

TENMARS

ТОВЩИНОМІР ПОКРИТТІВ ТМ-292

**Інструкція користувача
до програмного забезпечення**

HB2TM2920020

Зміст

- 1 Підключення до ПК
- 2 Завантаження даних
- 3 Відкриття збереженого файлу
- 4 Статистика даних
- 5 Опис меню
- 6 Виробник та імпортер

Примітка: інтерфейс програми виконано англійською мовою. У цій інструкції назви елементів інтерфейсу наведено мовою оригіналу з українським перекладом.

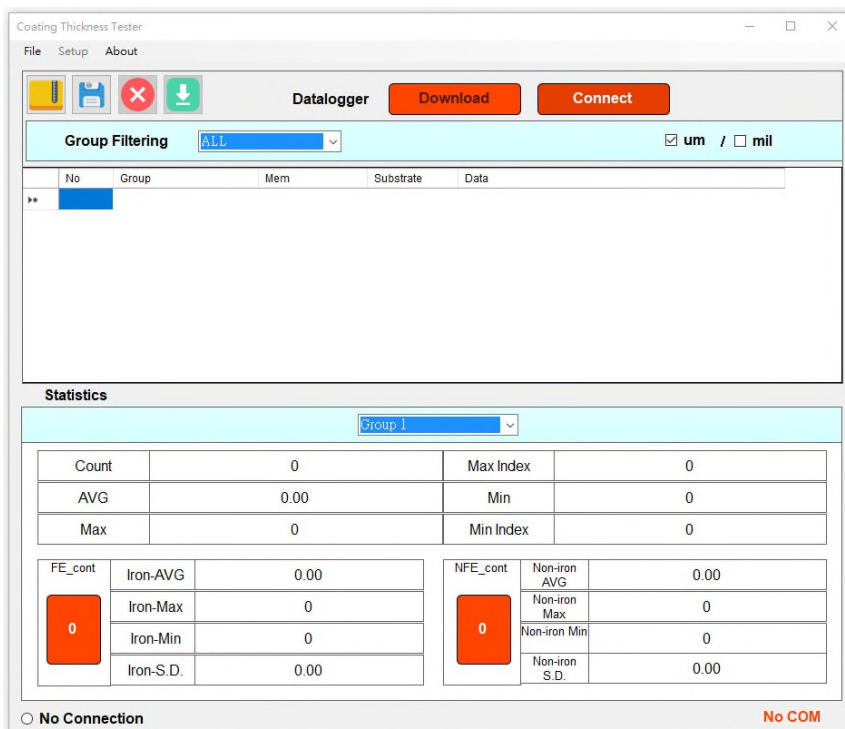
1 Підключення до ПК

Підключіть прилад TM-292 до комп'ютера USB-кабелем із комплекту постачання та запустіть програму Coating Thickness Tester.

1.1 Стан «не підключено»

Коли програма не підключена до приладу:

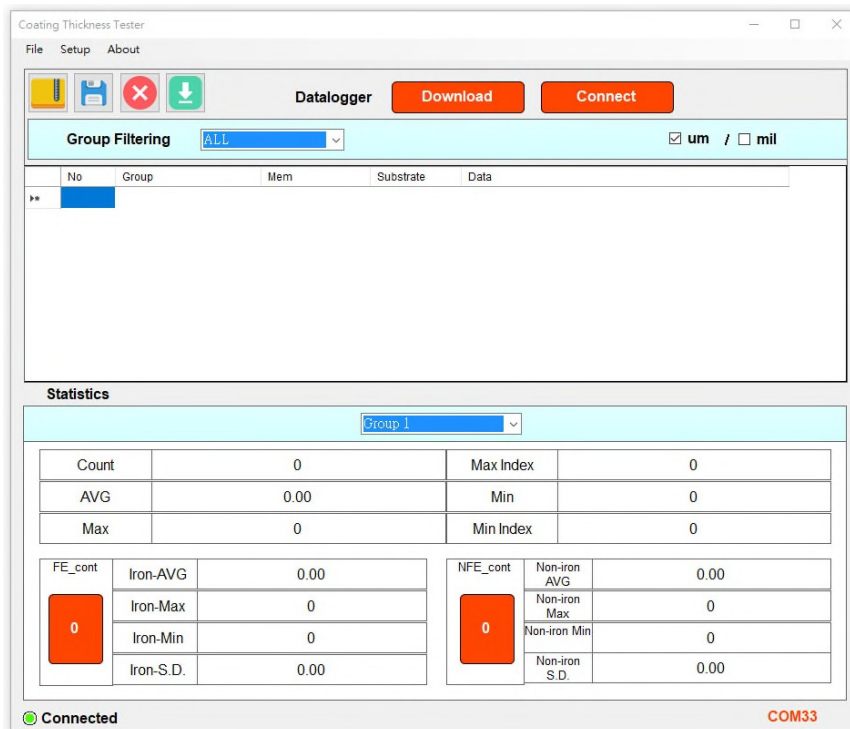
- у лівому нижньому куті вікна відображається напис No Connection (немає з'єднання);
- у правому нижньому куті відображається напис No COM (COM-порт не визначено);
- натисніть кнопку Connect (помаранчева, у верхній частині вікна) та виберіть Connect to Device (підключитися до приладу).



1.2 Стан «підключено»

Коли програму успішно підключено до приладу:

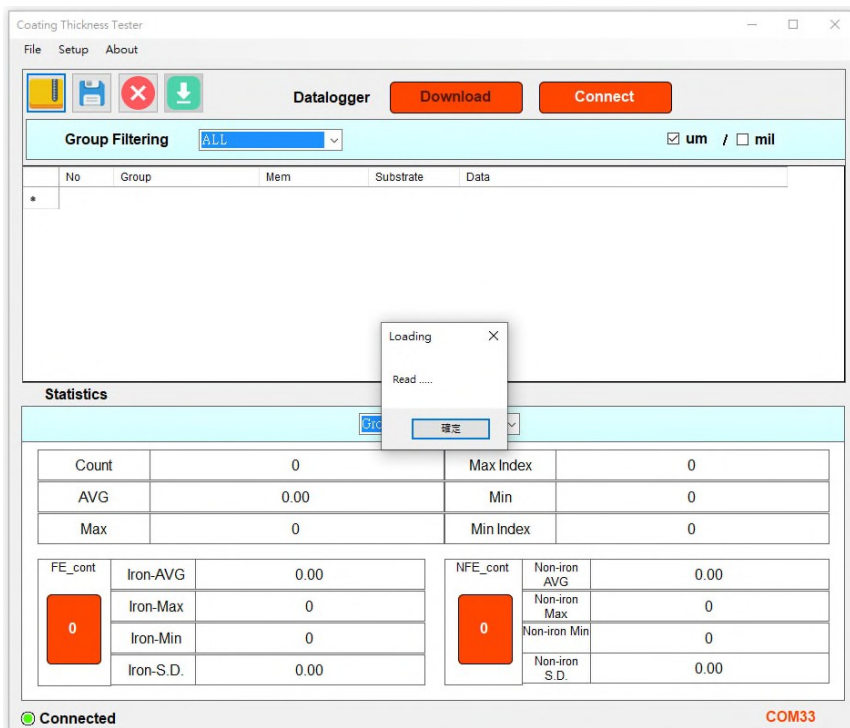
- у лівому нижньому куті вікна відображається напис Connected (підключено);
- у правому нижньому куті відображається номер підключеного COM-порту (наприклад, COM33).



2 Завантаження даних

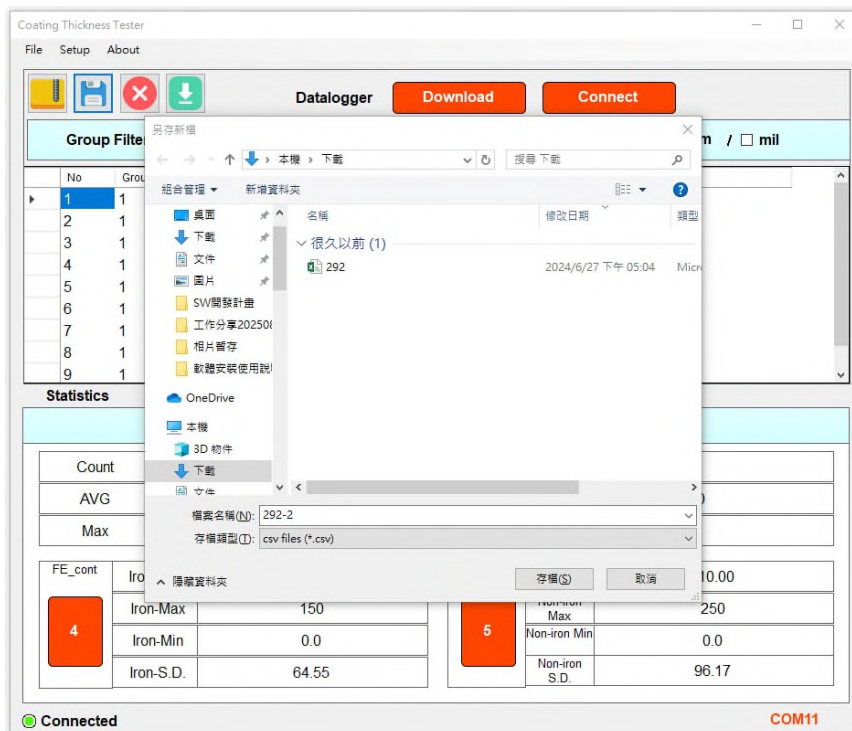
2.1 Завантаження даних з приладу на ПК

- Натисніть кнопку Download (помаранчева) або кнопку із зеленою стрілкою вниз на панелі інструментів, щоб передати записані в пам'яті приладу дані на ПК.
- Щоб перервати процес під час завантаження, натисніть кнопку з червоним хрестиком.



2.2 Збереження даних на ПК

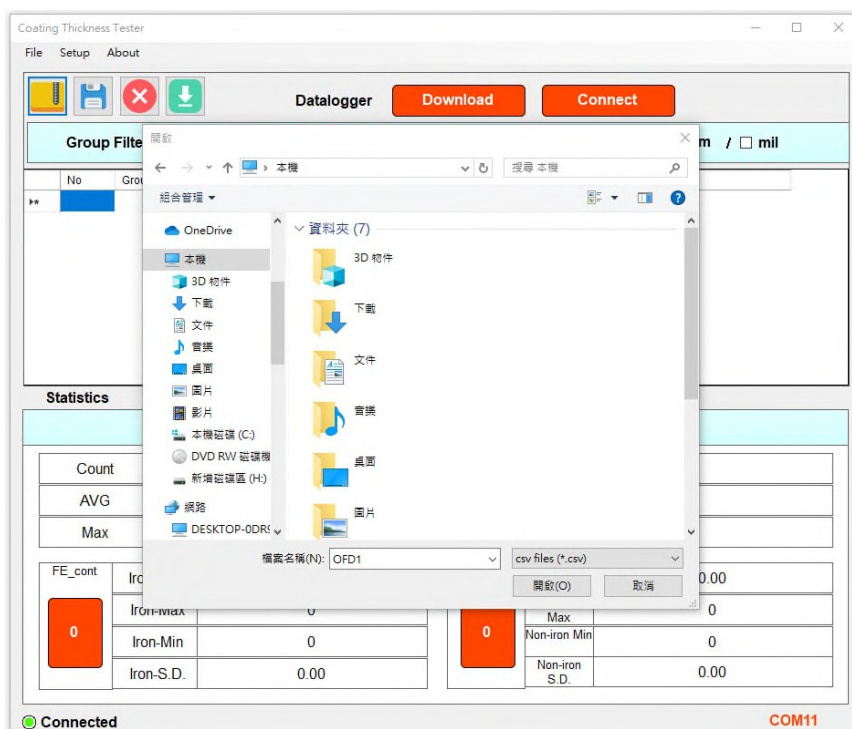
- Натисніть кнопку із зображенням дискети або виберіть у меню File > Data Save As, щоб зберегти завантажені дані на комп'ютері (файл формату CSV).



3 Відкриття збереженого файлу

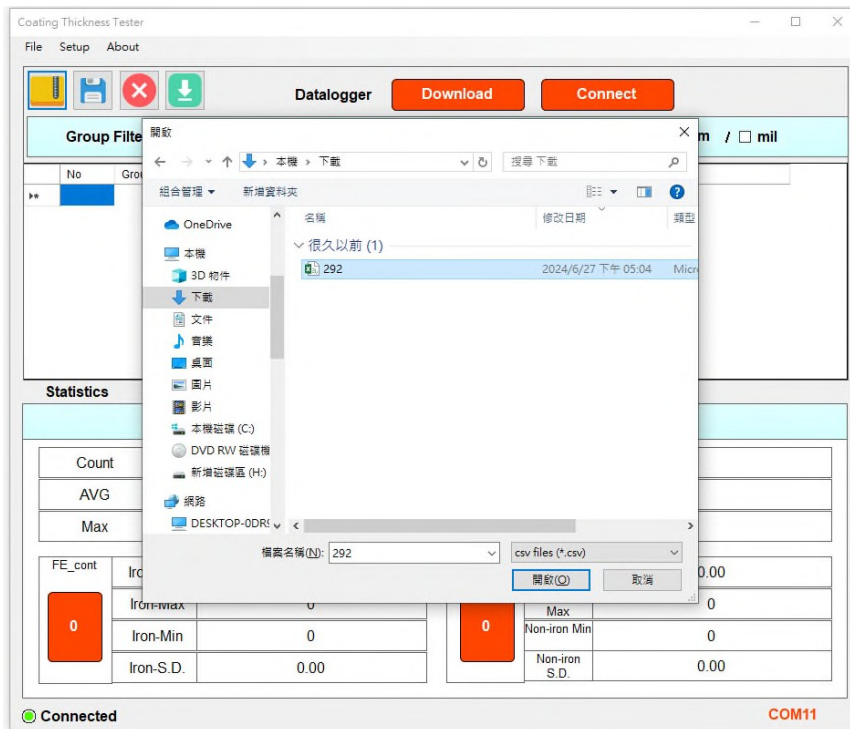
3.1 Відкриття збережених даних вимірювань

Натисніть кнопку із зображенням жовтої теки, щоб завантажити раніше збережені дані вимірювань.

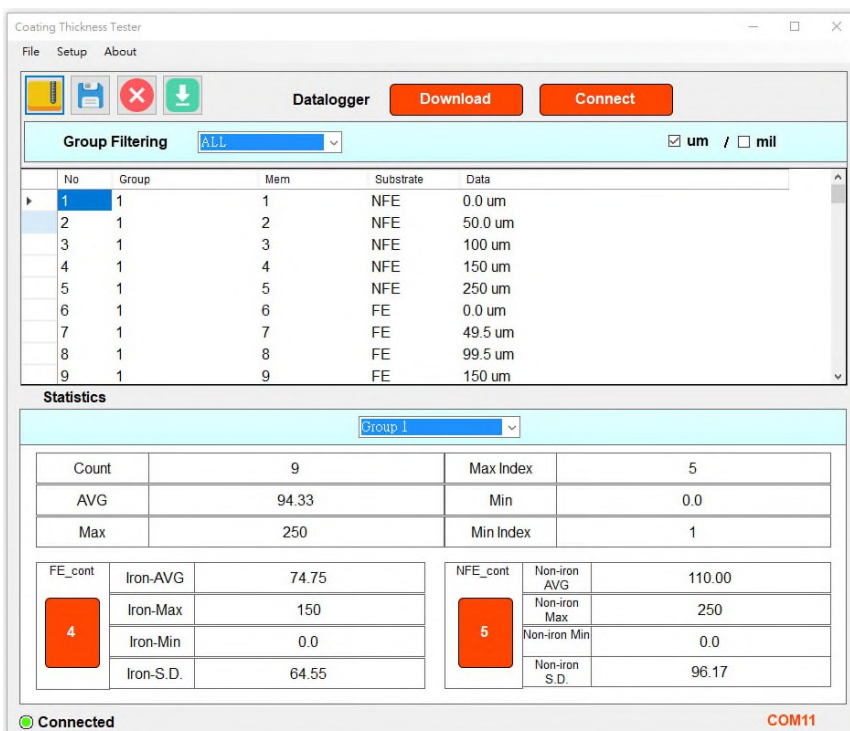


3.2 Вибір файлу

- Після вибору файлу програма автоматично завантажить і відобразить його вміст.



4 Статистика даних



4.1 Опис списку записів

Group Filtering					um / mil
No	Group	Mem	Substrate	Data	
1	1	1	FE	299 um	
2	1	2	FE	294 um	
3	1	3	FE	291 um	
4	1	4	FE	52.0 um	
5	2	1	FE	76.0 um	
6	2	2	FE	81.2 um	
7	2	3	FE	81.0 um	

- **Group Filtering** — вибір групи записів для відображення (ALL — усі групи).

- **um / mil** — перемикання одиниць відображення (мкм або mil).
- **No** — порядковий номер запису.
- **Group** — група даних.
- **Mem** — номер запису в групі.
- **Substrate** — тип основи (FE — магнітна, NFE — немагнітна).
- **Data** — виміряне значення.

4.2 Опис статистичного аналізу

Statistics					
Group 1					
Count	4		Max Index	1	
AVG	234.00		Min	52.0	
Max	299		Min Index	4	
FE_cont	Iron-AVG	234.00	NFE_cont	Non-iron AVG	0.00
4	Iron-Max	299	0	Non-iron Max	0
	Iron-Min	52.0		Non-iron Min	0
	Iron-S.D.	121.37		Non-iron S.D.	0.00
Connected			COM14		

- **Statistics (Group 1)** — вибір групи даних для розрахунку статистики.
- **Count** — кількість записів.
- **AVG** — середнє значення.
- **Max** — максимальне значення.
- **Max Index** — позиція (номер) максимального значення.
- **Min** — мінімальне значення.
- **Min Index** — позиція (номер) мінімального значення.
- **FE_cont** — кількість записів по магнітній основі (Fe).
- **Iron-AVG** — середнє значення для основи Fe.
- **Iron-Max** — максимальне значення для основи Fe.
- **Iron-Min** — мінімальне значення для основи Fe.
- **Iron-S.D.** — стандартне відхилення для основи Fe.
- **NFE_cont** — кількість записів по немагнітній основі (NFe).
- **Non-Iron AVG** — середнє значення для основи NFe.
- **Non-Iron Max** — максимальне значення для основи NFe.
- **Non-Iron Min** — мінімальне значення для основи NFe.
- **Non-Iron S.D.** — стандартне відхилення для основи NFe.

5 Опис меню

5.1 File (Файл)

- **Data Save As** — зберегти дані в новий файл.
- **Exit** — закрити програму.

5.2 Setup (Налаштування)

- **Clear memory** — очистити записи вимірювань у пам'яті приладу.
- **Backlight On/Off** — увімкнути / вимкнути підсвітку дисплея приладу.
- **HI Limit** — встановити верхній поріг сигналізації.
- **LOW Limit** — встановити нижній поріг сигналізації.
- **Limit On/Off** — увімкнути / вимкнути сигналізацію порогів.
- **Iron SELE** — вибір типу основи (Auto / Fe / NFe).
- **Unit SELE** — вибір одиниць вимірювання (мкм / mil).

5.3 About (Про програму)

- **Help** — довідка (наразі недоступна).
- **About** — відомості про версію програми.

6 Виробник та імпортер

Програмне забезпечення доступне для безкоштовного завантаження на сайті виробника:
www.tenmars.com → сторінка моделі TM-292 → File Download → Software Download.

Виробник:

TENMARS ELECTRONICS CO., LTD.

6F, No. 586, Ruiguang Rd., Neihu Dist., Taipei 114, Taiwan (Тайвань)

E-mail: service@tenmars.com

Вебсайт: www.tenmars.com

Офіційний імпортер в Україні:

ТОВ «Науково-сервісна фірма «ОТАВА»», м. Київ

Інтернет-магазин: simvolt.ua