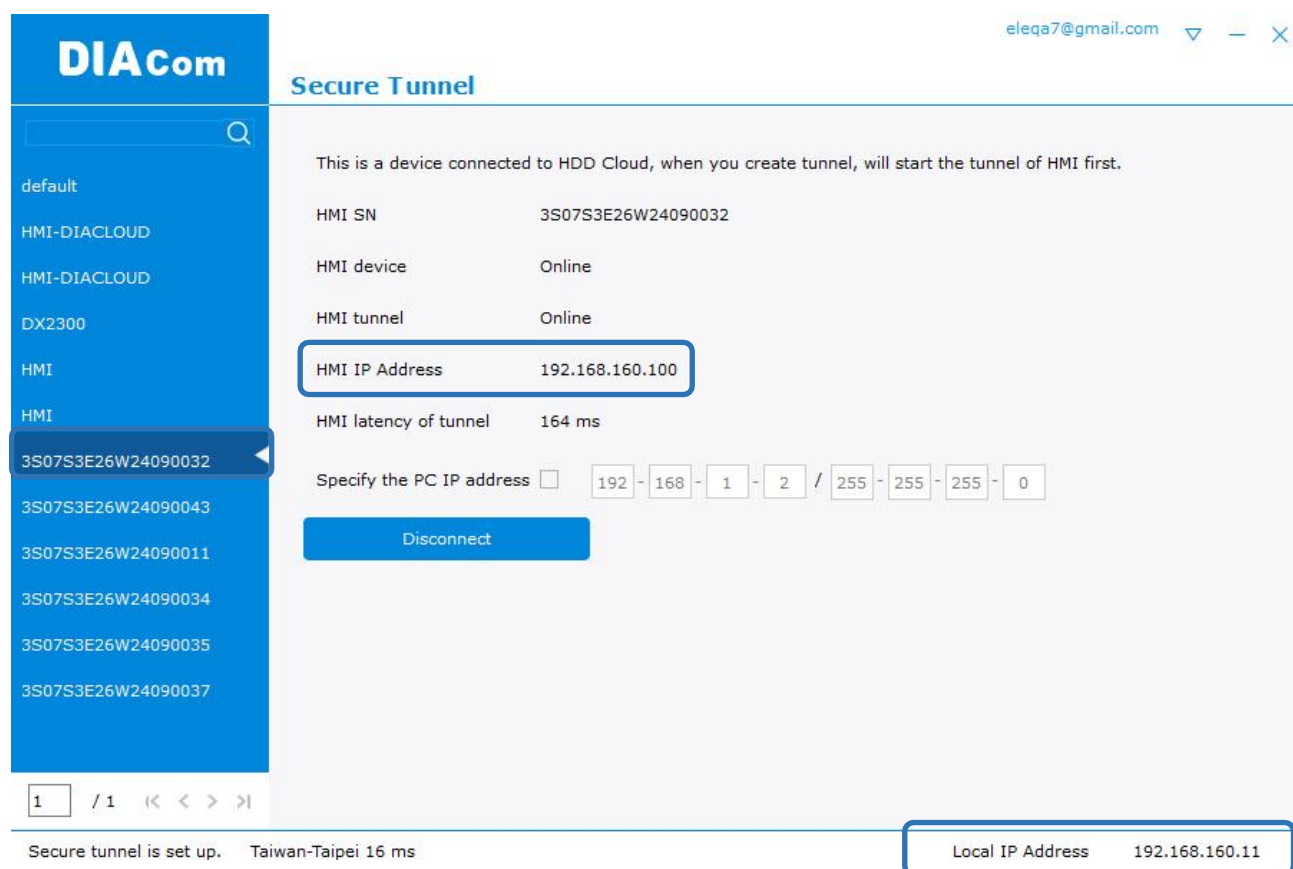


2. Увійдіть до DIACloud.



The login screen for DIACom features a blue header with the 'DIACom' logo. Below the header, there are two input fields: one for the email address 'eleqa7@gmail.com' and another for a password represented by dots. A 'Remember me' checkbox is checked, and a 'Forgot?' link is visible. A blue 'Log In' button is centered below the fields. At the bottom, there are links for 'Sign up for DIACloud' and the version number '1.5.0.1'.

3. Зі списку пристроїв виберіть пристрій, з якого потрібно завантажити проект, а потім натисніть «Створити тунель». Після успішного створення тунелю ми зможемо отримати IP-адресу HMI. Переконайтеся, що локальна IP-адреса має збігатися з IP-адресою HMI.



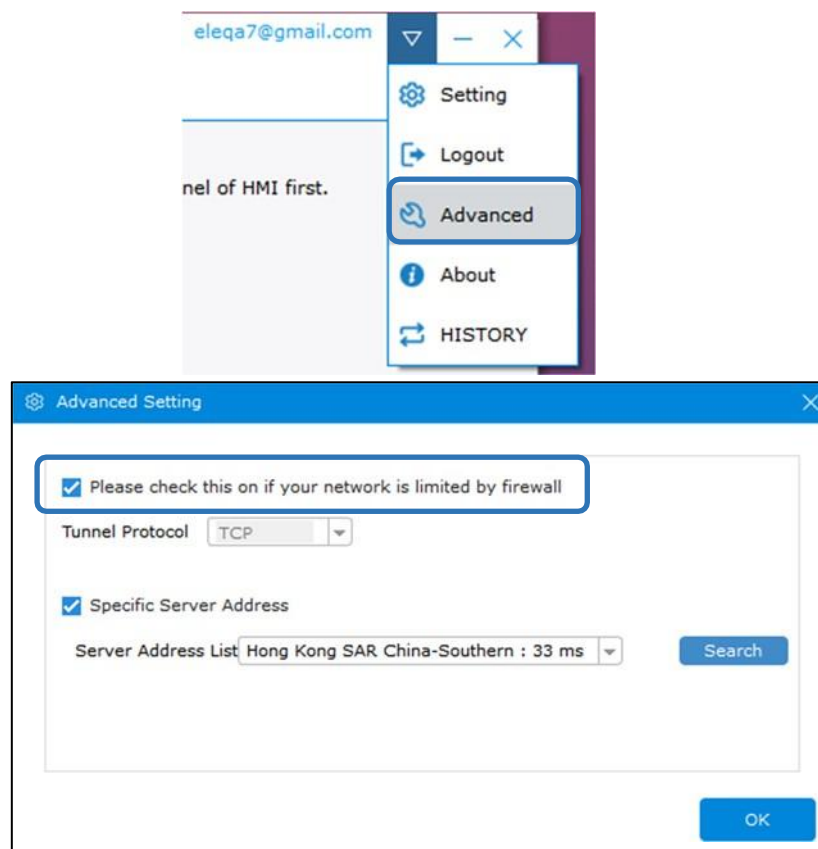
The 'Secure Tunnel' interface in DIACom shows a list of devices on the left sidebar. The selected device is '3S07S3E26W24090032'. The main panel displays the following information:

- This is a device connected to HDD Cloud, when you create tunnel, will start the tunnel of HMI first.
- HMI SN: 3S07S3E26W24090032
- HMI device: Online
- HMI tunnel: Online
- HMI IP Address: 192.168.160.100 (highlighted with a red box)
- HMI latency of tunnel: 164 ms

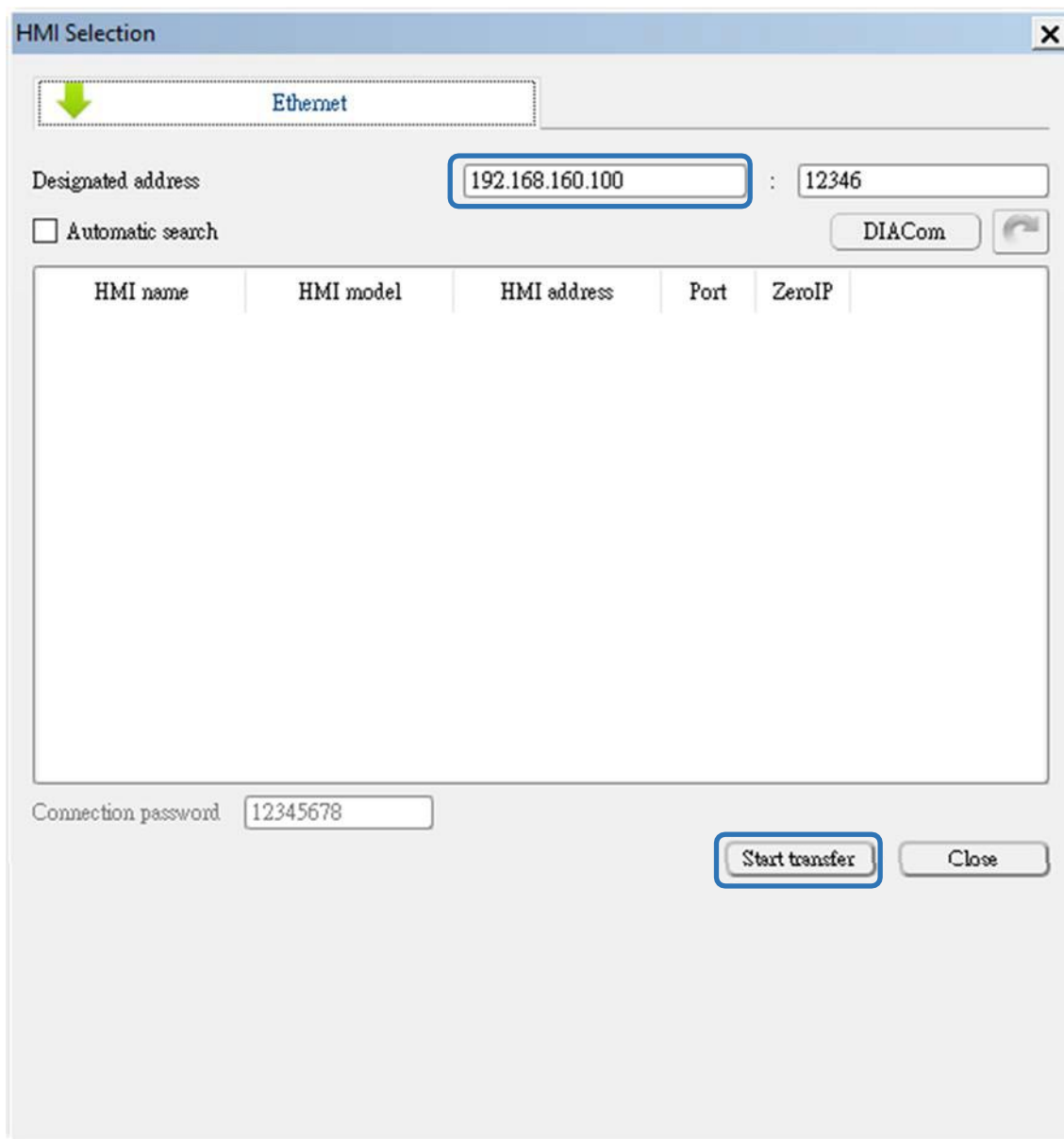
Below this information, there is a checkbox for 'Specify the PC IP address' and a field for the IP address: 192 - 168 - 1 - 2 / 255 - 255 - 255 - 0. A blue 'Disconnect' button is also present.

At the bottom of the interface, a status bar shows 'Secure tunnel is set up. Taiwan-Taipei 16 ms' and a 'Local IP Address' field with the value '192.168.160.11' (highlighted with a red box).

- Якщо пристрій HMI підключено до мережі, але його статус змінився на видалено, будь ласка, увійдіть у розширений режим, щоб увімкнути наступні опції.



4. Перемкніть режим завантаження HMI на Ethernet, виберіть вкладку проекту → натисніть «Завантажити всі дані», введіть IP-адресу HMI та натисніть , щоб розпочати передачу.

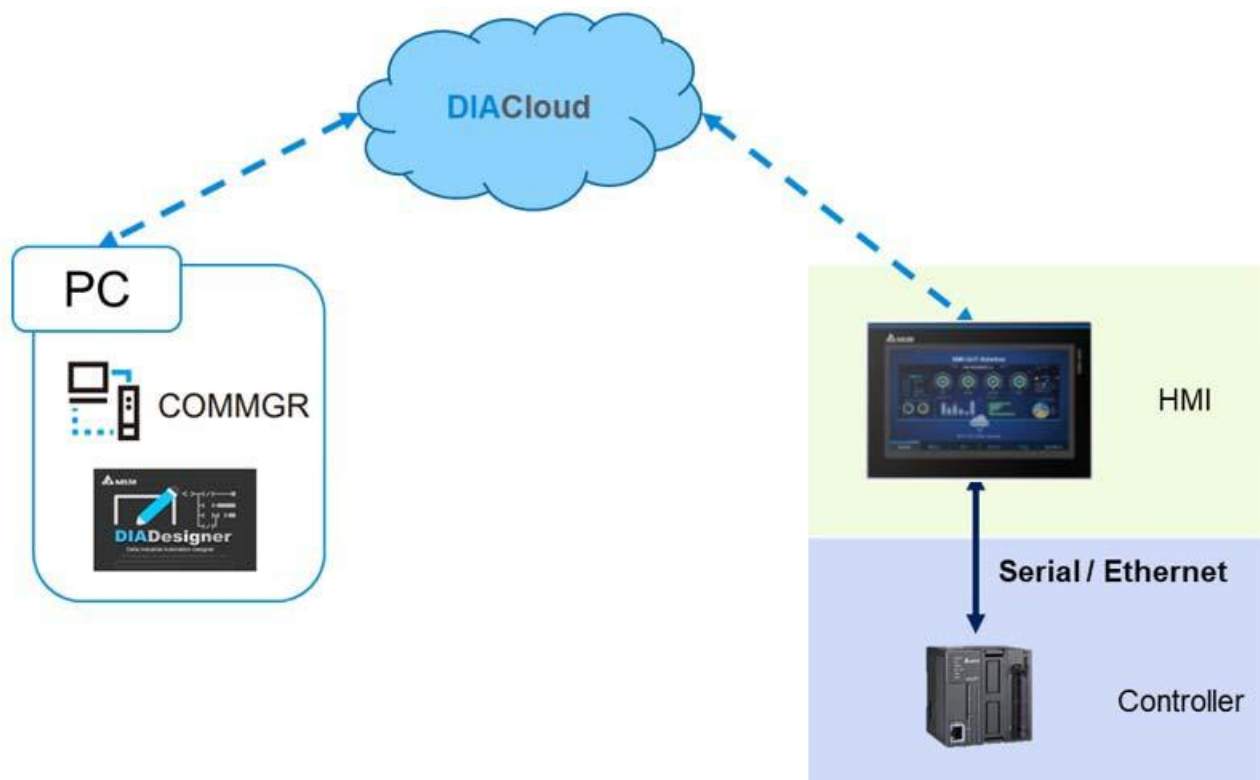


● Завантаження проекту віддаленого ПЛК / Завантаження параметрів інвертора та сервоприводу

Нижче буде описано, як віддалено завантажити проект до ПЛК AS та AX, а також як завантажити параметри на сервер та інвертор.

✓ 【 Завантаження проекту Delta AS PLC 】

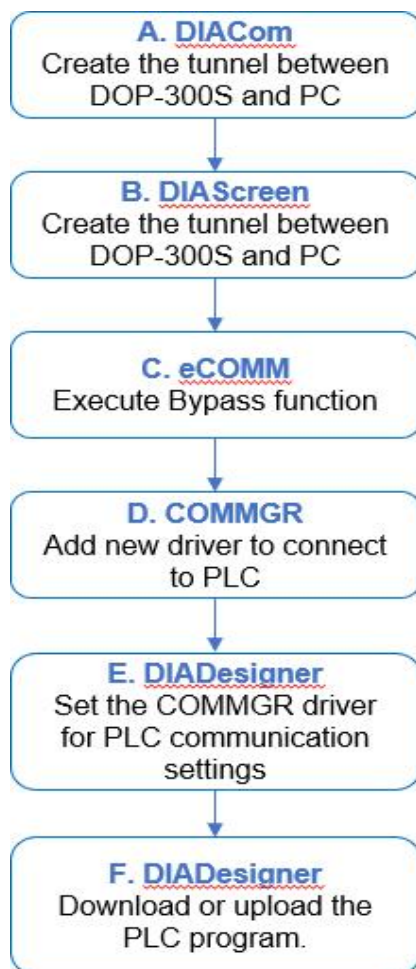
Архітектура системи:



Перед завантаженням та вивантаженням проекту ПЛК, будь ласка, перевірте, чи виконано такі умови:

- HMI пов'язаний.
- HMI підключено до Інтернету.

Після виконання цих умов виконайте наведені нижче кроки для підключення ПК та ПЛК Delta:



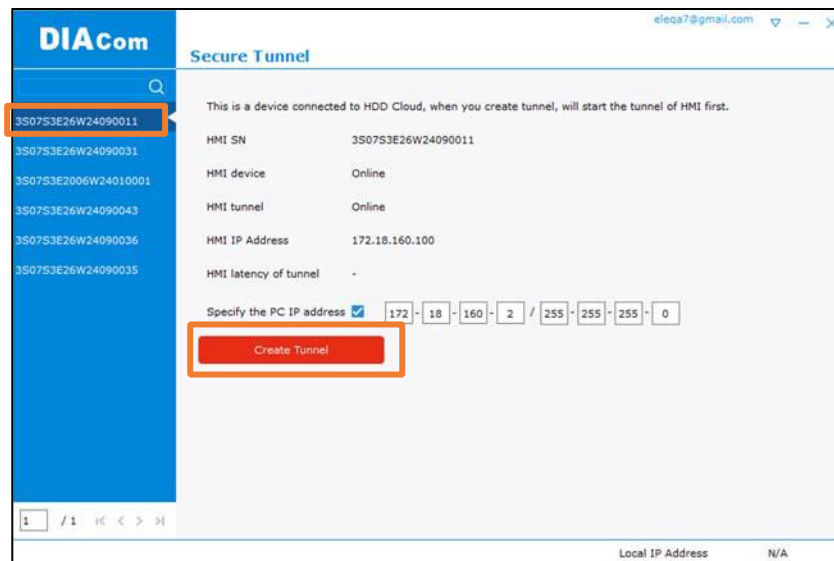
A. DIACom (Будь ласка, використовуйте версію вище 1.5.0.1)

Створіть тунель між DOP-300S та ПК.

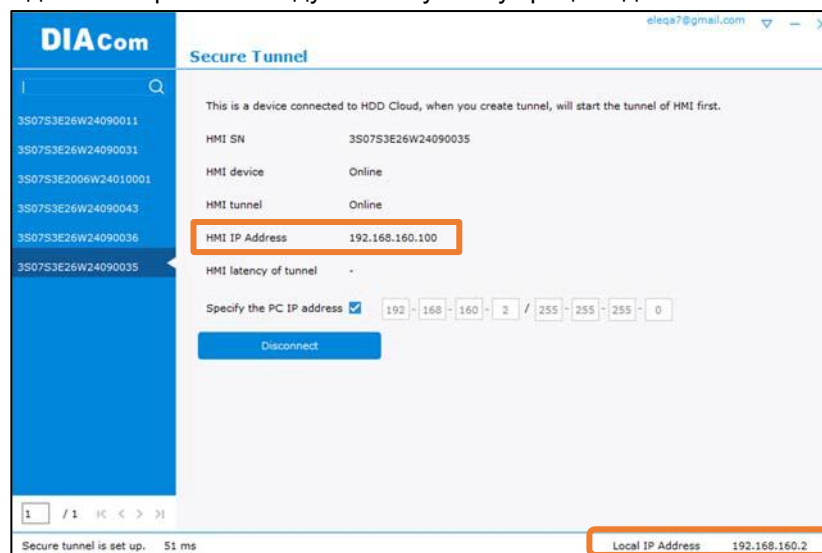
1. Увійдіть у DIACloud.



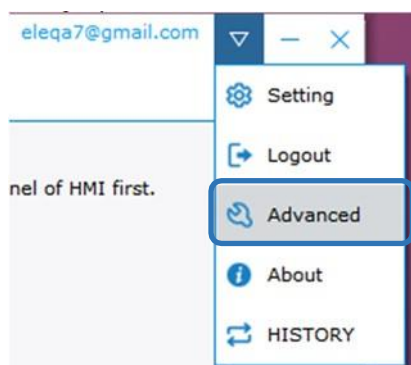
2. Виберіть серійний номер HMI (SN) зі списку пристроїв і натисніть «**Створити тунель**».

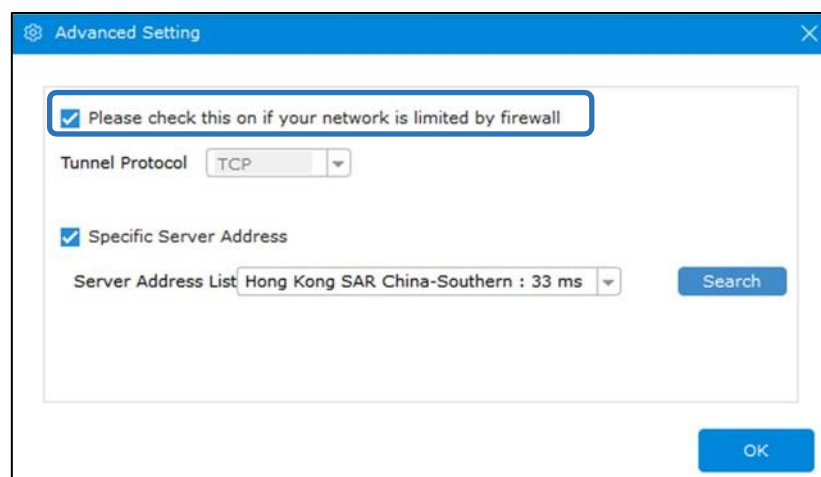


3. Після створення тунелю ви можете отримати IP-адресу HMI та ПК, а також ПК. У цьому випадку IP-адреса HMI — 192.168.160.100, IP-адреса ПК — 192.168.160.2. Ця IP-адреса HMI буде використана під час створення обходу на наступному кроці за допомогою eComm.



- Якщо пристрій HMI підключено до мережі, але його статус змінився на видалено, будь ласка, увійдіть у розширений режим, щоб увімкнути наступні опції.

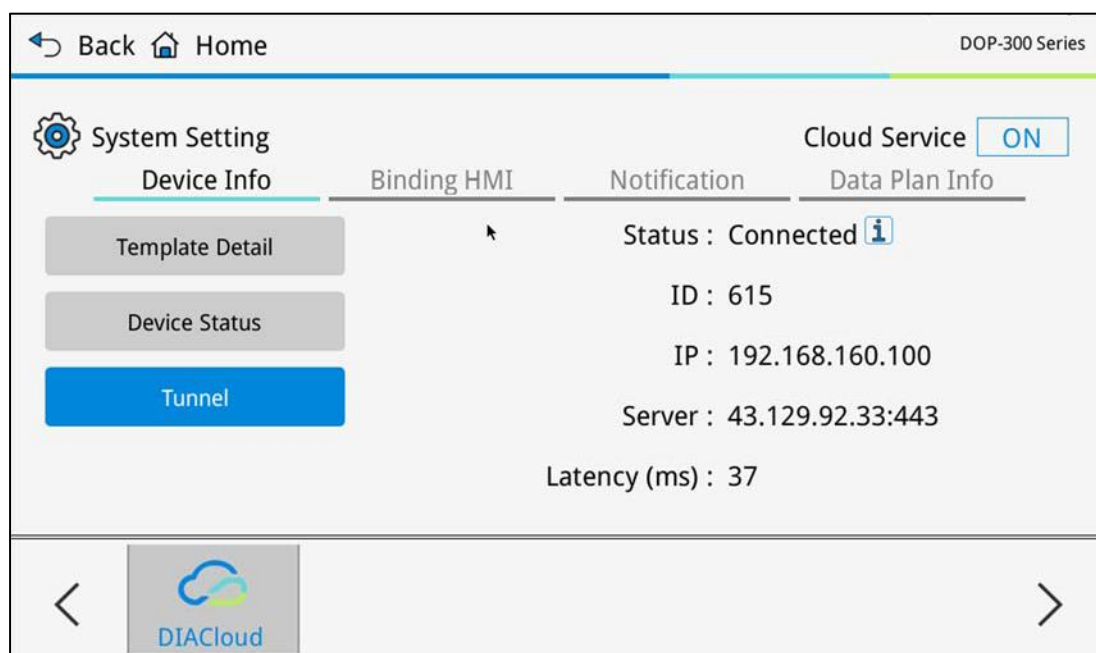




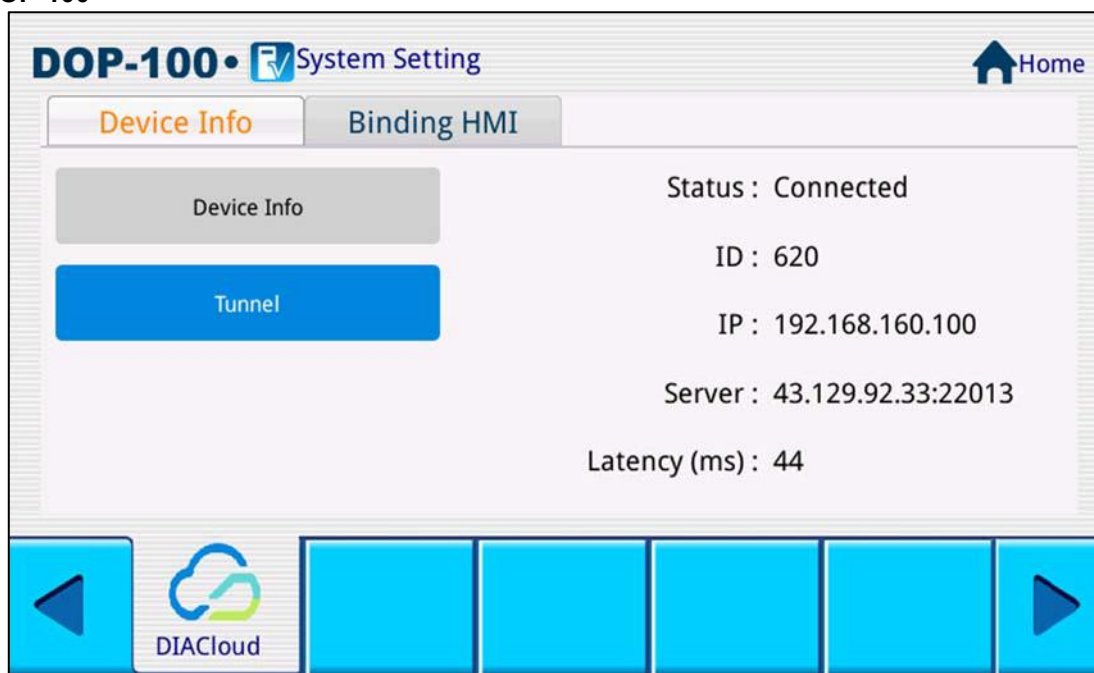
Ми також можемо перевірити стан тунелю в системному меню та на екрані HMI за допомогою внутрішнього параметра HMI:

- **Системне меню:** Натисніть «**Налаштування системи**» > «**DIACloud**» > «**Інформація про пристрій**» > «**Тунель**».

✓ **DOP-300S**



✓ DOP-100



■ Внутрішній параметр HMI

Ім'я параметра	Тип даних	Опис																		
Стан тунелю Інтернету речей	Міжнародний	Відображає поточний стан тунелю. <table><tr><th>Стан тунелю Інтернету речей</th><th>Опис стану тунелю Інтернету речей</th></tr><tr><td>0</td><td>Тунель відключено</td></tr><tr><td>1</td><td>Тунель підключено</td></tr><tr><td>2</td><td>Перевищення норми руху тунелю</td></tr><tr><td>4</td><td>Не вдалося завантажити файл конфігурації тунелю</td></tr><tr><td>9</td><td>Не вдалося відкрити інтерфейс тунелю</td></tr><tr><td>99</td><td>Створення тунельного з'єднання</td></tr><tr><td>-1</td><td>Тайм-аут тунелю</td></tr><tr><td>-2</td><td>Ініціалізація тунелю</td></tr></table>	Стан тунелю Інтернету речей	Опис стану тунелю Інтернету речей	0	Тунель відключено	1	Тунель підключено	2	Перевищення норми руху тунелю	4	Не вдалося завантажити файл конфігурації тунелю	9	Не вдалося відкрити інтерфейс тунелю	99	Створення тунельного з'єднання	-1	Тайм-аут тунелю	-2	Ініціалізація тунелю
Стан тунелю Інтернету речей	Опис стану тунелю Інтернету речей																			
0	Тунель відключено																			
1	Тунель підключено																			
2	Перевищення норми руху тунелю																			
4	Не вдалося завантажити файл конфігурації тунелю																			
9	Не вдалося відкрити інтерфейс тунелю																			
99	Створення тунельного з'єднання																			
-1	Тайм-аут тунелю																			
-2	Ініціалізація тунелю																			
Опис стану тунелю Інтернету речей	Рядок																			
Ідентифікатор тунелю Інтернету речей	Міжнародний	Ідентифікатор HMI в захищеному тунелі																		
IoTtunnelIP	Рядок	IP-адреса HMI в захищеному тунелі																		
Сервер тунелю Інтернету речей	Рядок	IP-адреса тунельного сервера																		
Затримка тунелю Інтернету речей	UInt16	Відображає затримку від HMI до хмарного сервера в мілісекундах (мс). Якщо підключено немає, відображається -1.																		

Зверніть увагу, що наступні дії призведуть до зупинки тунелю через поточні обмеження. Будь ласка, підключіться знову:

- HMI входить до системного каталогу
- HMI повертається з системного каталогу на загальний екран
- Проект завантажень HMI
- Відключення живлення панелі оператора

В. DIAScreen (Будь ласка, використовуйте версію вище V1.5.0)

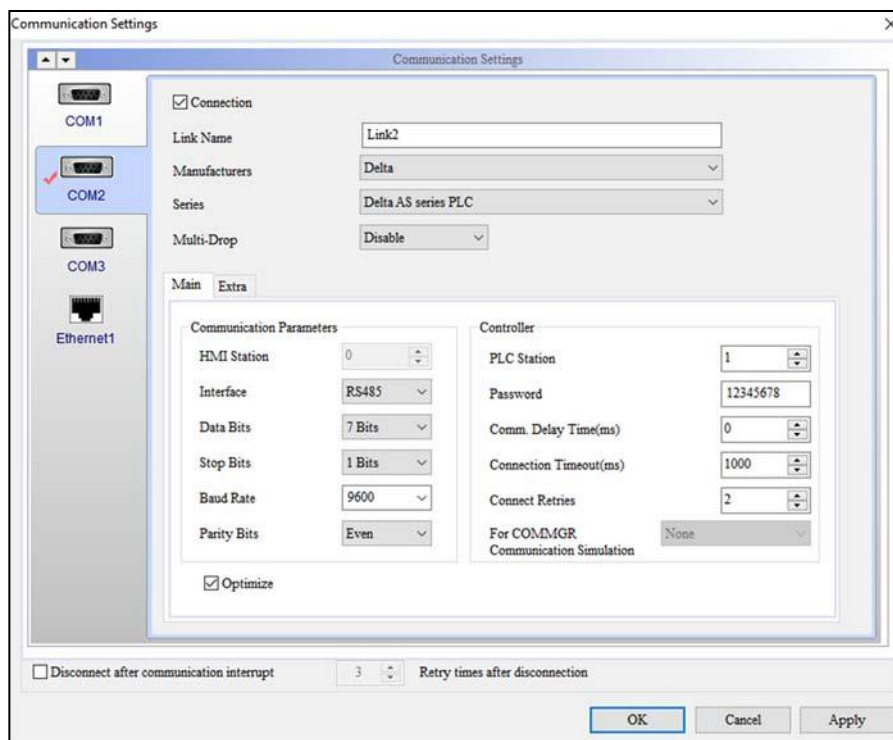
Незалежно від того, чи використовуєте ви послідовний порт, чи Ethernet для підключення до ПЛК, вам потрібно створити екран для зв'язку з ПЛК у DIAScreen та завантажити його на HMI.

Нижче описано налаштування послідовного порту та мережі Ethernet відповідно:

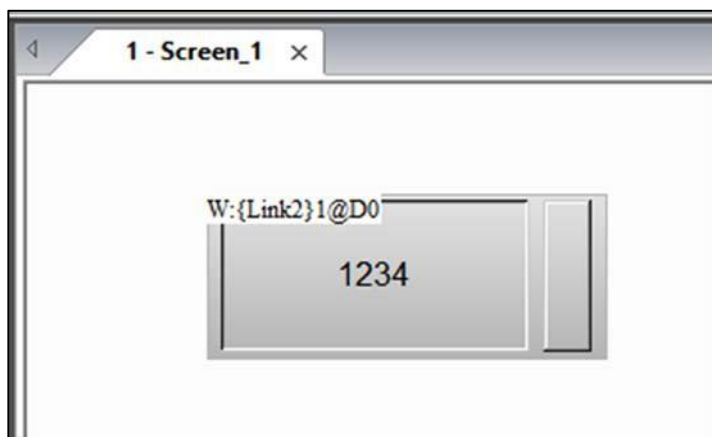
В.1 Послідовний порт

В.1.1 Налаштування COM-зв'язку

У нашому випадку ми підключаємося до AS300 за допомогою RS-485, тому відповідні параметри слід налаштувати в інтерфейсі налаштувань зв'язку.



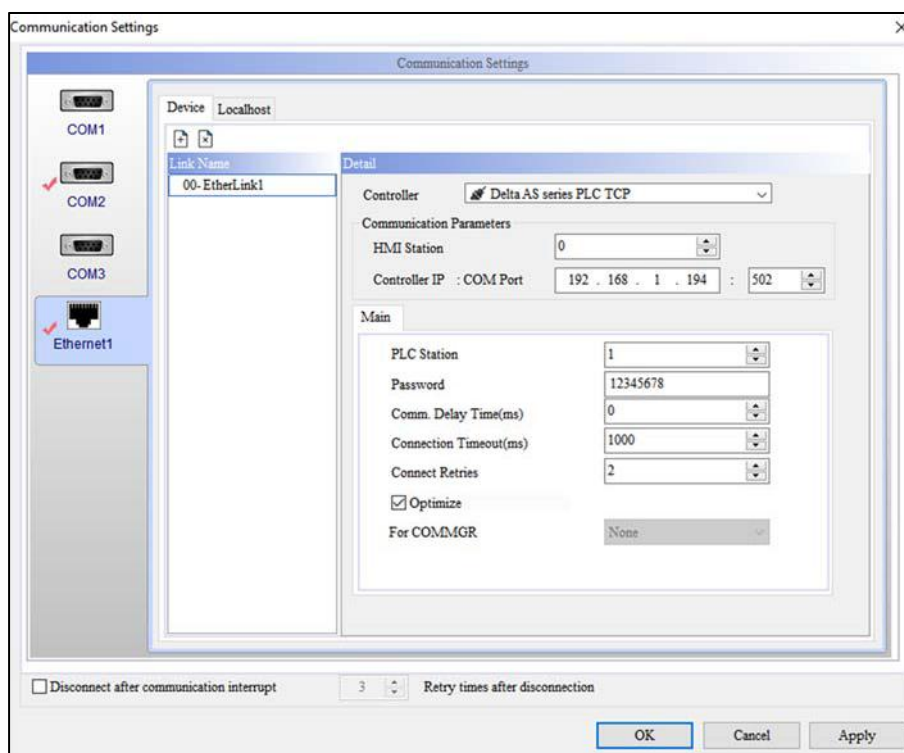
В.1.2 Створіть числовий елемент введення для зчитування будь-якої адреси з ПЛК (наприклад, D0), забезпечуючи належний зв'язок між HMI та ПЛК.



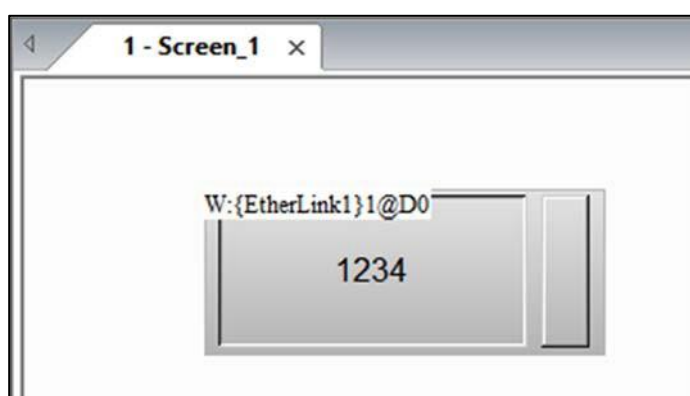
В.2 Порт Ethernet

В.2.1 Налаштування зв'язку Ethernet

У нашому випадку ми підключаємося до AS300, тому відповідні параметри слід налаштувати в інтерфейсі налаштувань зв'язку.



В.2.2 Створіть числовий елемент введення для зчитування будь-якої адреси з ПЛК (наприклад, EthernetLink1_D0), забезпечуючи належний зв'язок між HMI та ПЛК.

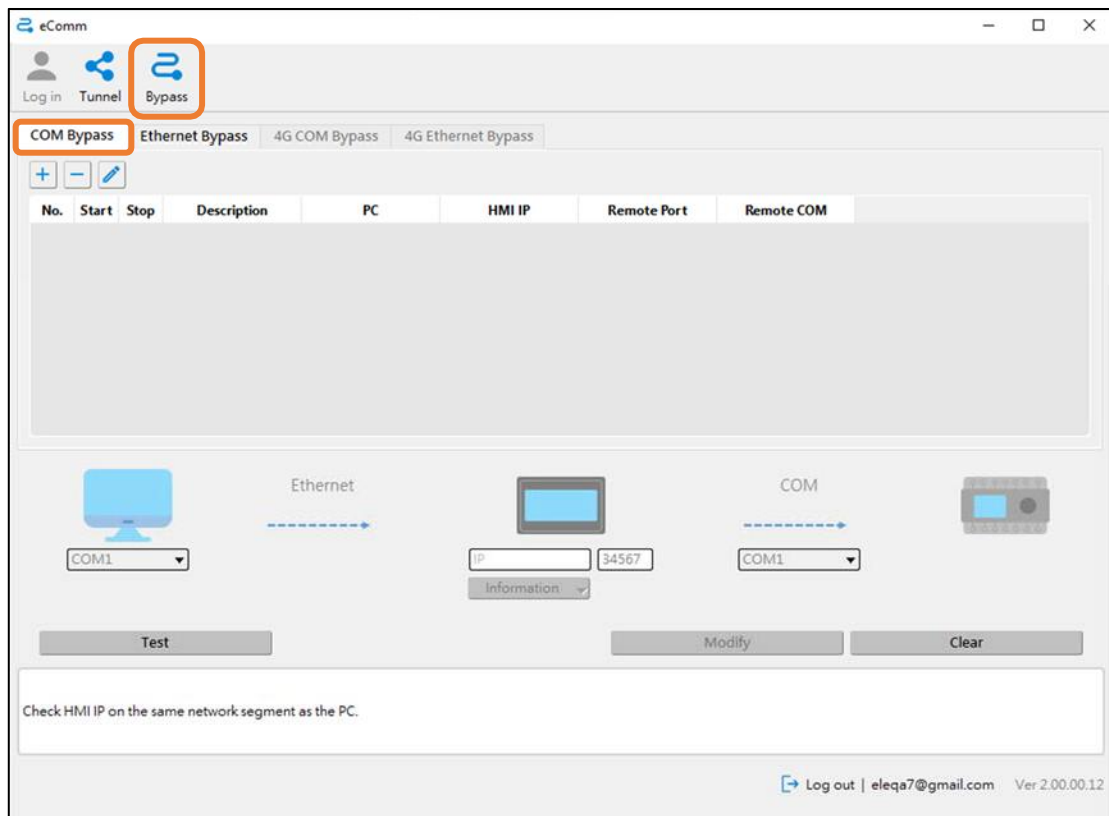


С. еCOMM (Будь ласка, використовуйте версію вище V2.00.00.12)

Ми підтримуємо підключення ПЛК до HMI як через послідовний порт, так і через мережу.

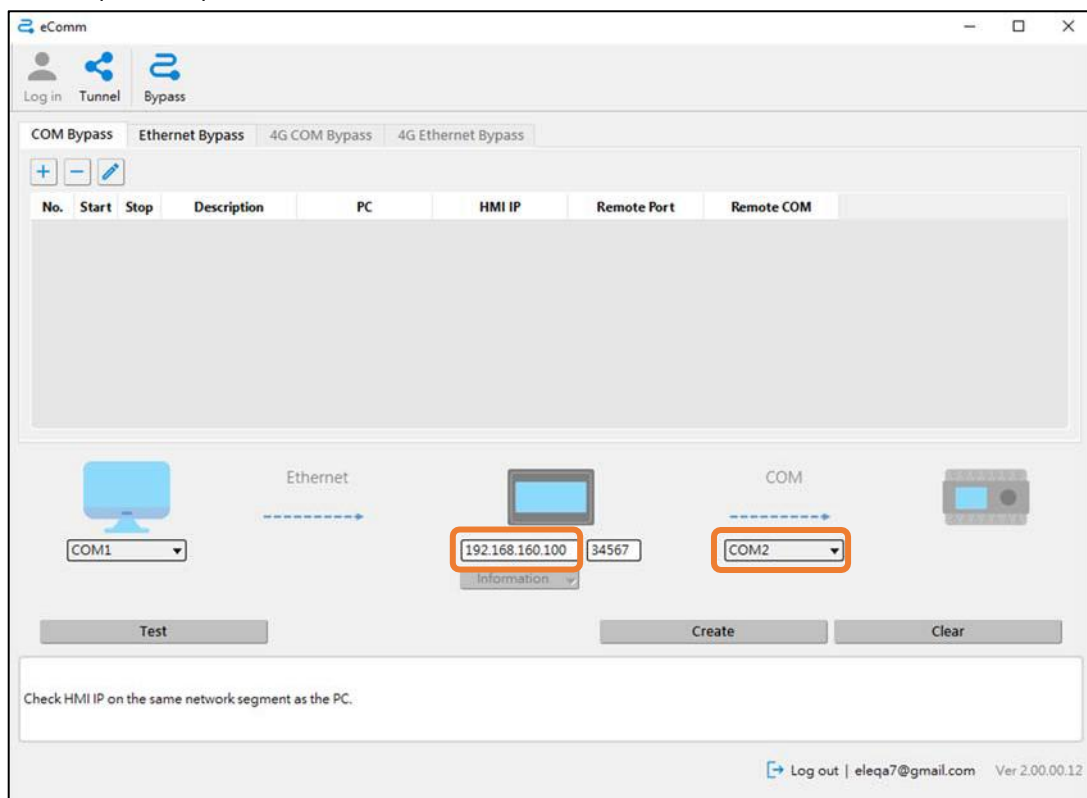
С.1 Послідовний порт

С.1.1 Виберіть Обхід COM.

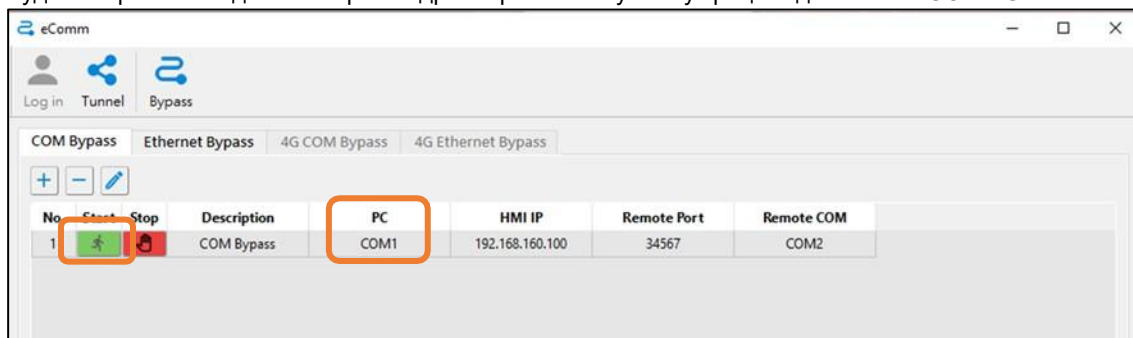


С.1.2 Натисніть + , щоб додати один обхідний порт COM, і натисніть «**Створити**» відповідно до наступних налаштувань.

- IP-адреса HMI – це IP-адреса, створена тунелем.
- Виберіть COM-порт, який фактично підключено до ПЛК.

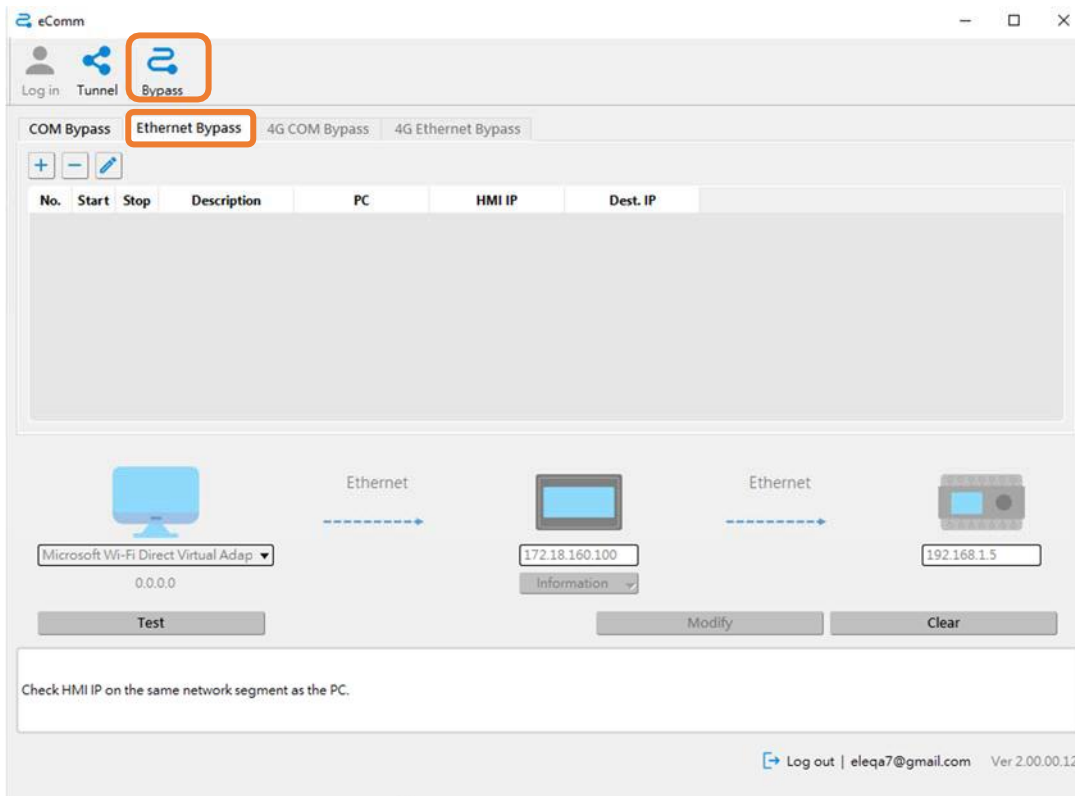


С.1.3 Натисніть **кнопку «Виконати»** , щоб розпочати виконання. Цей COM-порт, що працює на цьому ПК, буде використано під час створення драйвера на наступному кроці за допомогою COMMGR.



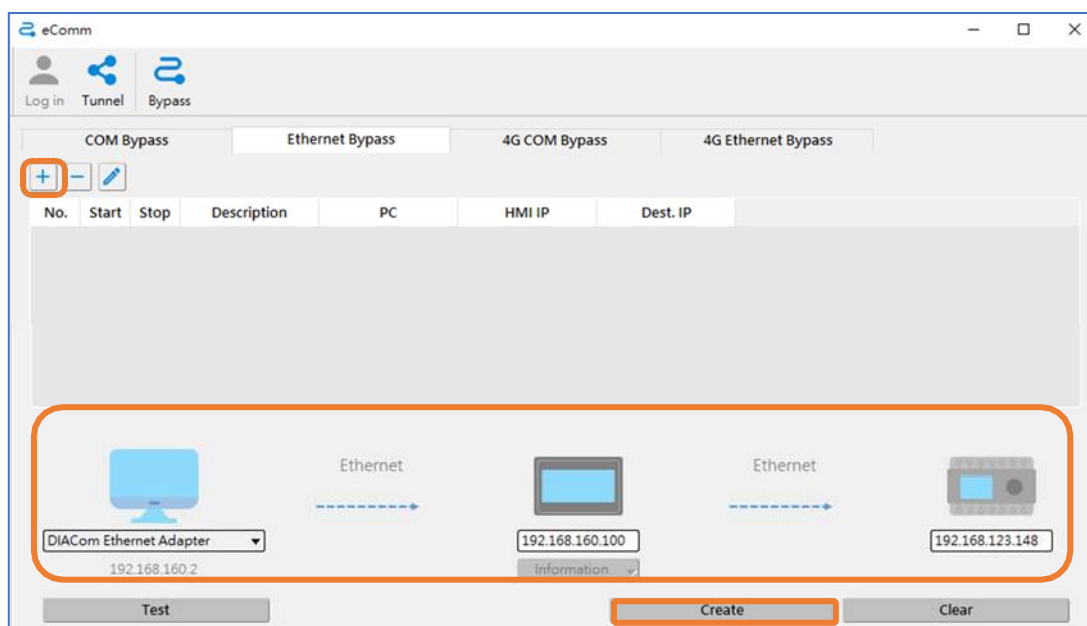
С.2 Порт Ethernet

С.2. 1 Виберіть **«Обхід Ethernet»** .

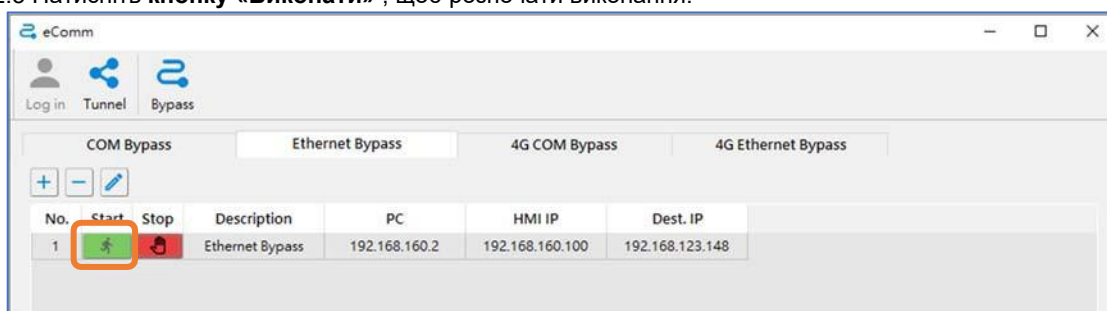


С.2.2 Натисніть **+** , щоб додати один обхідний Ethernet-порт, і натисніть **«Створити»** відповідно до наступних налаштувань.

- Виберіть **Ethernet-адаптер DIACom**
- IP-адреса HMI – це IP-адреса, створена тунелем.
- Встановіть IP-адресу ПЛК, який фактично підключено до HMI.



C.2.3 Натисніть кнопку «Виконати», щоб розпочати виконання.

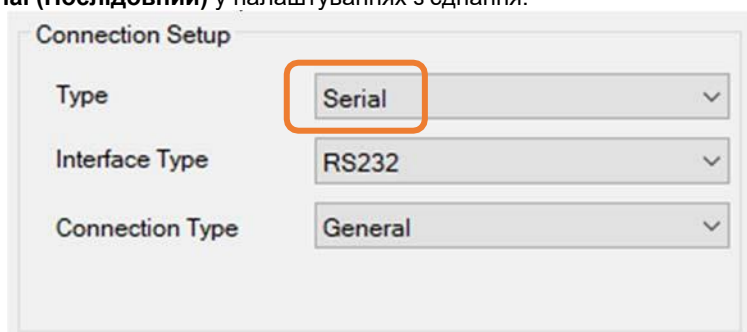


D. КОМІСІЯ

Додайте драйвер для підключення до ПЛК. Залежно від того, чи здійснюється підключення через послідовний порт, чи Ethernet, потрібно додати різні драйвери.

D.1 Послідовний порт

D.1.1 Виберіть **Serial (Послідовний)** у налаштуваннях з'єднання.



D.1.2 Виберіть COM-порт, створений eComm, для виконання протоколу зв'язку.

Communication Protocol

☐ Virtual COM

COM Port: **ELTIMA Virtual Serial Port (COM1)** Refresh

Mode: ASCII

Baud Rate: 9600

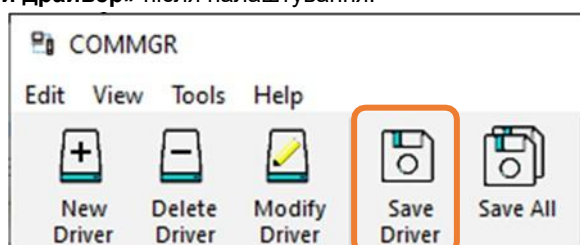
Data Length: 7

Parity: E

Stop Bits: 1

Station ID: 3 (0 - 255) Auto-detect

D.1.3 Натисніть «Зберегти драйвер» після налаштування.



D.2 Порт Ethernet

D.2.1 Будь ласка, дотримуйтесь наведених нижче налаштувань:

- Тип налаштування з'єднання: Ethernet
- Тип підключення: HMI
- Тип пристрою: Дельта
- Режим обходу: обхід Ethernet

Connection Setup

Type: Ethernet

Connection Type: HMI

Device Type: Delta

Bypass Mode: Ethernet Bypass

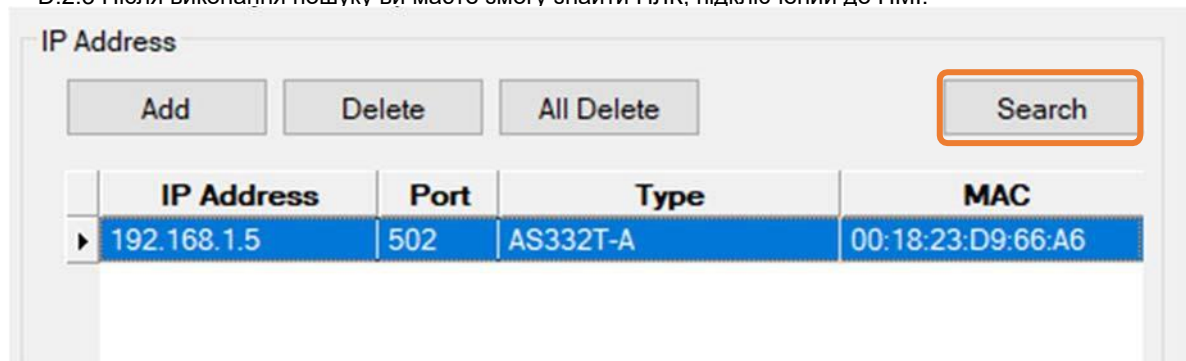
D.2.2 Виберіть **Ethernet-адаптер DIACom** у розділі Ethernet-карта.

Ethernet Card

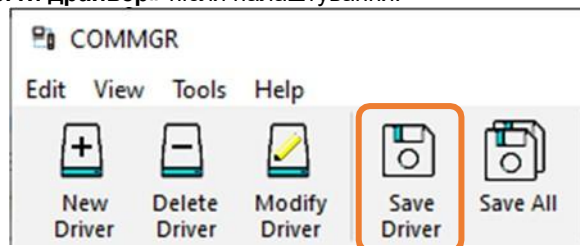
Description: **DIACom Ethernet Adapter** Refresh

192.168.160.14

D.2.3 Після виконання пошуку ви маєте змогу знайти ПЛК, підключений до HMI.



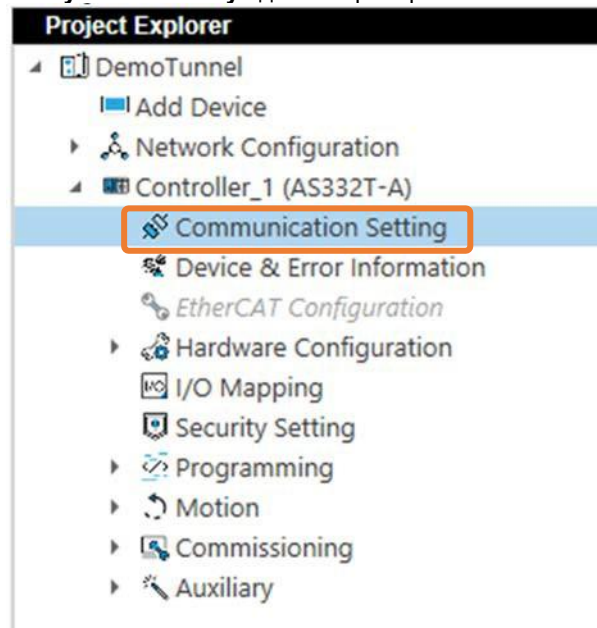
D.2.4 Натисніть «Зберегти драйвер» після налаштування.



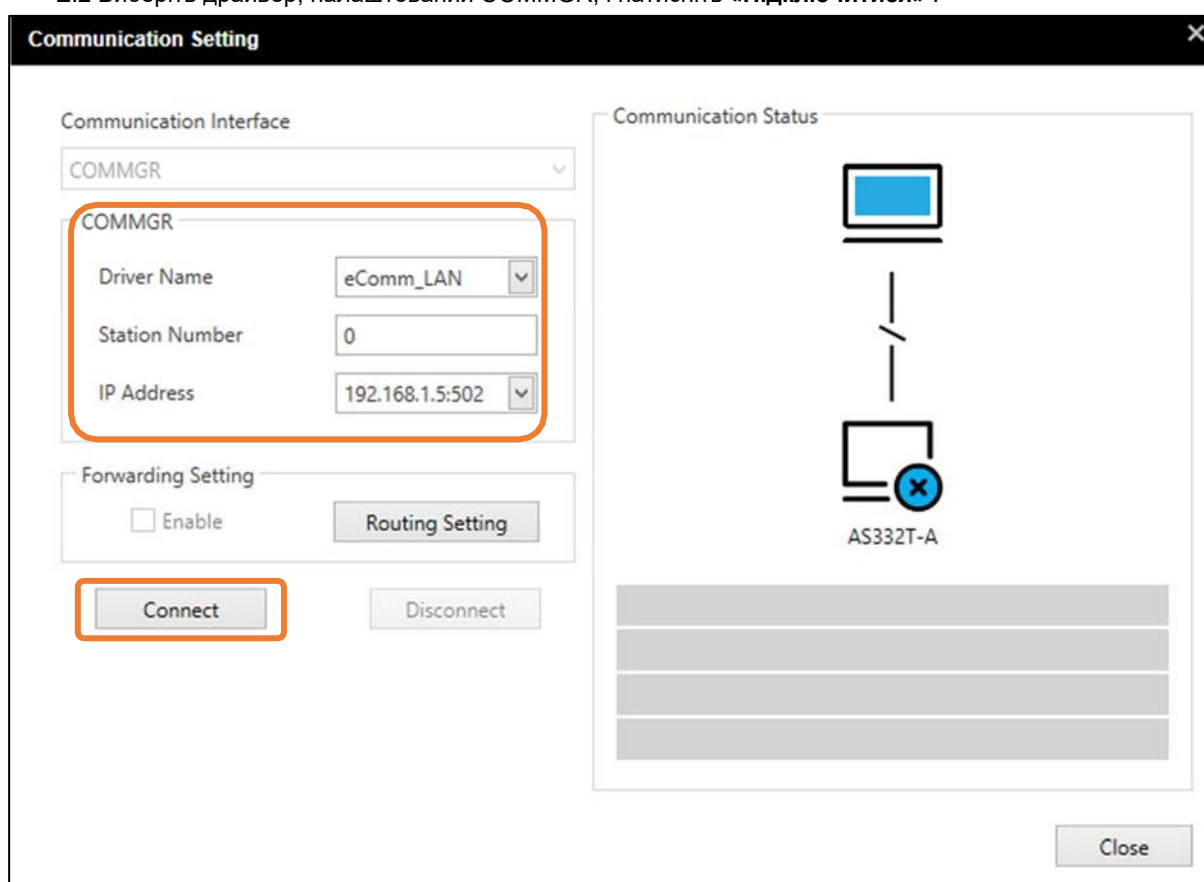
E. DIADesigner

Встановіть драйвер COMMGR для параметрів зв'язку ПЛК.

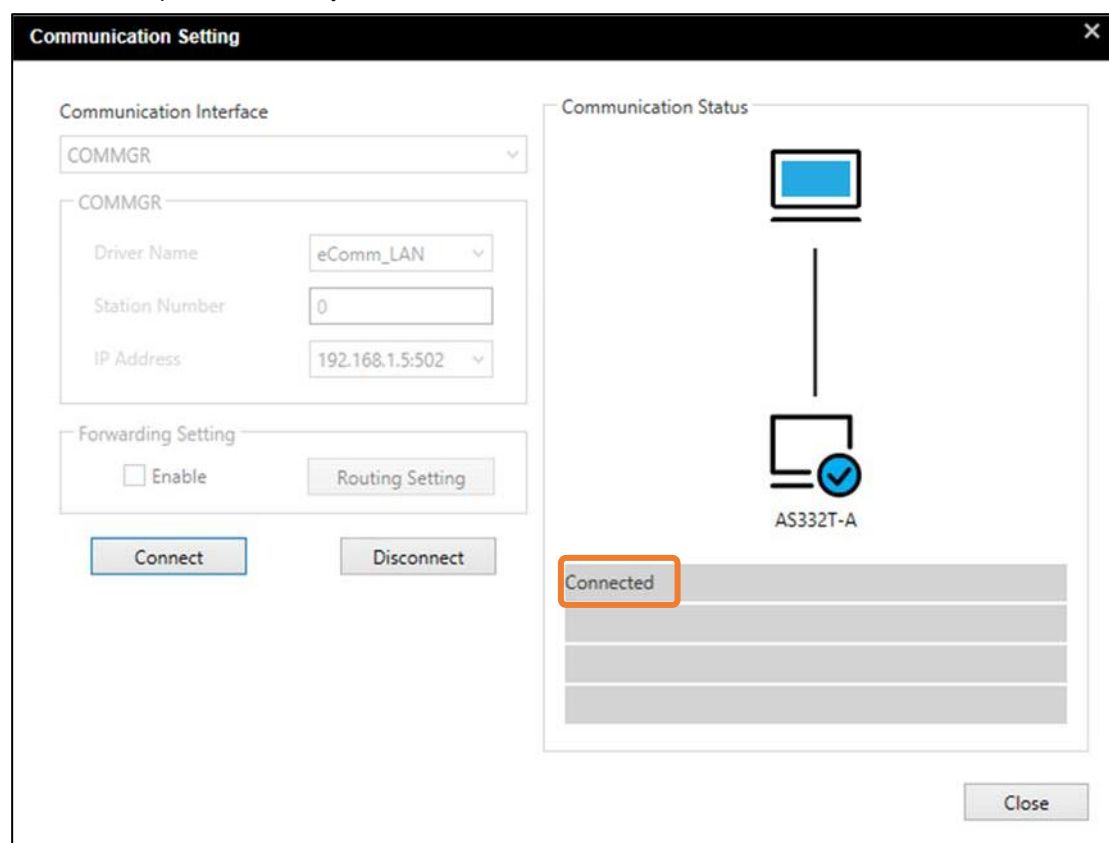
1. Двічі клацніть на пункті «Налаштування зв'язку» для контролера.



Е.2 Виберіть драйвер, налаштований COMMGR, і натисніть «Підключитися» .



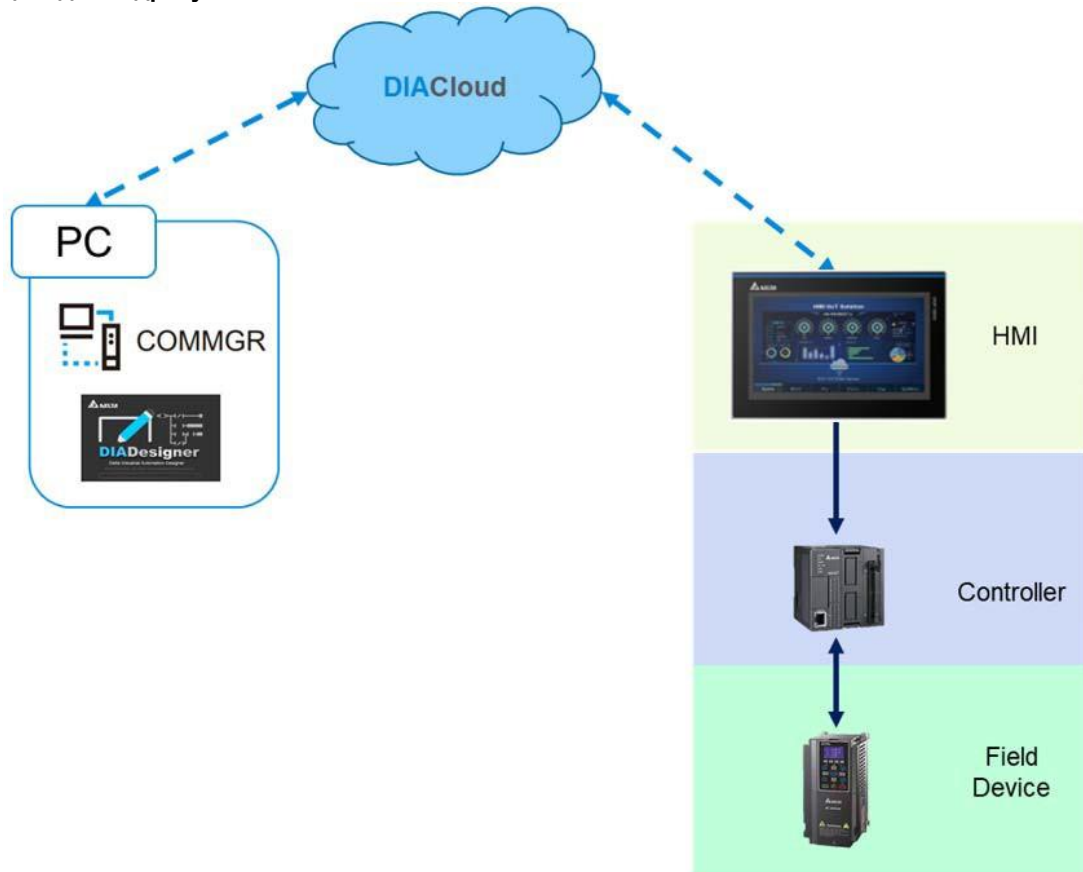
Е.3 Коли відображається статус «Підключено», це означає, що з'єднання з ПЛК встановлено.



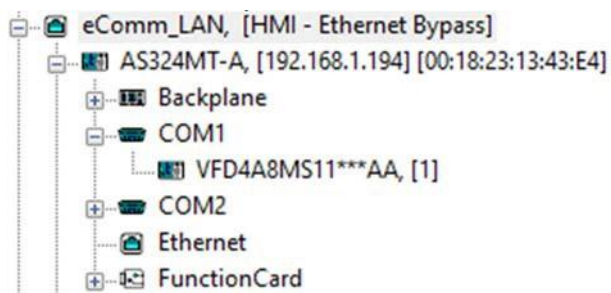
Ф. DIAДизайнер

Кроки підключення завершено, і тепер ви можете продовжити завантаження та вивантаження проекту ПЛК, а також його моніторинг.

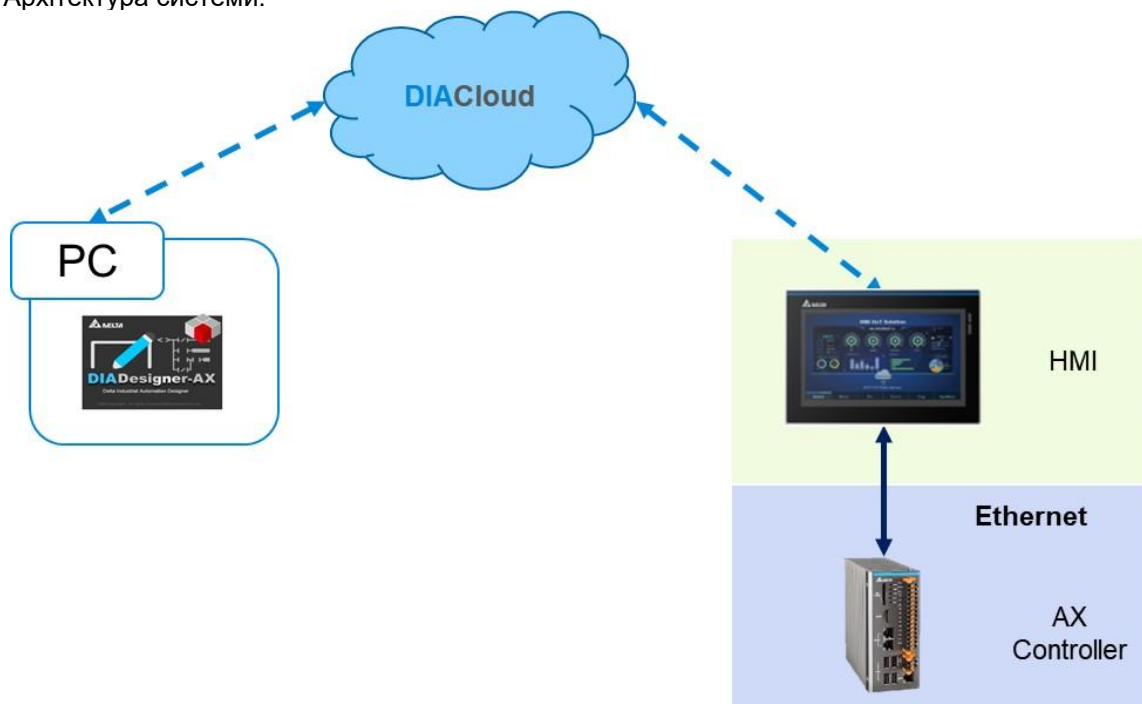
- **Функція одного дроту**



Рішення IIoT також підтримує функцію One Wire та забезпечує функцію переадресації DIADesigner для пересилання зв'язку на наступний рівень обладнання через ПЛК. У вікні дерева маршрутизації COMMGR натисніть + навпроти інтерфейсу, який потрібно сканувати до пристрою VFD4A8MS11***AA.



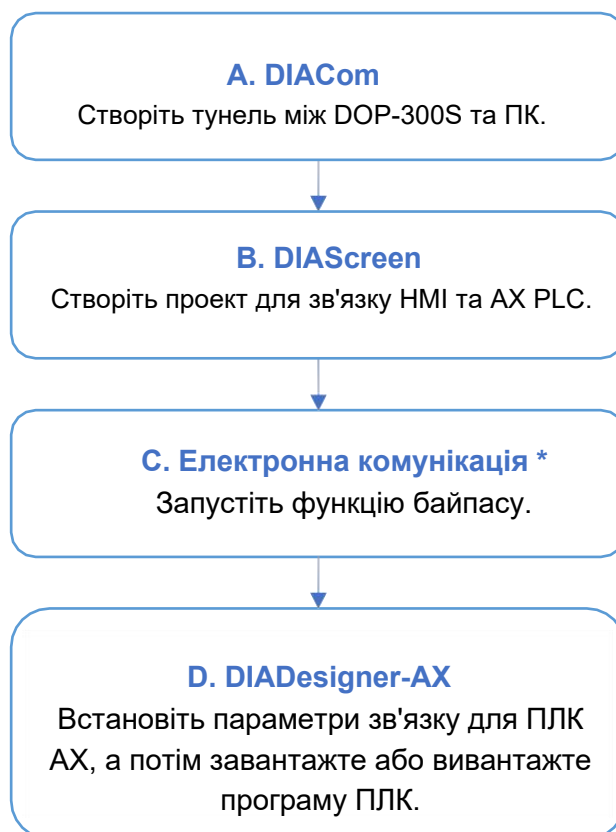
- ✓ 【 Завантаження проекту Delta AX PLC 】
Архітектура системи:



Перш ніж продовжити завантаження/вивантаження проекту ПЛК, будь ласка, підтвердьте наступне:

- HMI пов'язаний.
- HMI підключено до Інтернету.

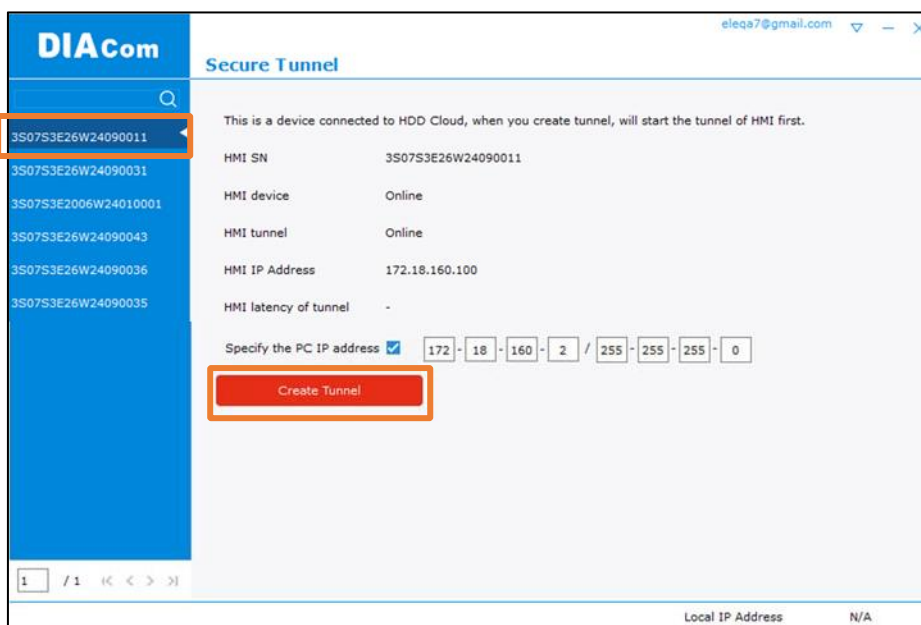
Після виконання цих умов виконайте наведені нижче кроки для підключення ПК та ПЛК Delta AX:



* eComm

A. DIACom (Будь ласка, використовуйте вищевказану версію V1.5.0.1)

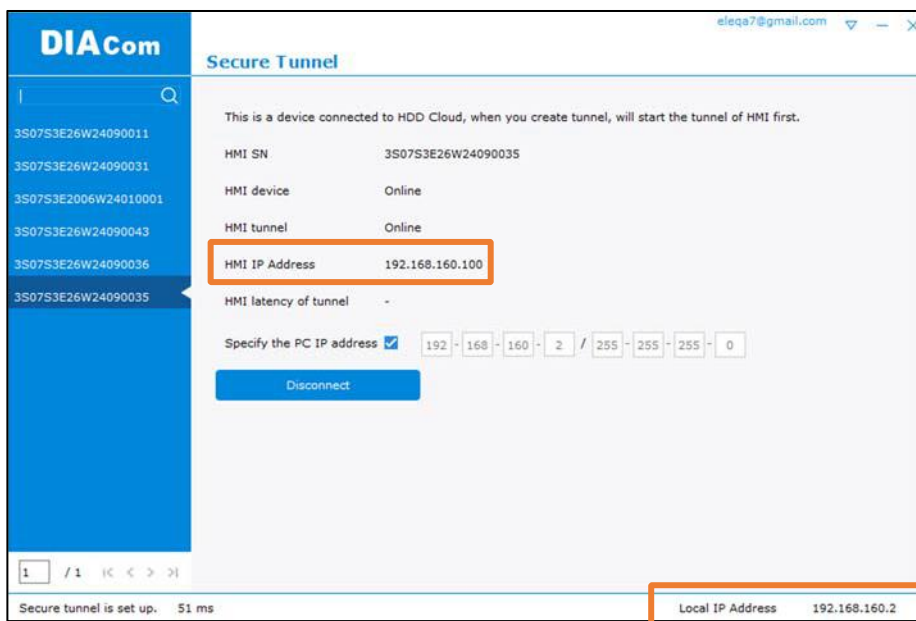
Створіть тунель між DOP-300S та ПК.

A.1 Увійдіть в систему DIACloud**A.2 Виберіть серійний номер HMI (SN) зі списку пристроїв та створіть тунель****A.3 Після створення тунелю ми можемо отримати IP-адресу HMI та ПК, а також ПК.**

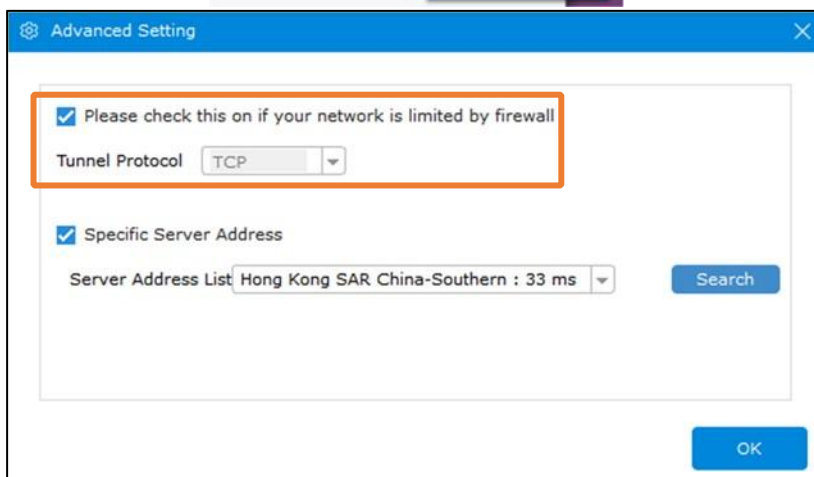
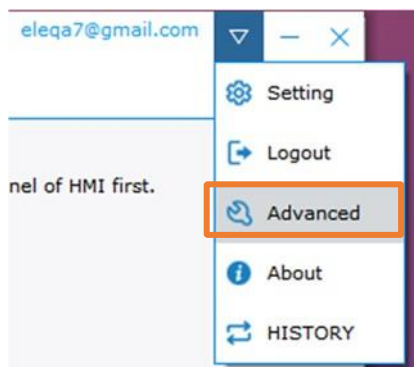
У цьому випадку IP-адреса HMI — 192.168.160.100, IP-адреса ПК — 192.168.160.2.

Переконайтеся, що IP-адреса HMI має збігатися з локальною IP-адресою.

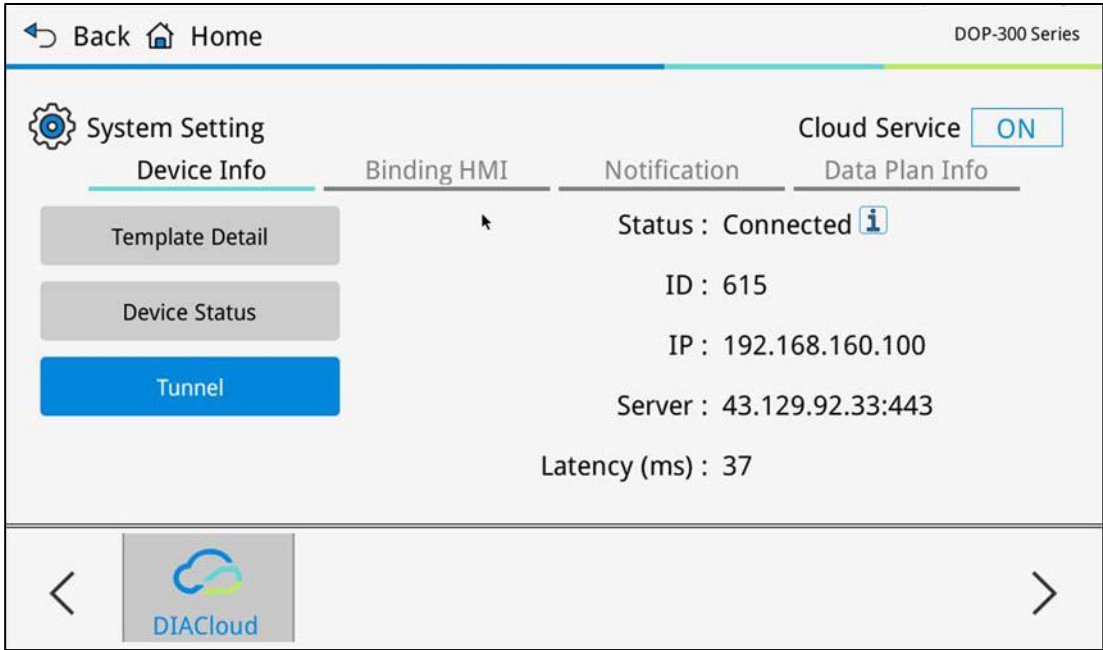
Ця IP-адреса HMI буде використана під час створення байпасу на наступному кроці за допомогою eComm.



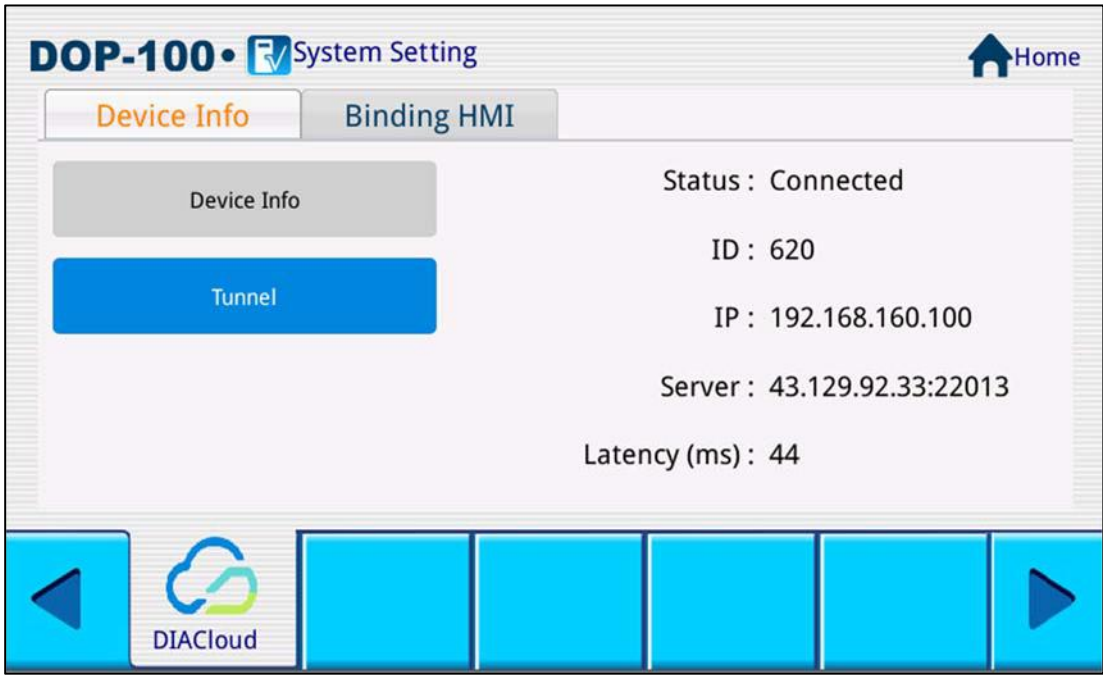
- Якщо пристрій HMI перебуває з онлайн-режиму на видалений, будь ласка, увімкніть опцію «Будь ласка, позначте це, якщо ваша мережа обмежена брандмауером» у попередніх налаштуваннях.



- Ми також можемо перевірити стан тунелю в системному меню та на екрані HMI за допомогою внутрішнього параметра HMI:
 - **Системне меню**
Системні налаштування → DIACloud → Інформація про пристрій → Тунель
✓ DOP-300S



✓ DOP-100



7

➤ **Внутрішній параметр HMI**

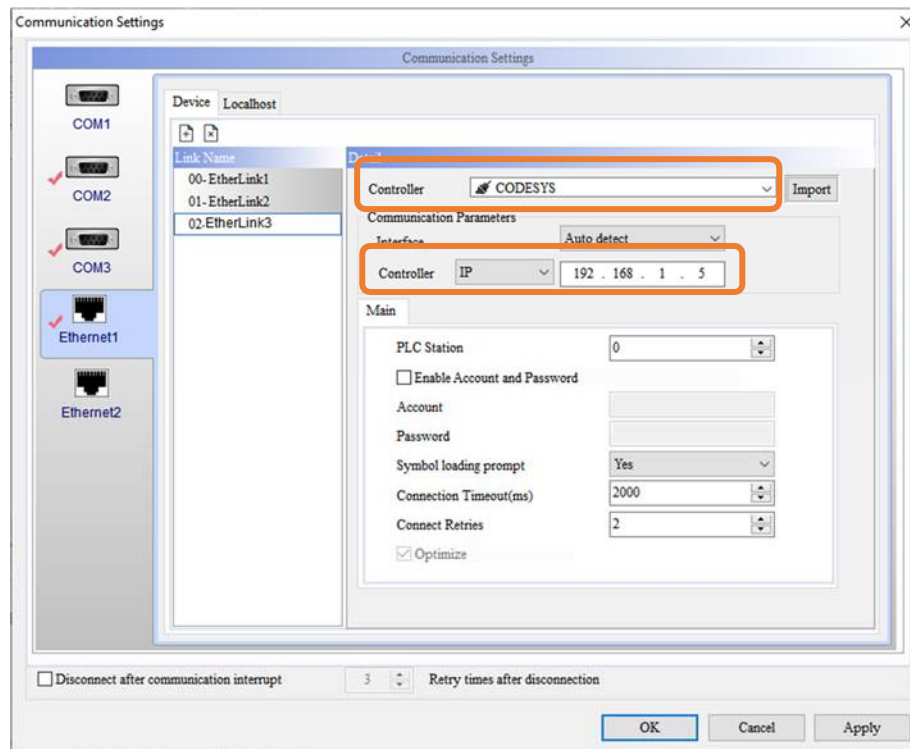
Ім'я параметра	Тип даних	Опис	
Стан тунелю Інтернету речей	Міжнародний	Відображає поточний стан тунелю.	
		Стан тунелю Інтернету речей	Опис стану тунелю Інтернету речей
		0	Тунель відключено
		1	Тунель підключено
		2	Перевищення норми руху тунелю
		4	Не вдалося завантажити файл конфігурації тунелю
Опис стану тунелю Інтернету речей	Рядок	9	Не вдалося відкрити інтерфейс тунелю
		99	Створення тунельного з'єднання
		-1	Тайм-аут тунелю
		-2	Ініціалізація тунелю
Ідентифікатор тунелю Інтернету речей	Міжнародний	Ідентифікатор HMI в захищеному тунелі	
IoTTunnelIP	Рядок	IP-адреса HMI в захищеному тунелі	
Сервер тунелю Інтернету речей	Рядок	IP-адреса тунельного сервера	
Затримка тунелю Інтернету речей	UInt16	Відображає затримку від HMI до хмарного сервера в мілісекундах (мс). Якщо підключення немає, відображається -1.	

- Зверніть увагу, що наступні дії призведуть до зупинки тунелю через поточні обмеження. Будь ласка, підключіться знову:
 - HMI входить до системного каталогу.
 - Інтерфейс користувача (HMI) повертається з системного каталогу до загального екрана.
 - Проект завантажень HMI.
 - Відключення живлення панелі оператора.

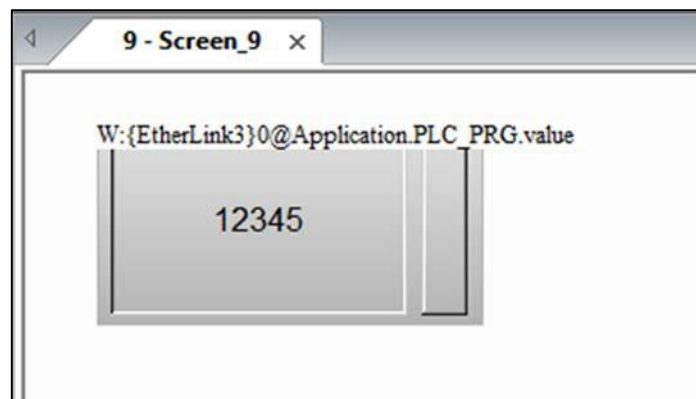
В. DIAScreen (Будь ласка, використовуйте вищевказану версію V1.5.0)

Незалежно від того, чи використовується послідовний порт, чи Ethernet для підключення до ПЛК, необхідно створити проект, який підтримує зв'язок.

В.1 Додайте Ethernet-з'єднання для CODESYS у налаштуваннях зв'язку.

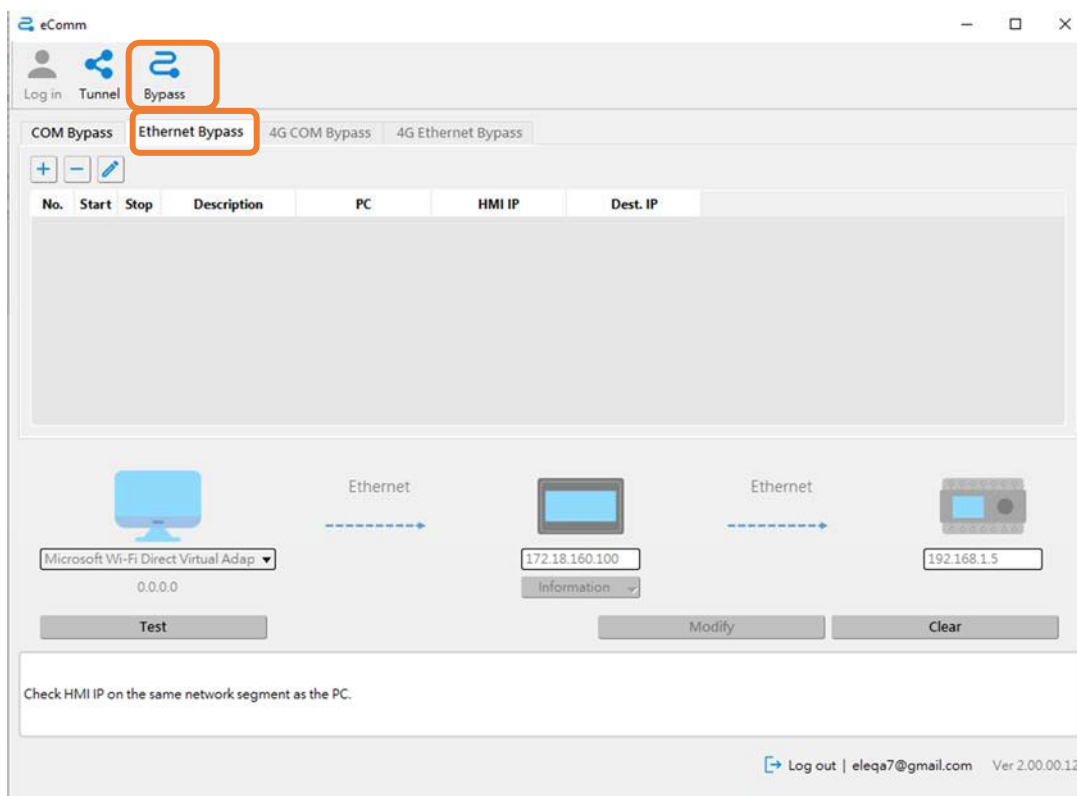


В.2 Створіть числовий елемент введення для зчитування будь-якої адреси з AX PLC, забезпечуючи належний зв'язок між HMI та AX PLC.



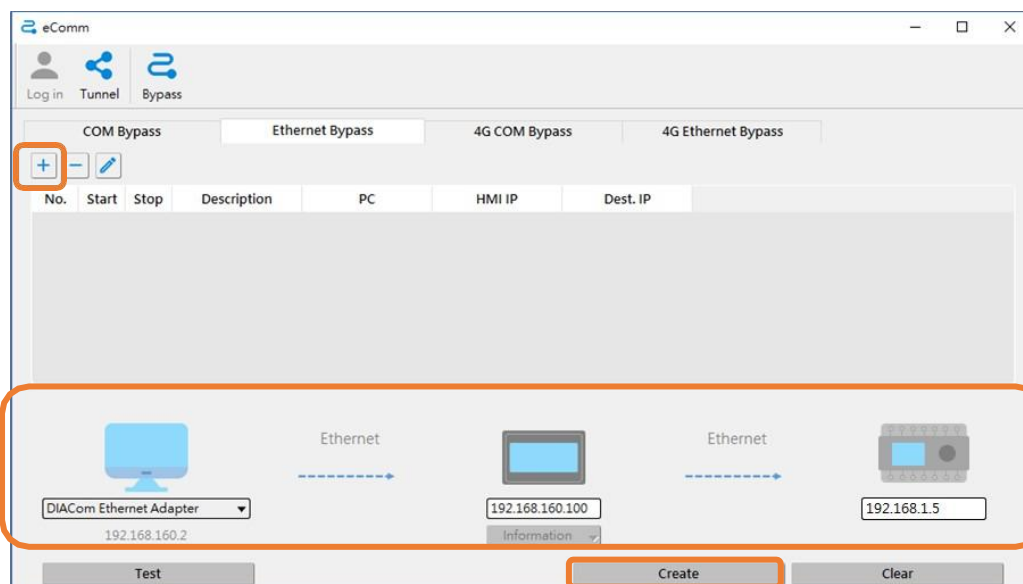
С. eComm (Будь ласка, використовуйте вищевказану версію V2.00.00.12)

1. Виберіть «Обхід Ethernet».

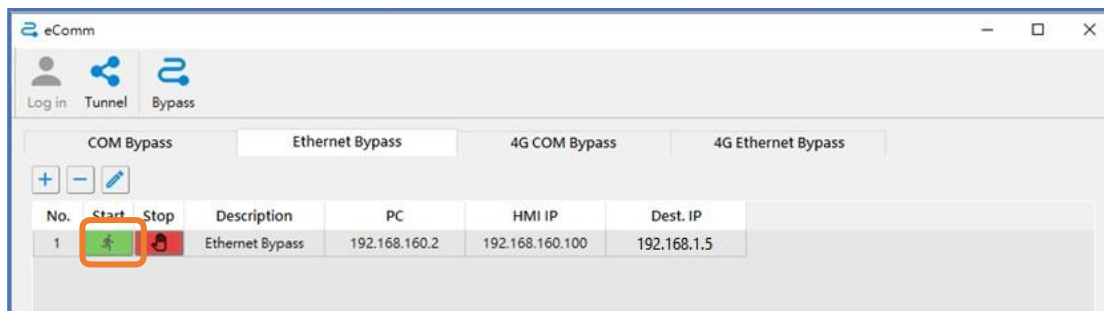


2. Натисніть «+», щоб додати один обхідний Ethernet. Потім натисніть «Створити» відповідно до наступних налаштувань.

- Виберіть Ethernet-адаптер DIACom
- IP-адреса HMI – це IP-адреса, створена тунелем.
- Встановіть IP-адресу ПЛК, який фактично підключено до HMI.

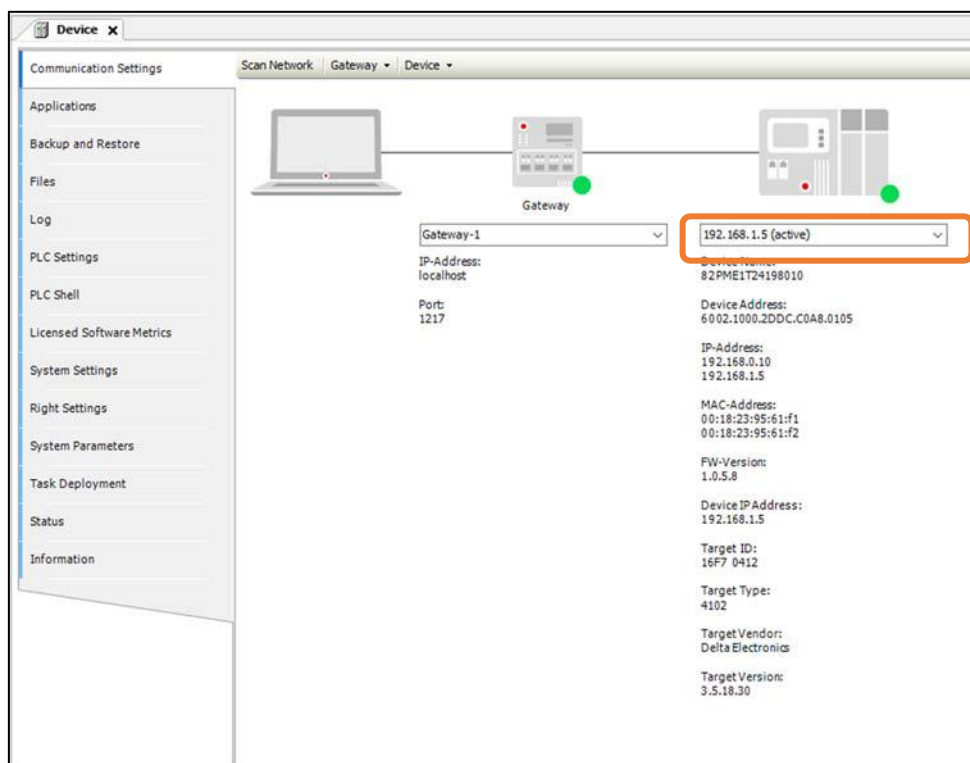


С.3 Натисніть кнопку «Виконати», щоб розпочати виконання.



D. DIADesigner-AX (Будь ласка, використовуйте вищевказану версію V1.6.1)

D.1 У налаштуваннях зв'язку введіть безпосередньо IP-адресу AX PLC.

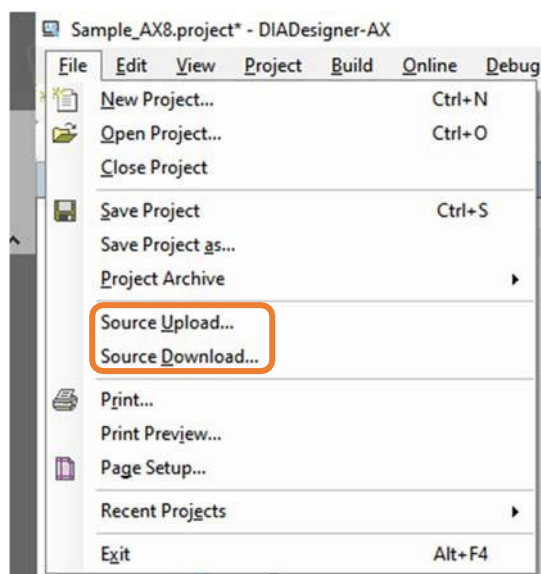


D.2 Завершено кроки підключення

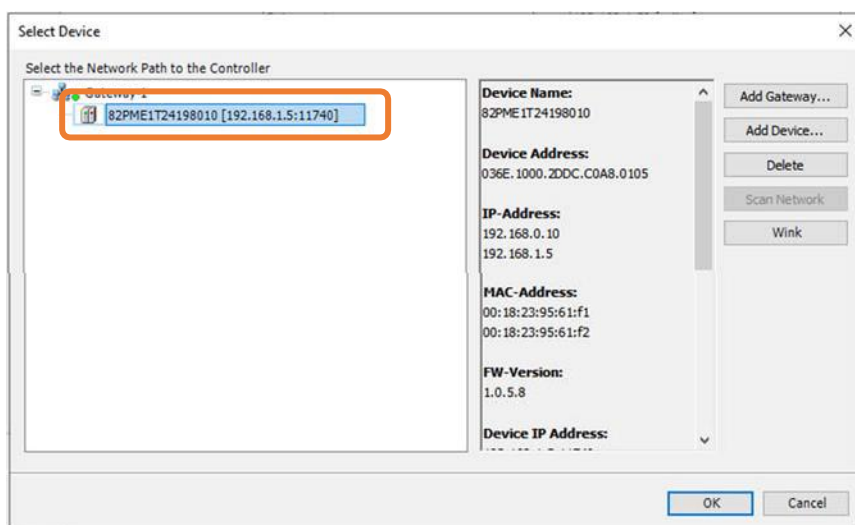
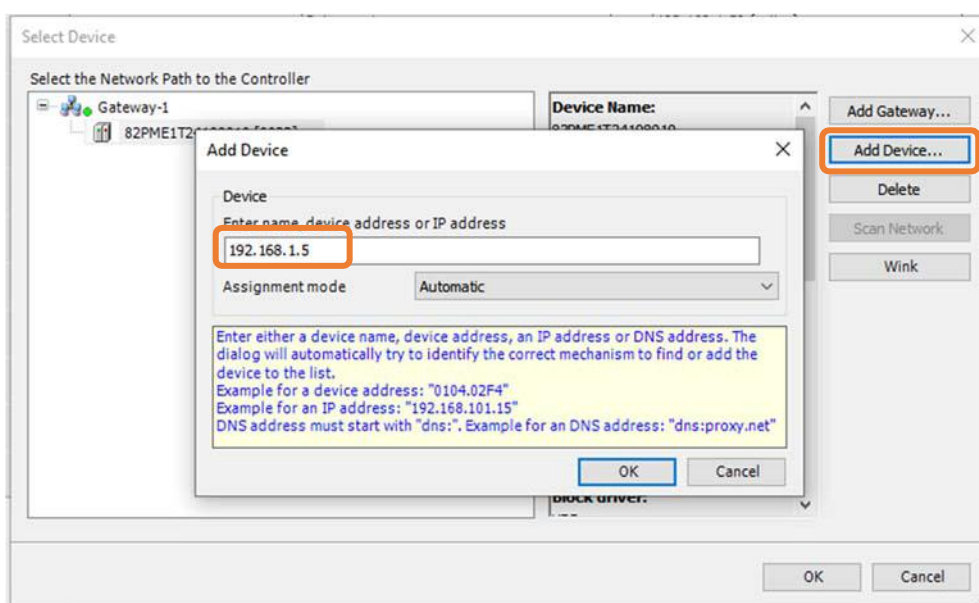
Ми завершили кроки підключення, і тепер можемо продовжити завантаження та вивантаження проекту ПЛК, а також його моніторинг.

Це включає такі опції, як Онлайн → Вхід, Файл → Завантаження вихідного коду та Файл → Завантаження вихідного коду.

D.3 Завантаження вихідного коду / Вивантаження вихідного коду



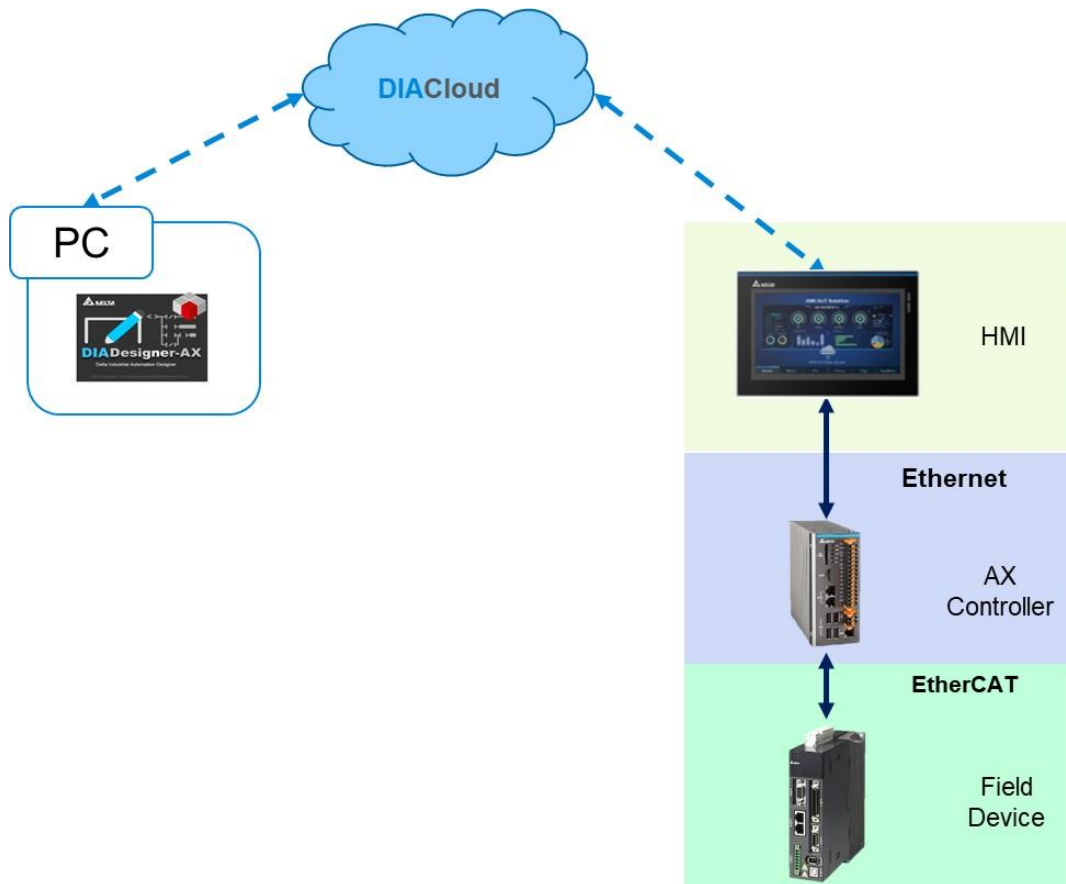
D.3.1 Додайте пристрій в інтерфейсі вибору пристрою та введіть IP-адресу AX PLC безпосередньо.



D.3.2 Після натискання кнопки «ОК» розпочнеться передача файлу.

✓ 【 Завантаження / вивантаження параметрів до сервоприводу Delta та інвертора 】

Архітектура системи:



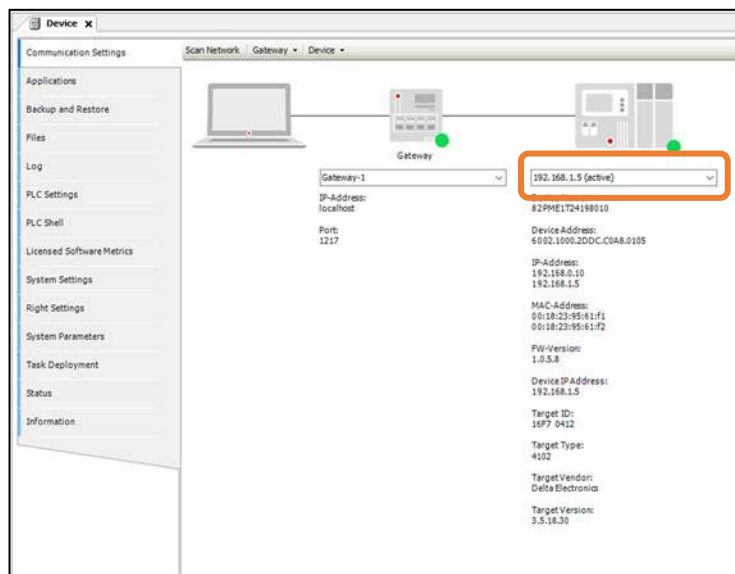
Рішення IIoT також підтримує параметри CoE (CANopen-Over-EtherCAT). DIADesigner-AX забезпечує функцію переадресації для маршрутизації зв'язку EtherCAT від ПЛК AX до польових пристроїв.

Підтримувані пристрої:

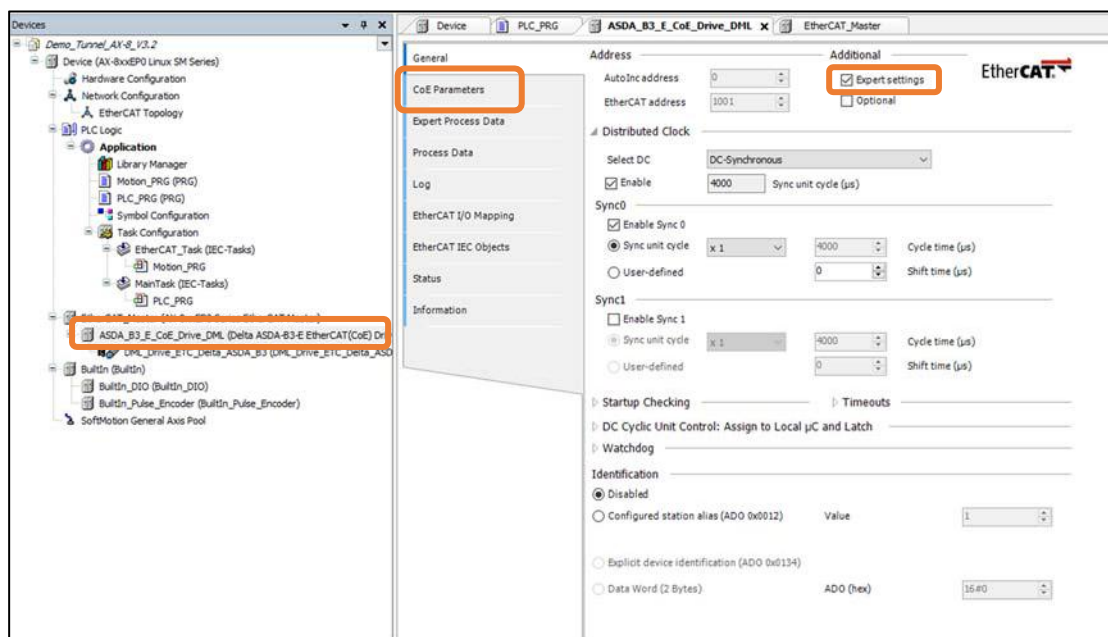
- ASDA-A3-E
- ASDA-B3-E
- ASDA-E3-E
- ASDA-W3-EAS-RTU
- Модулі віддаленого вводу/виводу AX-5 EtherCAT.
- MX300-E

Виконайте наведені нижче кроки, щоб налаштувати цю функцію:

1. У налаштуваннях зв'язку введіть безпосередньо IP-адресу AX PLC.



2. AX PLC Online → Увійти та запустити
3. Двічі клацніть на польовому пристрої, у нашому випадку це ASDA B3, а потім натисніть «Загальні», поставте галочку навпроти опції «Експорт налаштувань».



4. Натисніть «Параметри CoE». Усі параметри CoE будуть перелічені в категорії «Усі параметри».

General								Clear
CoE Parameters	All Parameters							
Expert Process Data	Favorites							
Process Data	All Parameters							
Online				Value	Current Value	Default Value	Range	Data Type
Log								Flags
EtherCAT I/O Mapping								
EtherCAT IEC Objects								
Status								
Information								
	16#1001:16#00	Error Register	128	128	67240338			UDINT
	16#1018:16#01	Identity - Vendor ID	477	477				UDINT
	16#1018:16#02	Identity - Product code	24704	24704				UDINT
	16#1018:16#03	Identity - Revision	196608	196608				UDINT
	16#1018:16#04	Identity - Serial number	0	0				UDINT
	16#1600:16#01	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (1)	1614807056	1614807056				UDINT
	16#1600:16#02	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (2)	1618608160	1618608160				UDINT
	16#1600:16#03	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (3)	1627324448	1627324448				UDINT
	16#1600:16#04	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (4)	1618018320	1618018320				UDINT
	16#1600:16#05	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (5)	1616904200	1616904200				UDINT
	16#1600:16#06	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (6)	-	-				UDINT
	16#1600:16#07	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (7)	-	-				UDINT
	16#1600:16#08	1st Receive PDO Mapping - Mapping entry (8)	-	-				UDINT
	16#1601:16#01	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (1)	1614807056	1614807056				UDINT
	16#1601:16#02	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (2)	1618608160	1618608160				UDINT
	16#1601:16#03	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (3)	1627324448	1627324448				UDINT
	16#1601:16#04	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (4)	1618018320	1618018320				UDINT
	16#1601:16#05	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (5)	1622671376	1622671376				UDINT
	16#1601:16#06	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (6)	-	-				UDINT
	16#1601:16#07	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (7)	-	-				UDINT
	16#1601:16#08	2nd Receive PDO Mapping - Mapping entry (8)	-	-				UDINT
	16#1602:16#01	3rd Receive PDO Mapping - Mapping entry (1)	1614807056	1614807056				UDINT
	16#1602:16#02	3rd Receive PDO Mapping - Mapping entry (2)	1627324448	1627324448				UDINT
	16#1602:16#03	3rd Receive PDO Mapping - Mapping entry (3)	-	-				UDINT

5. Параметри CoE можна завантажувати з польового пристрою та на нього, а їхні значення також можна порівнювати між пристроєм та проектом Designer-AX у цьому сценарії.

Розділ 8. Як поповнити баланс

Зміст

8.1 Налаштування поповнення рахунку	2
---	---

8.1 Налаштування поповнення рахунку

Стартовий план дозволяє 12 ГБ трафіку на рік до DIACloud, як показано нижче:

- Тривалість VNC
- Завантаження/вивантаження/моніторинг ПЛК
- Завантаження/вивантаження/оновлення прошивки HMI
- 20 міток на один рік (Увійдіть на платформу DIACloud, і після реєстрації облікового запису ви отримаєте право на 20 міток з терміном використання 1 рік)

Коли ліміт завантаження/вивантаження даних перевищено, обліковий запис DIACloud буде обмежено, і операції не можна буде виконувати, доки не буде додано платіжну картку віддаленого доступу або платіжну картку хмарного застосунку з поповненням:

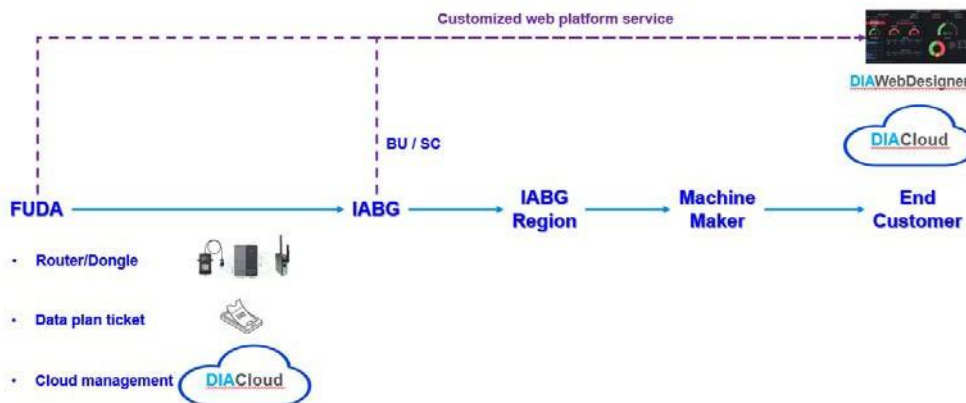
- ✓ Підключіться до машин у DIACloud або застосунку eDIACloud.
- ✓ Машини віддаленого доступу в DIACloud або eDIACloud APP.
- ✓ Завантажте нові дані до DIACloud.
- ✓ Використовуйте хмарні теги понад 20.
- ✓ 1 рік використання після активації

Карта віддаленого доступу пропонує тарифний план на 36 ГБ, а карта хмарних програм — на 500 тегів.

Коли термін дії стартового плану закінчується, клієнти можуть перевірити вміст плану підписки та залишок трафіку або тегів через веб-сайт DIACloud. Крім того, інформацію про залишок трафіку також можна отримати з DIAScreen, HMI або веб-порталу DIACloud. Система має три автоматичні моменти часу сповіщення: перший – коли обсяг даних трафіку залишається 100 МБ або тегів менше 10; другий – коли обсяг даних трафіку залишається 50 МБ або тегів менше 5; останній – коли обсяг даних трафіку залишається 0 МБ або теги закінчуються. Сповіщення, включаючи інформацію про закінчення терміну дії та залишок даних трафіку, буде відображено на веб-порталі DIACloud. Якщо термін дії ліцензії або платіжної картки закінчується, DIACloud нагадає вам чотири рази: перший – місяць тому, другий – тиждень тому, третій – день тому і останній раз – день закінчення терміну дії. Коли обсяг даних трафіку залишається 100 МБ, 50 МБ або 0 МБ, також відобразиться повідомлення.

Процедуру поповнення можна знайти в інструкції DIACloud для отримання детальної інформації.

Будь ласка, зверніться до системного інтегратора або партнерів каналу, щоб придбати потрібний вам план підписки. Нижче наведено наш процес придбання.



Розділ 9 Інструкція з використання мобільного додатку

Зміст

9.1 Інструкція з мобільного додатку.....	2
--	---



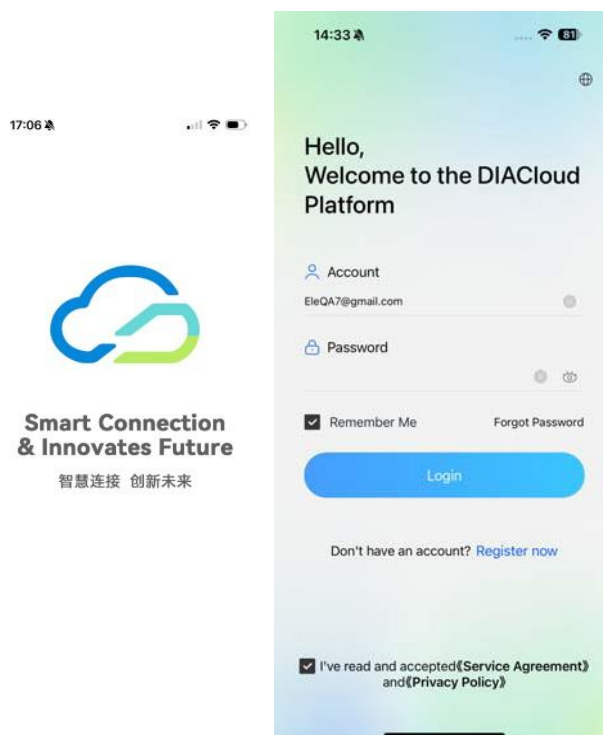
9.1 Інструкція з мобільного додатку

Рішення IIoT запустило додаток eDIACloud для керування пристроями HMI/донглами. Після виконання кроків налаштування, описаних у розділі 5, користувач може керувати HMI через додаток eDIACloud.

Примітка: Підтримка платформ iOS та Android.

1. Вхід у додаток

Введіть обліковий запис і пароль для входу.



Якщо у вас немає облікового запису, натисніть **«Зареєструватися зараз»**, щоб зареєструвати обліковий запис.

09:32

Mobile Email

Email *

Please input

Password *

Please input

Confirm password *

Please input

Data Center *

Please select

User Name

Please input

Registration

Already have an account? [Login now](#)

☒ I've read and accepted《Service Agreement》

09:32

Mobile Email

Mobile *

+ 86 ✓ Please input

Verification Code *

Please input Send

Password *

Please input

Confirm password *

Please input

Data Center *

Please select

User Name

Please input

Email

Used for messaging devices - receiving channel information, not used for account login

Please input

Якщо користувач забув пароль, натисніть «**Забути пароль**». Після отримання коду підтвердження користувач повинен ввести новий пароль і підтвердьте правильність пароля. Залежно від налаштувань користувача, код підтвердження можна отримати електронною поштою або SMS-повідомленням на мобільний телефон. Зверніть увагу, що отримання коду підтвердження електронною поштою доступне лише в Європі та Індії; для регіону Китаю код підтвердження можна отримати лише за допомогою текстового повідомлення на мобільний телефон.

09:54

Account *

lotscada@163.com

Verification Code *

Please input Send

Password *

Please input

Confirm password *

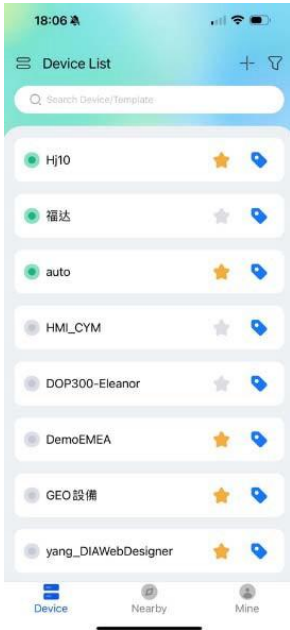
Please input

Reset password

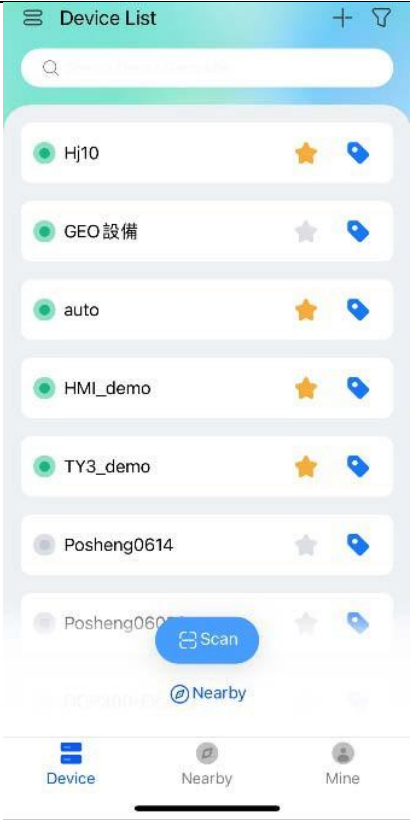
2. Вступ до інтерфейсу eDIACloud

■ Пристрій

Цей інтерфейс використовується для керування кожним пристроєм.



Значок	Опис	Деталі
	Мої улюблені	Додати цей пристрій до обраного.
	Додати мітки пристроїв	Користувач може додати мітку пристрою до цього пристрою, яку можна фільтрувати за допомогою функції фільтра. Device label ×  No labels yet. Add Label
	Додати пристрій	Пристрій можна додати до списку пристроїв шляхом сканування штрих-коду або Bluetooth .

		
		Натисніть кнопку «Сканувати», щоб запитати користувача, чи згоден він використовувати камеру мобільного телефону, а потім перейдіть до наступного кроку, якщо це дозволено. Після вибору опції «Дозволити» пристрій можна прив'язати до облікового запису за допомогою таких трьох методів сканування: 1. Відскануйте QR-код, прикріплений до ліцензії на задній панелі HMI. Крок 1: Відскануйте QR-код ліцензії на звороті HMI. Крок 2: Після успішного сканування QR-коду на сторінці буде запропоновано ввести PIN-код ліцензії. Крок 3: Після введення правильного PIN-коду перейдіть на сторінку заповнення інформації про пристрій, натисніть «ОК», і HMI успішно прив'язано до облікового запису. (за допомогою методу Ліцензія + HMI) 2. Увійдіть до меню системи HMI → Системні налаштування → DIACloud → Прив'язка HMI → Прив'язка HMI до DIACloud та відскануйте QR-код на цій сторінці. Крок 1: Увійдіть до меню системи HMI → Система

		Налаштування → DIACloud → Прив'язка HMI → Прив'язка HMI до DIACloud, проскануйте QR-код на цій сторінці. Крок 2: Успішно проскануйте QR-код. Якщо HMI – це DOP300S і одночасно підключено до Wi-Fi Dongle, на сторінці користувачеві буде запропоновано вибрати один із двох варіантів: прив'язати обліковий запис до License + HMI або прив'язати обліковий запис до Dongle + HMI. Крок 3: Виберіть будь-який метод на кроці 2, перейдіть на сторінку заповнення інформації про пристрій на кроці 3, натисніть «ОК», і HMI успішно прив'язано до облікового запису. (за допомогою методу, вибраного на кроці 2) 3. Відскануйте QR-код, розміщений на Wi-Fi-адаптері, щоб прив'язати пристрій до облікового запису. Крок 1: Відскануйте QR-код, розміщений на Wi-Fi-адаптері. Крок 2: Після успішного сканування QR-коду на сторінці буде запропоновано ввести PIN-код Wi-Fi-адаптера. Після введення правильного PIN-коду Wi-Fi-адаптера на сторінці буде запропоновано відсканувати QR-код HMI. Крок 3: Якщо HMI — DOP300S, на сторінці користувачеві буде запропоновано вибрати один із двох варіантів: прив'язати обліковий запис до Ліцензія + HMI або прив'язати обліковий запис до Dongle + HMI. Крок 4: Виберіть будь-який метод на кроці 3 та перейдіть на сторінку заповнення інформації про пристрій на кроці 4. Натисніть «ОК», і HMI успішно прив'язано до облікового запису. (за допомогою методу, вибраного на кроці 3).
	Фільтр	Фільтр базується на наступних умовах. ● Мій улюблений пристрій ● Стан шлюзу HMI (онлайн/офлайн) ● Група пристроїв ● Мітка пристрою

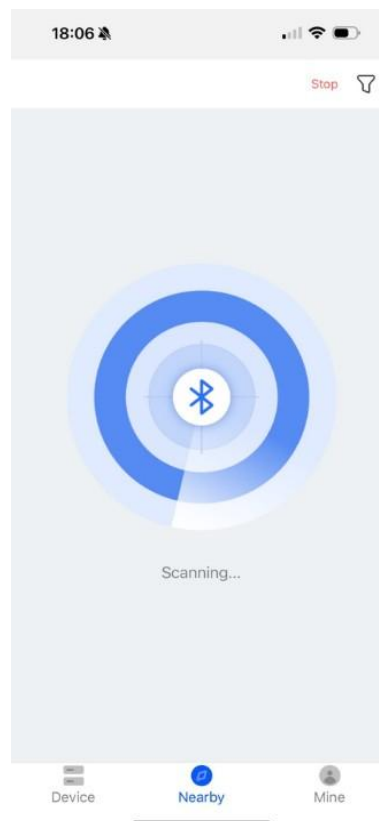
■ Поруч

Цей інтерфейс сканує сусідні Wi-Fi пристрої через Bluetooth.

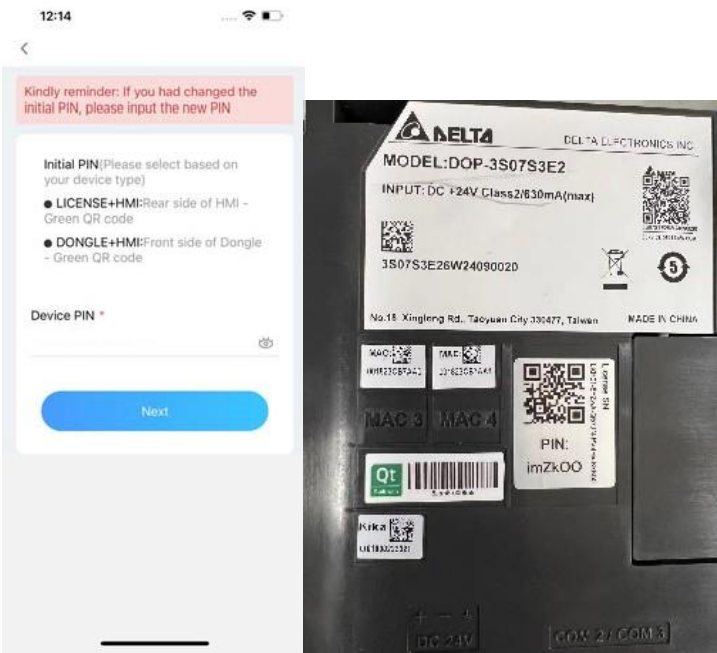
Натисніть «Пристрої поблизу», щоб перейти на сторінку пошуку навігації «Пристрої поблизу».

[Пристрої поблизу] Пошук Wi-Fi Dongle через Bluetooth, зчитування інформації HMI через Wi-Fi Dongle, вибір Dongle + HMI або License + HMI для прив'язки до облікового запису, кроки операції такі:

- Крок 1. Увімкніть адаптер та налаштуйте мережу, таку як Wi-Fi, а також увімкніть Bluetooth на телефоні.
- Крок 2. Знайдіть адаптер через Bluetooth, натисніть «Деталі», і на сторінці вам буде запропоновано ввести PIN-код адаптера.
- Крок 3. Якщо HMI — DOP300S, на сторінці користувачеві буде запропоновано вибрати один із двох варіантів, прив'язати обліковий запис до ліцензії + HMI або прив'язати обліковий запис за допомогою Dongle + HMI.
- Крок 4. Виберіть будь-який метод на кроці 3 та перейдіть на сторінку заповнення інформації про пристрій на кроці 4. Натисніть «ОК», і HMI успішно прив'язано до облікового запису. (за допомогою методу, вибраного на кроці 3).



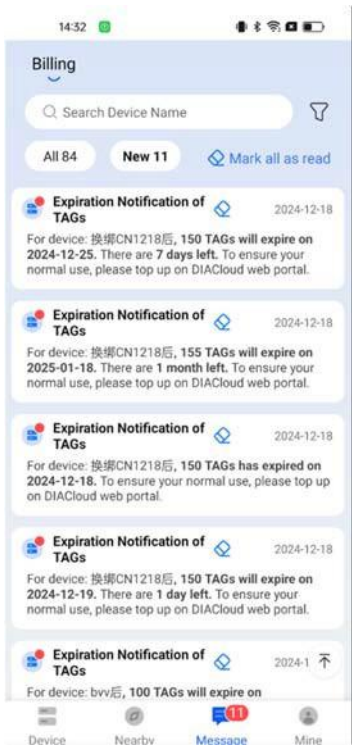
Після сканування пристрою, будь ласка, введіть PIN-код для прив'язки пристрою.



Значок	Опис	Деталі
	Фільтр	Фільтр базується на наступних умовах. ● Відв'язати обліковий запис. ● Засліплений на цей рахунок. ● Засліплений іншим обліковим записом.

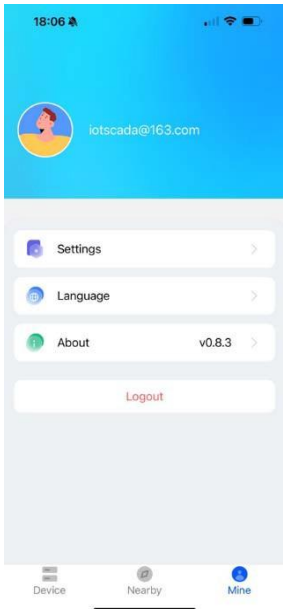
■ Повідомлення

Додайте меню [Message-Billing] для відображення всіх непрочитаних повідомлень. Користувачі можуть увійти в інтерфейс платіжних повідомлень, переглянути всі непрочитані повідомлення за замовчуванням і переключитися на [Усі], щоб переглянути всі платіжні повідомлення цього облікового запису. Користувачі можуть фільтрувати повідомлення за типом повідомлення (кілька варіантів), назвою пристрою, номером картки та часом. Натисніть [Прочитати все]: Позначити всі непрочитані повідомлення про рахунки в цьому обліковому записі як прочитані.

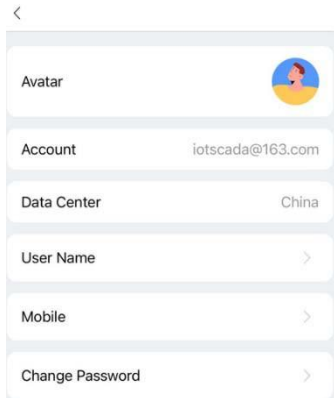
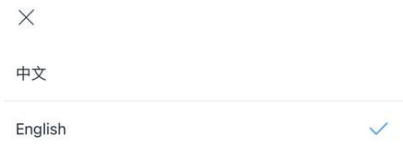
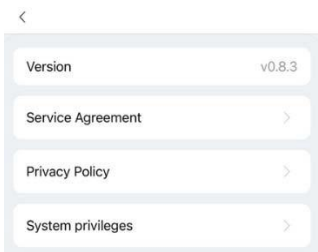


■ Шахта

Цей інтерфейс відображає налаштування eDIACloud.



Значок	Опис	Деталі
	Налаштування	Аватар: Відображення зображення аватара. Обліковий запис: Відображення поточного облікового запису для входу.

		Центр обробки даних: Відображення центру обробки даних. Ім'я користувача: Змінити ім'я користувача в цьому обліковому записі. Мобільний: Встановити номер мобільного телефону в цьому обліковому записі. Змінити пароль: Змінити пароль для входу. 
	Мова	Цей інтерфейс може налаштувати мову інтерфейсу eDIACloud.  (Примітка : Підтримуються китайська та англійська мови)
	Про нас	Версія: Версія eDIACloud. Угода про надання послуг: угода про надання послуг eDIACloud. Політика конфіденційності: політика конфіденційності eDIACloud. Системні привілеї: Цей інтерфейс використовується для надання мобільним платформам доступу до камери та Bluetooth. 
	Вийти	Вийти з поточного облікового запису для входу.

Розділ 10. Часті запитання

Зміст

10.1 Часті запитання	2
----------------------------	---



10.1 Часті запитання

Нижче наведено список поширених запитань.

Запитання 1: Який порт слід відкрити у брандмауері, щоб дозволити підключення до DIACloud?

Відповідь 1: Просто відкрийте порт 80 та порт 443.

Запитання 2: Я не можу отримати активаційний електронний лист або повідомлення.

Відповідь 2: Електронний лист або повідомлення для активації DIACloud буде надіслано автоматично через кілька хвилин після реєстрації облікового запису DIACloud. Посилання для активації в електронному листі дійсне лише протягом xx годин. Після закінчення терміну дії посилання створений обліковий запис буде автоматично видалено. Якщо листа з активацією немає у вхідних повідомленнях, спочатку перевірте папку зі спамом або небажаною поштою. Якщо листа все ще не знайдено в цих папках, зверніться до IT-відділу, якщо поштовий сервер не зберіг лист у джерелі.

Запитання 3: Як активувати ліцензію?

Відповідь 3: Будь ласка, перейдіть за посиланням <https://hms.diacloudsolutions.com/> та заповніть інформацію для реєстрації. Потім скористайтеся застосунком eDIACloud, щоб відсканувати штрих-код пристрою для прив'язки. Після прив'язки пристрою до DIACloud активація ліцензії успішна.

Запитання 4: Чи обов'язково використовувати серію DOP-300S для підключення до DIACloud?

Відповідь 4: Ні, Delta пропонує не лише продукт DOP-300S, але й Wi-Fi-адаптер DX-MWB та DX-роутер для підключення до DIACloud.

Запитання 5: Як користуватися DIACloud та який план підписки обрати?

Відповідь 5: Не хвилюйтеся і не потрібно поспішати з рішеннями. Продукт DOP-300S та Wi-Fi-адаптер DX-MWB забезпечують безкоштовний вбудований початковий тарифний план. Цей вбудований план діє один рік після активації ліцензії. Протягом цього часу ви можете вибрати, який план підписки відповідає вашим потребам.

Запитання 6: Як мені вибрати план, який відповідає моїм потребам?

Відповідь 6: Під час використання вбудованого плану запуску, якщо ви виробник обладнання та зосереджені на віддаленому підключенні пристроїв та налагодження, тоді вам підійде підписка на віддалене підключення; якщо ви кінцевий користувач, якого більше хвилює кількість тегів, які вам потрібно буде оновити, та частота оновлення, тоді підписка на хмарний застосунок — кращий вибір для вас.

Розділ 11 Додаток А

Зміст

11.1 Додаток А	2
----------------------	---



11.1 Додаток А

Нижче наведено код помилки, який відображається, коли виникає помилка під час виконання дій, пов'язаних із DIACloud, на DIAScreen.

11

Код помилки	Опис
-1	Вже ініціалізовано
-2	Не ініціалізувати
-3	Системна помилка
-4	Не вхід
-5	Вже ввійшов
-6	Користувача, який ввійшов, не знайдено
-7	Помилка пароля для входу
-8	Термін дії входу минув.
-9	Інформація про обліковий запис неповна
-10	Помилка мережі
-11	Обліковий запис не збігається
-12	Без дозволу
-13	Помилка введення
-14	Ідентифікатор шаблону не знайдено
-15	Не остання версія шаблону
-16	Тип моделі шаблону не відповідає
-17	Помилка завантаження версії коду перевірки
-18	Не остання версія рецепту
-19	Не остання версія інтерфейсу користувача
-100	Помилка відповіді сервера
-101	Помилка сервера
-102	Внутрішня помилка сервера
-103	Помилка параметра SDK
-200	Без тегів
-201	Помилка вхідного тегу
-202	Не остання версія тегу
-203	Недійсний ідентифікатор тегу
-204	Недійсний тег "Змінити видалено"
-205	Неможливо змінити тип тегу
-206	Видалити теги, що використовуються DIAView
-207	Новий тег не можна змінювати та видаляти
-208	Дублікат назви тегу

-209	Дія тегу помилки
-210	Ідентифікатор тегу не згенеровано
-211	Додати існуючий ідентифікатор тегу
-300	Нічого для завантаження
-301	Не вдалося завантажити прошивку
-302	Не вдалося завантажити інтерфейс користувача
-303	Не вдалося завантажити рецепт
-304	Не вдалося завантажити прошивку
-305	Не вдалося завантажити інтерфейс користувача
-306	Не вдалося завантажити рецепт
-307	У процесі
-308	Користувачі скасовують
-309	Останній прогрес не завершено
-310	Спочатку слід завантажити прошивку інтерфейсу користувача
-400	Дублікат назви шаблону
-401	Досягти максимальної кількості шаблонів
-10000	Неочікуваний код