

Цифрова автоматизація для змінного світу

Панелі оператора (HMI) Delta серії DOP



www.deltaww.com.ua

Розумне IIoT-рішення Delta HMI

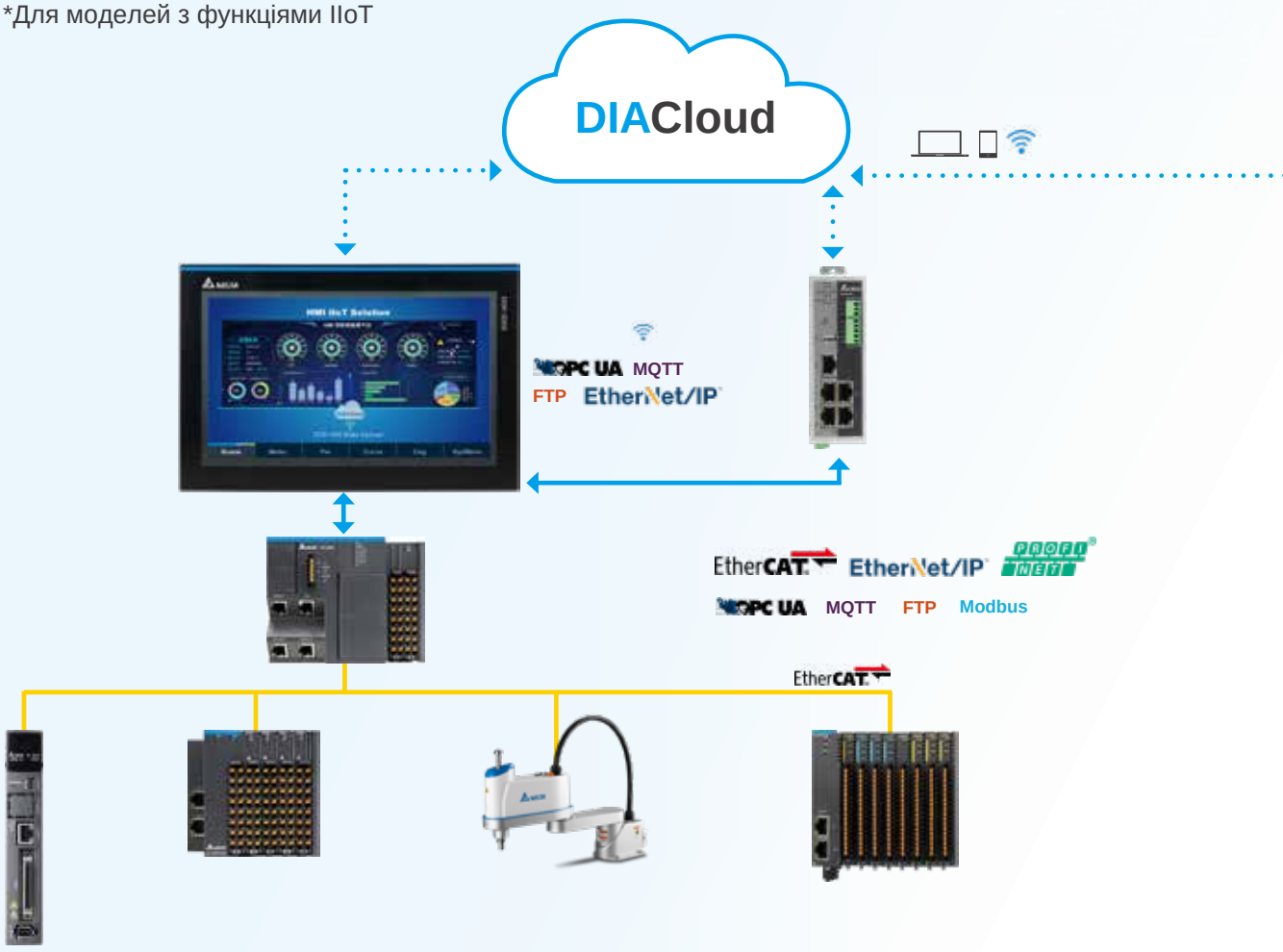
Інтеграція з DIACloud об'єднує кожен етап розумного виробництва

Панелі HMI Delta серії DOP мають вбудовану платформу DIACloud*. HMI збирає та передає дані обладнання в реальному часі до хмари для аналізу.

DIACloud наочно відображає ключову інформацію, підтримує аналітику даних і оптимізує розподіл ресурсів та планування виробництва.

Рішення також дає змогу віддалено вводити обладнання в експлуатацію та усувати несправності в реальному часі, скорочуючи простої та підвищуючи ефективність.

*Для моделей з функціями IIoT



HMI (Human Machine Interface) — людино-машинний інтерфейс; IIoT (Industrial Internet of Things) — промисловий інтернет речей

Зміст

Розумне IIoT-рішення Delta HMI

Розумне IIoT-рішення Delta HMI 02

Огляд продуктів

DOP-300 06

DOP-100L Нове 20

Моделі DOP-100
для спеціальних застосувань 26

Характеристики та розміри

ПЗ та прошивка 37

Характеристики 38

Розміри 42

Виробник машин



HMI віддаленого керування

Налаштування та налагодження

Кінцевий користувач



Платформа візуалізації моніторингу в реальному часі

Розумне IIoT-рішення Delta HMI

Особливості

Гнучка інтеграція для різних застосувань

Віддалене мобільне рішення: HMI + модуль Wi-Fi

Серія DOP з DIACloud дає віддалений моніторинг і керування обладнанням у реальному часі зі смартфона чи планшета: оператори миттєво бачать стан обладнання, усувають несправності й змінюють параметри виробництва.



Багато протоколів, проста інтеграція IT/OT



Поєднання з IPC і SCADA для візуального моніторингу



Віддалене підключення та хмарні застосування

Інтуїтивний інтерфейс, простіше керування

Модуль QR-коду

Вбудоване відображення та сканування QR-коду дає миттєвий доступ до інформації про обладнання та екранів керування з мобільних пристроїв, що підвищує ефективність огляду й обслуговування на місці.

Візуалізація даних у реальному часі

- Візуалізація даних у реальному часі для швидкого об'єднання даних виробництва та стану машин
- Чіткий графічний інтерфейс для миттєвого контролю стану та швидкої реакції



Інтуїтивний графічний дизайн



Гнучке перемикання екранів



Підтримка багатьох мов

Стабільна й безпечна безперервна робота

Автентифікація: системи ідентифікації RFID

Посилює контроль доступу персоналу до критичного обладнання, знижуючи ризики та людські помилки й забезпечуючи безпеку роботи.

Інтеграція з роботами

Інтеграція з системами керування роботами: інтуїтивний інтерфейс для швидкого налаштування, моніторингу та коригування руху робота.



Міжнародні сертифікати безпеки



Промислове виконання
Стійкість до жорстких умов



Комплексне резервування та механізми захисту даних

IT (Information Technology) — інформаційні технології; OT (Operational Technology) — операційні технології виробничого рівня

Особливості



Модульні елементи

- Елементи різних типів: перемикачі, числові значення, піктограми
- Внутрішні теги пам'яті
- Вбудовані таблиці керування за розкладом
- Різноманітні макроси керування
- Інтегрований обмін даними та передача до хмари



Графічний дизайн

- Індикатори, тренди історичних значень, криві історії записів
- Графіки трендів, стовпчикові, стрілочні та кругові діаграми
- Анімаційні ефекти для наочності керування



Керування даними

- Журнал аварій і історичних даних
- Керування робочими даними та рецептами
- Експорт даних у файли CSV або PDF
- Гнучкі системи ведення записів



Керування доступом і безпека

- Захист файлів проєкту та екранів
- Шифрування виконуваних файлів і захист завантаження
- Багаторівневі права користувачів / груп
- Захист терміном дії від неправомірного використання



Обмін даними

- MQTT та OPC UA сервер / клієнт
- Платформа розробки на Lua для власних застосунків
- Підключення до SQL та інших баз даних
- Підключення FTP для резервного копіювання даних


IIOT

HMI серії DOP-300

Створено для IIoT-рішень — нові горизонти розумних операцій



Серія DOP-300 має вбудовані платформу DIACloud і DIAWebDesigner — вебсистему конфігурування та планування, що дає змогу в реальному часі відстежувати дані на місці та стан обладнання. Завдяки хмарному підключенню платформа об'єднує виробників обладнання, системних інтеграторів і кінцевих користувачів, постійно накопичуючи робочі дані, щоб зберігати ноу-хау та оптимізувати керування виробництвом.

Прискорюючи впровадження IIoT-застосувань, HMI серії DOP-300 допомагають підприємствам створити практичну та масштабовану екосистему розумного виробництва.

Екосистема OT+IT

Серія DOP-300: розумна та підключена екосистема

HMI DOP-300 збирає дані обладнання та передає їх до DIACloud. Разом із вебсистемою конфігурування DIAWebDesigner це забезпечує віддалене керування з візуалізацією даних для розумного виробництва.

Розумна експлуатація та обслуговування

Обслуговування та усунення несправностей з будь-якого місця, віддалене керування без затримок

DIACloud

Хмарна платформа Delta



Розумна HMI



HMI серії DOP-300 забезпечують плавну роботу та розширені програмні функції — інтеграцію даних, хмарні сервіси та мобільний моніторинг — для повноцінного рішення розумної HMI

Візуальна панель

Інтуїтивна панель із багатими візуальними елементами для моніторингу та керування обладнанням у реальному часі

Візуалізація даних

Застосування в різних галузях*

DIAWebDesigner

Вебсистема конфігурування та планування Delta

*Застосування:
моніторинг компресорів, двигуни підвищення тиску та насосні системи, медицина, фармацевтика, харчова промисловість і виробництво напоїв

Екосистема OT+IT

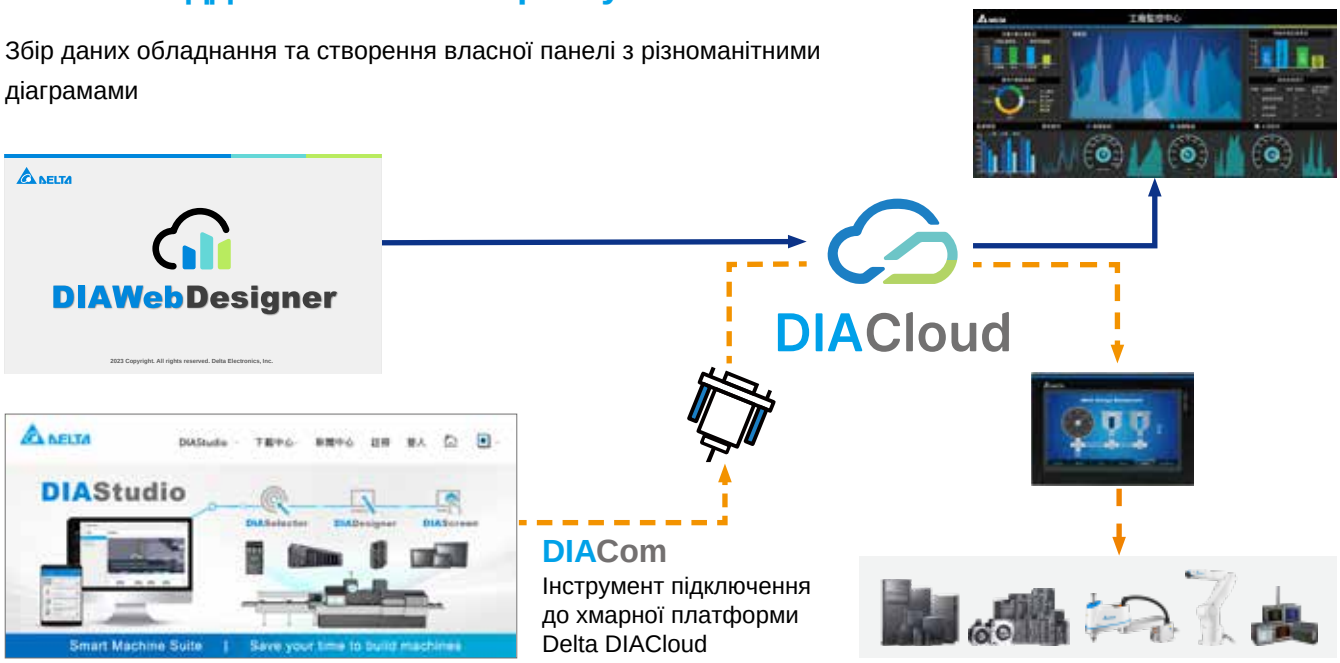
Структура IIoT



Віддалене підключення дає доступ до обладнання на місці в реальному часі з будь-якого місця

Панель віддаленого моніторингу

Збір даних обладнання та створення власної панелі з різноманітними діаграмами



DIACom
Інструмент підключення до хмарної платформи Delta DIACloud

Вебсистема конфігурування та планування з інтуїтивним інтерфейсом і простим розгортанням

Відображення даних з різних джерел на панелі моніторингу за допомогою різноманітних діаграм

DIACloud

Хмарна платформа IIoT-сервісів

- Зручний вебпортал
- Керування обладнанням і віддалений моніторинг
- Безпечне підключення польових пристроїв
- Глобальні сервіси

Застосунок eDIACloud





Мобільні застосунки

- Просте підключення до хмари
- Віддалений моніторинг польових пристроїв
- Підтримка Bluetooth

Візуальна панель

- Аналітика ключових даних
- Шифрування даних забезпечує безпечну передачу
- Багато віджетів і власні панелі

Глобальна мережа серверів

Сервери в багатьох країнах — найкращий вибір для міжнародного віддаленого обслуговування

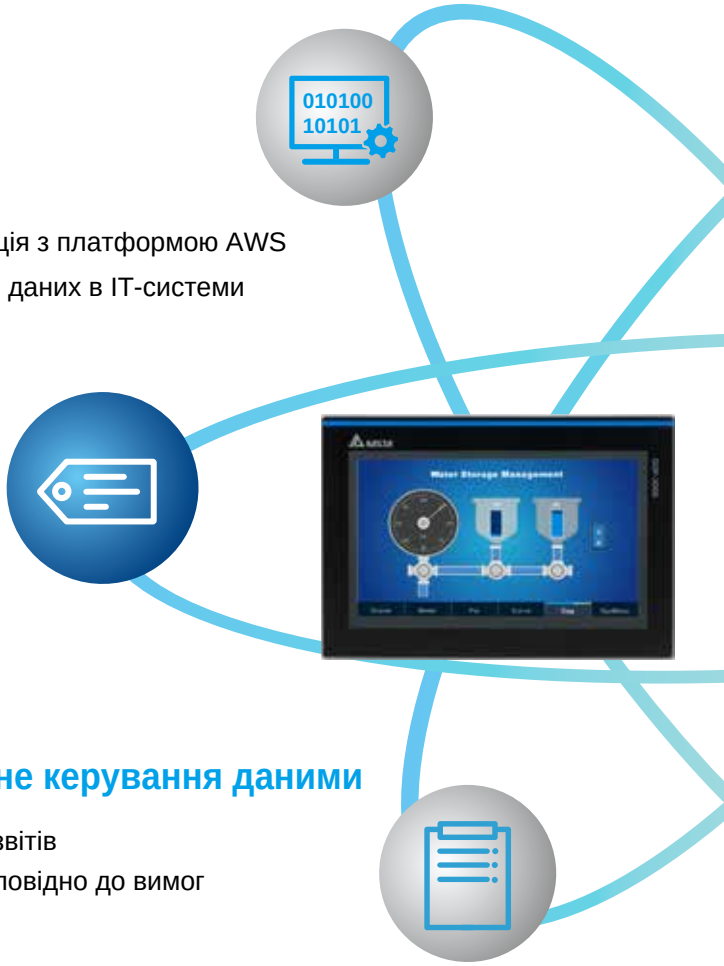


Глобальне розгортання, централізоване керування: інтеграція з провідними хмарними платформами (AWS, Microsoft Azure, Alibaba Cloud) — сервери в різних країнах розгортаються через єдиний інтерфейс керування.

Програмні сервіси

Інтеграція даних OT+IT

- Понад 200 протоколів ПЛК
- Шифрування OPC UA
- Шифрована передача MQTT, інтеграція з платформою AWS
- Підключення до баз даних, інтеграція даних в IT-системи



Розгортання одним кліком

- Каскадні контролери для швидкого спільного використання тегів
- Дані легко читати, шукати й обслуговувати, що суттєво підвищує ефективність керування даними

Гнучке та безпечне керування даними

- Пакетне формування звітів
- Керування звітами відповідно до вимог FDA 21 CFR Part 11

Підтримувані протоколи

OPC UA	OPC UA Client
	OPC UA Server
MQTT	Client (Publish / Subscribe)
	Broker
BACnet	BACnet MS / TP
	BACnet UDP
	BACnet / IP Server
MODBUS	984 RTU (Master)
	ASCII (Master)
	ASCII (Slave)
	RTU (Slave)
	TCP/ IP
Digital	Digital Memory Link Normal
	Digital Memory Link Normal (Slave)
	Digital Memory Link Extended
	Digital Memory Link Extended (Slave)
CODESYS	CODESYS

Delta	Delta AS Series PLC (Modbus)
	Delta AS Series PLC (Modbus TCP)
	Delta Controller ASCII
	Delta Controller RTU
	Delta DVP PLC
	Delta DVP Q-Link
	Delta DVP TCP
	Delta EtherNet/IP
	Delta EtherNet/IP (Tag)
Siemens	S7 200
	S7 200 (ISO TCP)
	S7 200 Smart (ISO TCP)
	S7 300 (with PC Adaptor)
	S7 300 (without PC Adaptor)
	S7 300 (Direct MPI)
	S7 300 (ISO TCP)
	S7 1200 (ISO TCP)
	S7 1500 (ISO TCP)
	S7 LOGO (ISO TCP)
YUDIAN	AIBUS

Mitsubishi	A Series / J71UC24
	A2A / A2AS / A2USH A1SH / A3N / A2ASH CPU
	FX Series
	FX2N
	FX3U Ethernet
	FX3U / FX3GA
	FX5U Ethernet
	iQ-R Series Computer Link (3C Frame)
	iQ-R Series TCP (SLMP)
	J2s / J3 Series
	L Series Computer Link (3C Frame)
	L Series Ethernet (3E Frame)
	Q Series Computer Link
	Q Series CPU Port
	Q Series Ethernet (3E Frame)
	QnA Series CPU Port
Beckhoff	TwinCAT ADS / AMS TCP
	TwinCAT Ethernet (Tag)
	TwinCAT3 ADS / AMS TCP
Fatek	FB Series TCP



Віддалене керування

• VNC Viewer для одночасного моніторингу інших HMI, що підвищує продуктивність

Мобільне підключення

• Гнучке бездротове рішення через модуль Wi-Fi
• Без зовнішньої антени — менші витрати на шафу керування
• Вбудоване підключення до DIACloud

Зручний інтерфейс користувача

• Налаштовуваний інтерфейс користувача для зручності роботи

Keyence	KV1000 / KV3000	**Panasonic**	FP Series	**Eaton**	Controller ASCII
	KV Nano		FP Series TCP		Controller RTU
	KV Series TCP		FP2 Series TCP		TCP/IP
	KV / KZ Series		FP7 Series		ELC Series
Allen Bradley	Micro Logix		FP7 Series TCP		ASCII-GVX
	SLC 5		GT Series General Purpose		RTU-GVX
	DH485	**Inovance**	MODBUS TCP-AM400_800		ASCII-MVX
	EtherNet / IP-ControLogix, CompactLogix		MODBUS-AM400_800		RTU-GVX
	EtherNet / IP-ControLogix, CompactLogix (Tag)		MODBUS TCP-H3U Series		ASCII-NFX
	EtherNet / IP-MicroLogix, SLC		MODBUS-H3U Series		RTU-NFX
	EtherNet / IP-Micro820 (Tag)		MODBUS TCP-H5U Series	**YASKAWA**	MEMOBUS
	OEMAX NX Series PLC		MODBUS-H5U Series		MP300 Series
Omron	FINS-CJ / CP/NJ Series FINS TCP	**XINJE**	XINJE XC Series PLC (Modbus)		MP300 Series UDP
	FINS-CJ / NJ / NX Series FINS UDP		XINJE XC Series PLC (Modbus TCP)		SIGMA Series
	CS / CJ / CP1 / CV / CVM Series		XINJE XD/XL Series PLC (Modbus)		SIO UDP
	CS / CJ / CP1 / CV / CVM Series TCP		XINJE XD/XL Series PLC (Modbus TCP)		MP3000 TCP
	EtherNet / IP-NJ / NX Series (Tag)		XINJE XD/XL Series PLC (UDP)		MP3000 UDP
YOKOGAWA	ACE	**FANUC**	MODBUS TCP-FANUC Robot	**Fuji Electric**	Frenic Inverter
JingWei	Textile_M6		FANUC iSeries TCP		MICREX SX Series TCP

Апаратні особливості

Вбудовані антени Wi-Fi і 4G

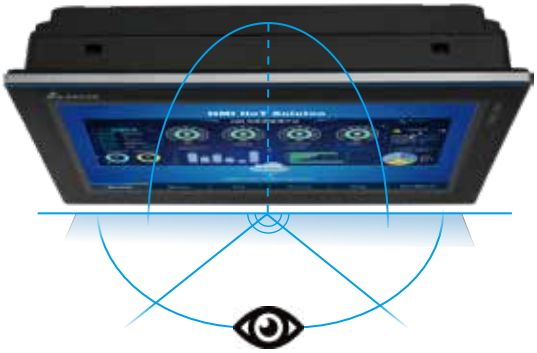
Надійне бездротове IIoT-підключення





Широкий кут огляду 170°

Зверху, знизу чи збоку — зображення залишається чітким за будь-якого розташування



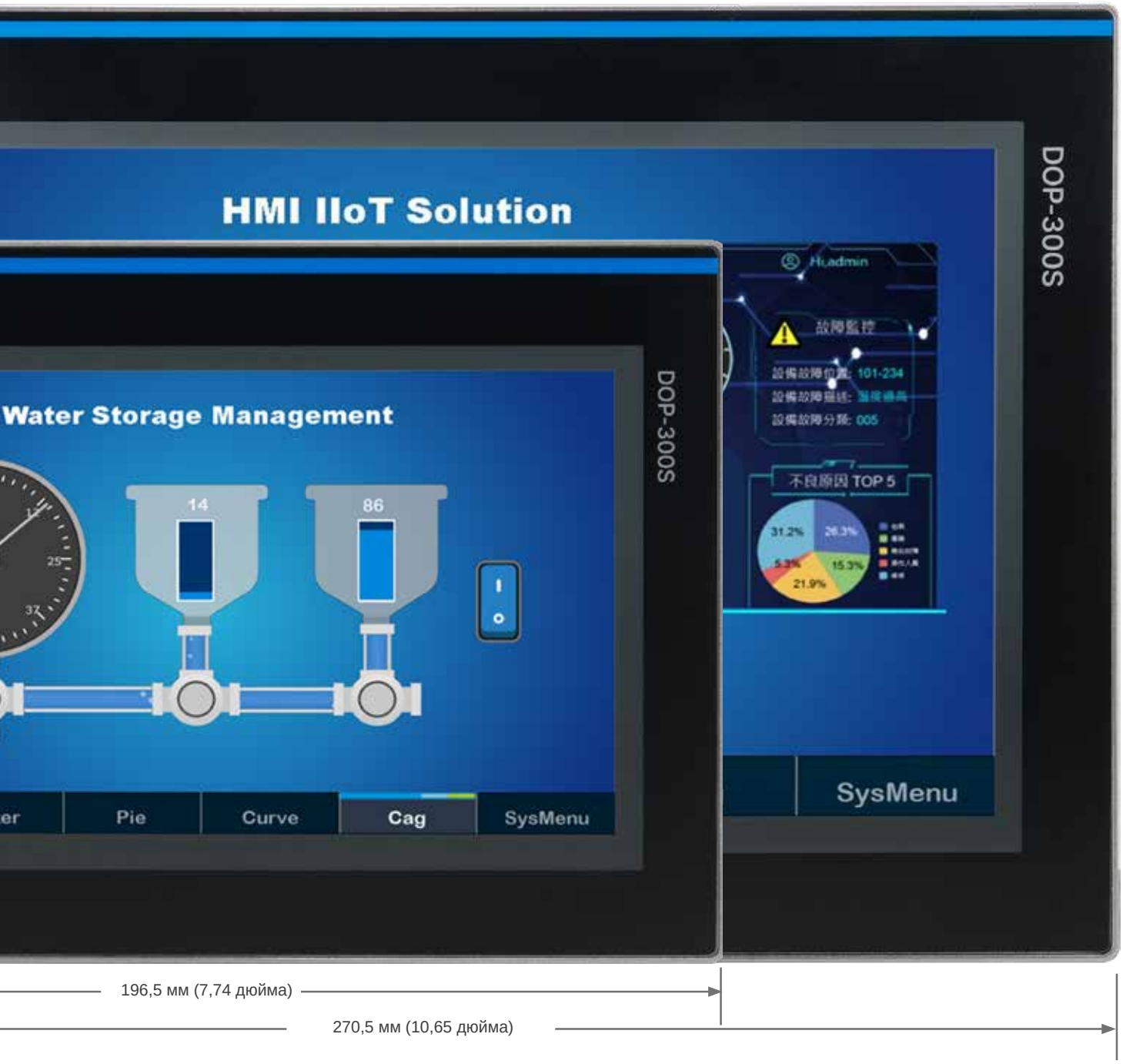
Дисплей з повною ламінацією

Вища точність і чутливість дотику



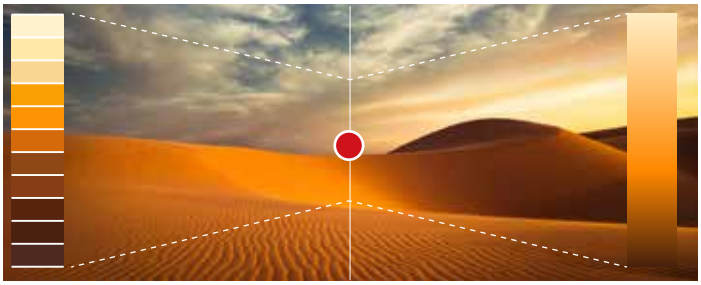
Сучасний дизайн

Широкий екран із вузькою рамкою для зручності користувача



Повнокольоровий дисплей

24-бітний колір із високою точністю — яскраве й насичене зображення



Особливості продукту

Кілька інтерфейсів для простого підключення та масштабування

Радіофункції*	Частотні діапазони
LTE*	B1 / B3 / B5 / B7 / B8 / B20 / B38 / B40 / B41
Wi-Fi*	2,4 ГГц 802.11 b / g / n



Гніздо аксесуарів / кришка батареї

Ліцензійний код DIACloud

Кабельні фіксатори
Зручне укладання кабелів

Інтерфейс фідера LTE, роз'єм SMA

Інтерфейс фідера Wi-Fi, роз'єм SMA

Micro SD

COM-порт
RS232 (керування потоком)
RS485, RS422

COM-порт
RS232 (керування потоком)

Порт USB Type A (Host)
5V / 1000 мА

Порт USB Type C (Host)
5 V / 500 мА

Ethernet (Dual IP)
2 порти, 10 / 100 Мбіт/с

*Для повної бездротової функціональності рекомендовано модулі бездротової мережі Delta.
Докладніше див. в інформації для замовлення на с. 58

Аксесуари бездротового зв'язку**

Вбудована антена HMI для простого налаштування та швидкого підключення до мережі, економить місце в шафі керування

Модуль Wi-Fi
і Bluetooth DX-MWB



Кришка на защіпках для простого складання та швидкої заміни батареї



Просте встановлення аксесуарів



** Додаткові аксесуари див. в інформації для замовлення аксесуарів на с. 58

Застосування

Застосування для віддаленого збору даних і керування



Моніторинг компресорів



Двигуни підвищення тиску та насосні системи

Галузі з високими вимогами до точності, простежуваності та безпеки даних



Медицина



Фармацевтика

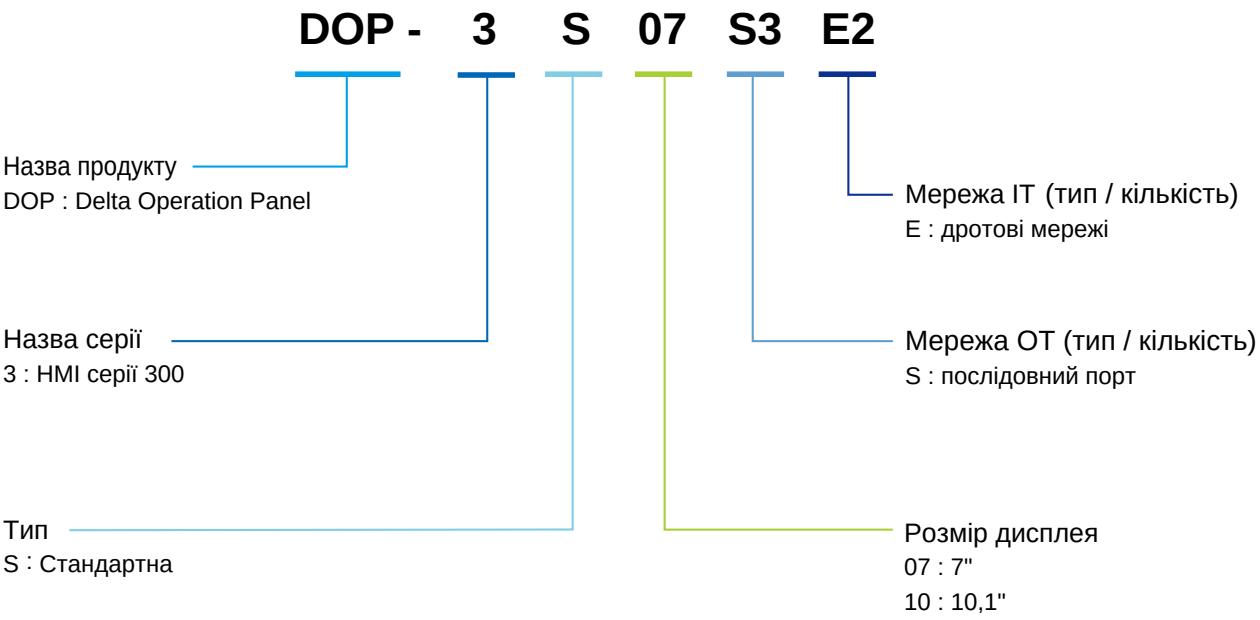


Харчове виробництво



Виробництво напоїв

Розшифровка назв моделей DOP-300





Нове

HMI нового покоління DOP-100L

Комплексне оновлення
Сумісність зі стандартними розмірами
Найкращий вибір для ринків, що розвиваються



- Нова серія DOP-100L представлена моделями DOP-107 L1 / L2 і DOP-110 L1 / L2.
- Серія DOP-100L, розроблена під локальні вимоги ринків, що швидко ростуть*, поєднує низку вдосконалених технологій і пропонує рішення з «високою сумісністю, високою наочністю та високою ефективністю».

*Регіони постачання: Китай, Тайвань, Індія, Туреччина, Південно-Східна Азія, Близький Схід і Південна Америка.

Вступ

DOP-110L1 / L2



DOP-107L1 / L2





- Моделі **7" і 10,1"** мають **вбудований порт Ethernet** (10 / 100 Мбіт/с)
- Двоядерний процесор **ARM Cortex-A7 1,2 ГГц** для плавної роботи екрана та швидкої реакції системи
- Вихід кабелю знизу економить місце для монтажу
- Інтегрована сенсорна панель і шильдик із високим світлопропусканням дають гладку поверхню та чітке, яскраве зображення
- **Дисплей IPS** — чітке зображення та широкі кути огляду
- **Виріз L1** сумісний з HMI Delta DOP; **виріз L2** — під поширені розміри ринку
- Повноцінний зв'язок на основі тегів і зручний інтерфейс
- VNC-сервер для віддаленого моніторингу та керування HMI
- Протоколи MQTT і OPC UA Client для інтеграції даних IIoT
- Вебоглядачі збирають дані HMI через **Web API** для простого доступу та моніторингу
- Вузька рамка — чіткіше зображення та охайний вигляд

Застосування

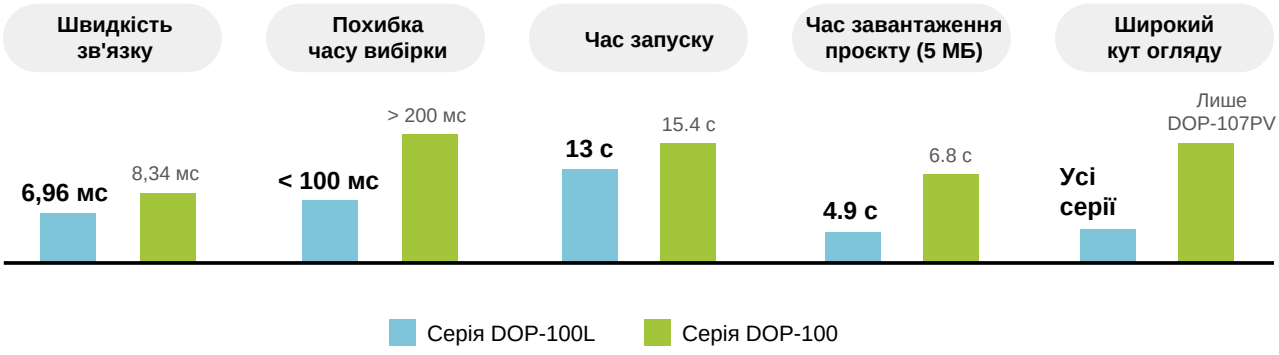
Виробництво OEM/ODM, харчове пакування, текстиль і друк, будівельна техніка, керування низьковольтним розподілом, машини для пластмас, механообробка, логістика, обробка скла

Особливості

- Більше тегів
- Вища швидкість CPU для кращої продуктивності
- Вбудований Ethernet
- Вбудовані 4G і Wi-Fi (моделі L3 / L5)
- Широкоформатний дисплей IPS
- Вища точність дотику
- Екран без заломлень і муару
- Підтримка DIAWebDesigner для віддаленого моніторингу на панелях (моделі L3 / L5)

Порівняльна таблиця DOP-100

Параметр	DOP-100	DOP-107L1 / L2 DOP-110L1 / L2
CPU	Одноядерний 800 МГц	Двоядерний 1,2 ГГц
Порт Ethernet	Деякі моделі	Вбудований
Дисплей	TFT	IPS з повною ламінацією
Кут огляду	Стандартна	Широкий кут огляду
Розрядність	800 x 480	1024 x 600
Передня панель	Скло + повітряний зазор	Повна ламінація
Монтажний виріз	Розмір Delta	Розмір Delta і поширені розміри
Підтримка RT Patch	N/A	Так
Постачання	З-за кордону	Локальне постачання, стабільні поставки



Апаратні особливості

Висока продуктивність

Двоядерний CPU 1,2 ГГц



Механічна конструкція

- Стандартні розміри монтажного вирізу
- Новий зовнішній дизайн
- Вихід кабелю знизу

Пам'ять

256 MB RAM / 256 MB ROM

Дисплей

Широкий кут огляду IPS

Повна ламінація

Підключення

Вбудований порт Ethernet

Особливості ПЗ та прошивки

Інтеграція даних

- Безпечні, налаштовувані дані
- Дані синхронізуються з контролерами

Спільні теги та зв'язок

- Ефективний пошук усіх адресних тегів
- Краща читабельність проєкту та зручність супроводу
- Інтеграція з платформою розробки DIAStudio для гнучкого спільного використання тегів

Безпека та цілісність даних

- Електронні записи, зберігання та керування для цілісності й надійності даних

Зручний інтерфейс

- Зрозуміла конфігурація системи, інтуїтивний інтерфейс для простої роботи

Віддалений моніторинг

- VNC-сервер для моніторингу екранів HMI
- Гнучкий вебінтерфейс: моніторинг даних HMI через Web API

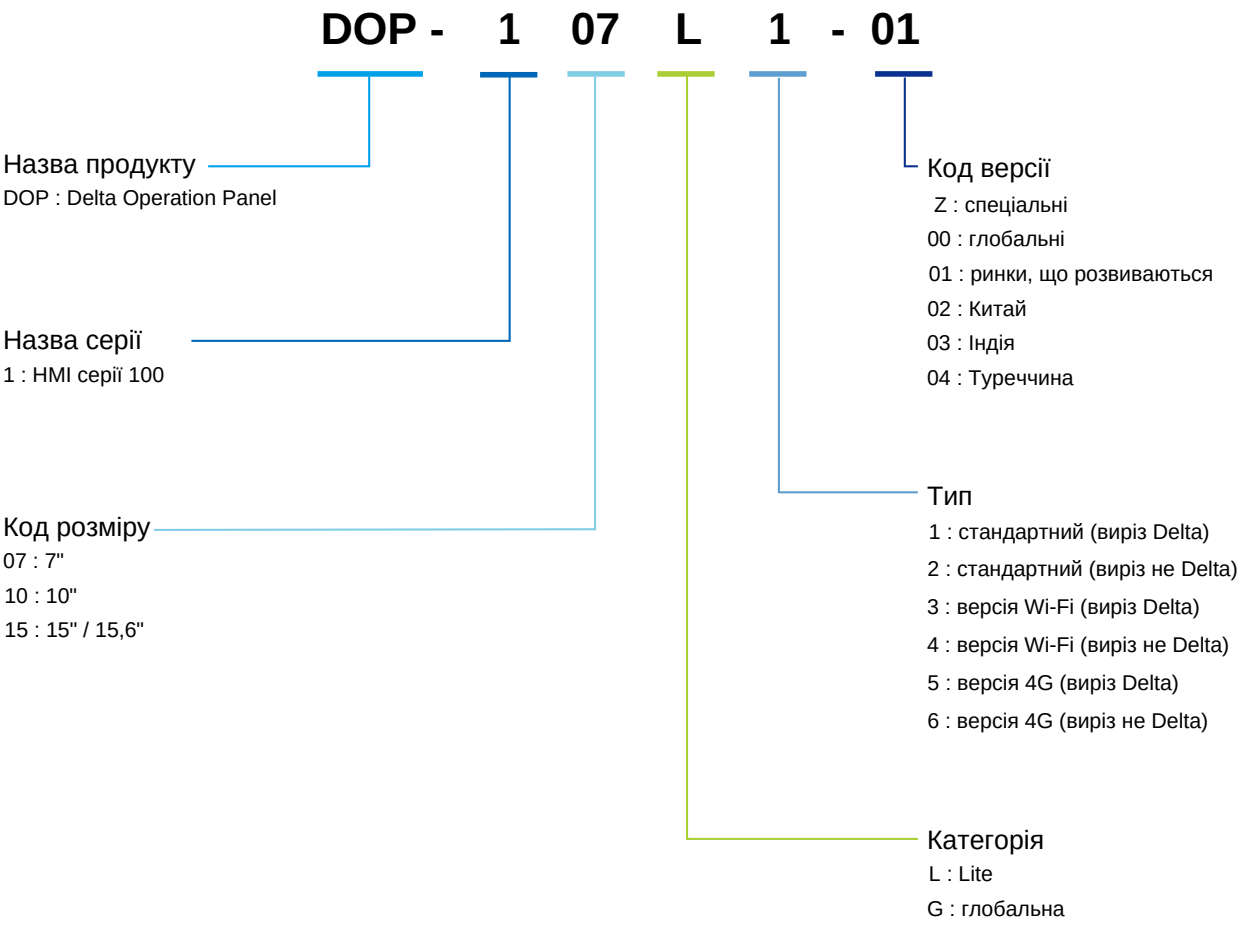
Віддалені сповіщення та мережевий друк

- Підтримка мережевого принтера Ethernet для друку в реальному часі
- Віддалене підключення гарантує своєчасну доставку інформації

Файловий менеджер і переглядач зображень

- Різні формати зображень і документів для промислових задач
- Зручний інтерфейс для керування даними

Розшифровка назв моделей DOP-100L / G





Моделі DOP-100 для спеціальних застосувань

Без меж — HMI у кожному куточку



Для задач, що виходять за межі можливостей стандартних HMI, серія DOP-100 для спеціальних застосувань пропонує гнучкіше рішення.

Серія розширює можливості HMI на різні типи застосувань: портативні (висока мобільність), вуличні (жорсткі умови) та мультимедійні (розширена візуалізація) моделі для різноманітних робочих сценаріїв.

Спеціальна серія DOP-100 забезпечує однаковий досвід роботи з HMI на машинах, просто неба та в мультимедійних застосуваннях — «HMI-взаємодія всюди».

HMI підвищеної стійкості

Вулична HMI (DOP-107WVCS) забезпечує чітке зображення та стабільну роботу в жорстких умовах: пряме сонце, екстремальні температура й вологість, дощ, пил і постійна вібрація.



W Type

Апаратні особливості

Захист від води та пилу IP66

Пилонепроникна, стійка до струменів води під тиском, придатна для вулиці

Широкий діапазон робочих температур

Надійна робота в спеку та мороз (-30 °C ~ 70 °C)

Висока яскравість (1000 кд/м²)

Чітке й читабельне зображення навіть на прямому сонці

Сертифікати безпеки

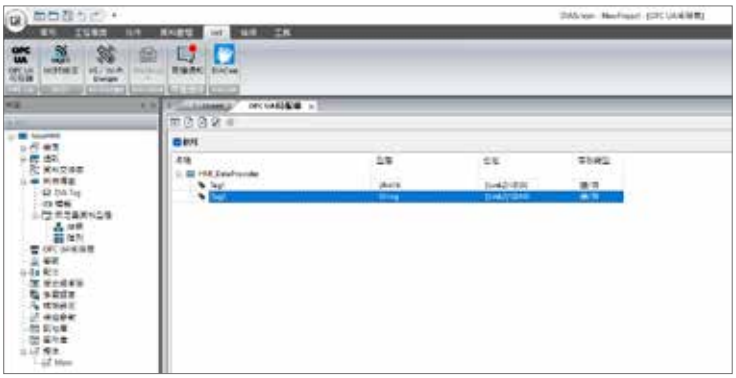
Сертифікати CE та UL, відповідність галузевим стандартам

Технологія повної ламінації

Зменшує відблиски та підвищує довговічність, зберігаючи читабельність при високій освітленості

ПЗ та сумісність





Переваги DIAScreen

DOP-107WVCS працює з DIAScreen: стабільний моніторинг даних і швидка реакція навіть за екстремальних температур

ПЗ для програмування HMI DIAScreen

- Безшовна інтеграція — протоколи MQTT, OPC UA, IFTTT, підключення до WhatsApp і Line для розумної IIoT-інтеграції
- Зручність — простіше керування та моніторинг
- Надійність — прошивка, оптимізована для жорстких умов

Ідеально для зовнішнього застосування

- Зарядні станції EV — висока погодостійкість і відмінна видимість
- Сільське господарство — стійкість до пилу, вологи та перепадів температури
- Будівництво — міцна, ударостійка
- Обладнання автомийок

Портативна HMI

Серія DOP-107H підходить для великих машин, довгих виробничих ліній і задач, де потрібен гнучкий кут огляду, наприклад навчання точок роботизованої руки. Оператор переносить HMI в найзручнішу позицію, що значно прискорює налаштування.



H Type

CE

Особливості



Вбудована система Linux
Відкрита система для гнучкої та стабільної розробки програм



DIAScreen
ПЗ з потужними функціями та інтуїтивним інтерфейсом



Робоча температура 0 °C ~ 50 °C
Для різних промислових умов експлуатації



Сертифікат CE
Відповідність стандартам CE



Зв'язок Ethernet
Підключення до ведучого пристрою або ПЛК



Ізоляція зв'язку
Послідовний порт і порт Ethernet з вбудованими колами ізоляції підвищують стабільність зв'язку



Перегляд PDF і TXT
Підтримка файлів PDF і TXT



Зручний інтерфейс
Інтуїтивні інтерфейси керування



Мова LUA
Проста структурована мова програмування для різних задач



Ресурс натискань > 10 000 000
Ресурс натискань підтверджено жорсткими випробуваннями на довговічність



Ступінь захисту IP54
Захищає HMI від дощу та пилу



Віддалена діагностика
Віддалений збір даних і усунення несправностей



Ізоляція живлення
Захищає HMI від випадкових імпульсних завад



Підтримка FTP / e-mail
Проста передача даних і оновлення стану в реальному часі



Сканування QR-кодів
Генерує QR-коди для ідентифікації мобільних пристроїв

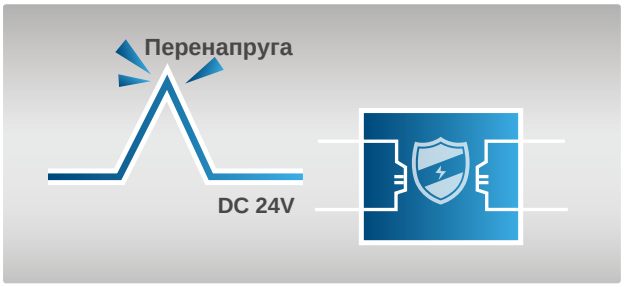


Графіка GIF
Просте налаштування яскравих GIF-елементів

Надійна конструкція

Ізоляція живлення

- Вбудовані кола ізоляції живлення захищають від несподіваних зовнішніх імпульсних завад



Ізольований інтерфейс зв'язку

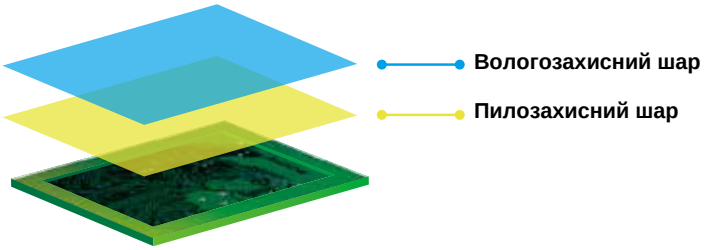
- Вбудовані кола захисної ізоляції для послідовного порту та Ethernet

  Стабільна та надійна робота з ПЛК, сервоприводами й перетворювачами частоти попри завади, спричинені різними схемами заземлення



Покриття друкованої плати

- Захисні покриття підвищують стійкість до вологи та пилу



Модель	Ізоляція живлення	Ізоляція послідовного порту	Ізоляція Ethernet
Розширена HMI (мультимедійна)			
DOP-112 / 115 MX	Так	Так	Так
Розширена HMI			
DOP-103WQ / 107WV / 110WS	Так	Так	Так
DOP-112 / 115 WX	Так	Так	Так
Портативна HMI			
DOP-107H	Так	Так	Так
Стандартна HMI (з Ethernet)			
DOP-107IV	Так	Так	Так
DOP-108IG / 110IG	Так	Так	Так
DOP-110IS	Так	Так	Так
DOP-107EV	Так	Так	Так
DOP-107EG	Так	Так	Так
DOP-107PV	Ні	Ні	Так
Стандартна HMI			
DOP-105CQ	Так	Ні	Ні
DOP-107CV	Так	Ні	Ні
DOP-110CS	Так	Ні	Ні
DOP-110CG	Так	Ні	Ні
Базова HMI (з Ethernet)			
DOP-103DQ	Так	Так	Так
DOP-107DV	Ні	Ні	Так
Базова HMI			
DOP-103SQ	Ні	Ні	Ні
DOP-103BQ	Ні	Ні	Ні
DOP-107BV	Ні	Ні	Ні

Розширена HMI

Delta DOP-112 (12 дюймів) і DOP-115 (15 дюймів) створені для складного моніторингу на обладнанні високого класу: великий дисплей високої роздільності для насиченої візуалізації даних. Завдяки якісному відтворенню відео та моніторингу IP-камер у реальному часі оператори швидко знаходять проблеми й позбуваються «сліпих зон».



M Type

W Type

Камера та відео

Мультимедійні функції



Аналогова камера

Підключення зовнішньої камери через аналоговий сигнал, для зйомки швидких і близьких об'єктів

Застосування: текстиль | фармацевтика | гума та пластмаси

IP-камера

Підключення IP-камери через Ethernet, для віддаленої та широкої зйомки

Застосування: пакування | логістика | гірництво | енергетика

Вхід VGA

Відображення зображень із зовнішніх пристроїв: систем машинного зору, ПК чи ноутбуків

Відтворення відео

Перегляд файлів mpeg4, записаних аналоговою чи IP-камерою, з внутрішньої пам'яті або USB-диска / SD-карти

Запуск за подією

Реагує на задані умови, записує зображення та архівує їх як файли mpeg4 для аналізу й усунення несправностей

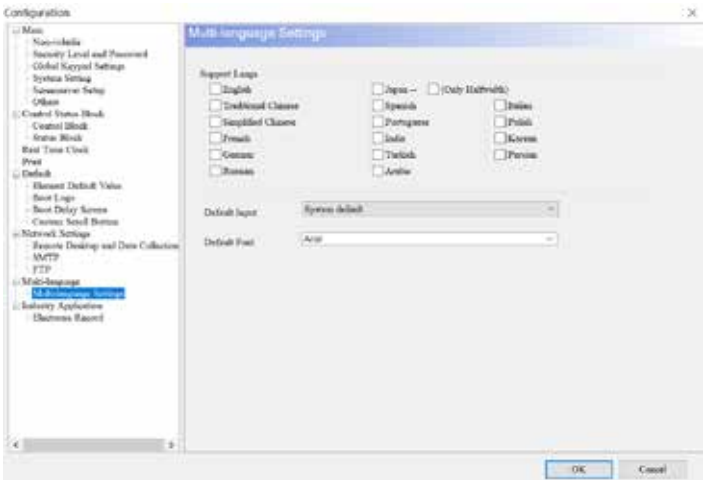


Багатомовне введення для локалізації

Розширена HMI підтримує багатомовне введення для:

- Назви рецепта (ENRCPG)
- Назви групи рецептів (ENRCPNONAME)
- Вмісту рецепта (Char)
- Імені користувача

16 мов: англійська, китайська традиційна, китайська спрощена, французька, німецька, російська, японська (повноширинні чи напівширинні знаки), корейська, іспанська, португальська, гінді, турецька, арабська, перська, італійська та польська



M2M-зв'язок і передача даних через OPC UA. Зв'язок між машинами різних виробників забезпечується інформаційним моделюванням.

Розшифровка назв моделей DOP-100

DOP - 1 07 W V

Назва продукту
DOP : Delta Operation Panel

Назва серії
1 : HMI серії 100

Розміри дисплея
00 : немає
03 : 4,3"
05 : 5,6"
07 : 7"
08 : 8"
10 : 10,1" / 10,4"
12 : 12"
15 : 15"

Тип
S : простий
B : базовий
C : стандартний загальний
I : стандартний Ethernet (3 COM)
M : розширений мультимедійний
D : базовий Ethernet
P : стандартний Premium
E : стандартний Ethernet (2 COM)
W : розширений з вузькою рамкою

Роздільність
G : SVGA TFT (800x)
S : WSVGA TFT (1024x)
X : XGA TFT (1024x)
Q : WQVGA TFT (480x)
V : WVGA TFT (800x)
Z : без дисплея (Zero)

DOP - 1 07 HS 4 6 5 ZM

Назва продукту
DOP : Delta Operation Panel

Назва серії
1 : HMI серії 100

Розміри дисплея
00 : немає
07 : 7"

Тип
HS : стандартний
HE : Ethernet

Роздільність
4 : WVGA

Зовнішній пристрій
2 : без маховика, SD-карта + 15 клавіш
6 : з маховиком, SD-карта + 15 клавіш
7 : з маховиком, SD-карта + 21 клавіша

Довжина кабелю
5 : 5 м
A : 10 м

Кабель
ZM / ZD : роз'єм D-Sub, 25 контактів

ПЗ та прошивка Delta HMI

	Особливості	DOP-100F	DOP-100	DOP-100L	DOP-100G незабаром	DOP-300S
Cloud	Віддалений доступ		●	● L3 / L5 незабаром	●	●
	Панель (dashboard)			● L3 / L5 незабаром		●
Функції	Вебмоніторинг		●	●	●	●
	WebAPI		●	●	●	●
	Відеопотік		● DOP-112MX / DOP-115MX			
	VNC-сервер		●	●	●	●
	Передача файлів FTP		●	●	●	●
	Підключення Wi-Fi		●	● L3 незабаром	●	●
	Підключення 4G		●	● L5 незабаром	●	●
	Шифрований зв'язок		●	●	●	●
	Мережевий принтер Ethernet		●	●	●	●
	Монтаж	●	●	●	●	●
Об'єкт	VNC Viewer				●	●
	Переглядач PDF		●	●	●	●
	Відеопрогравач		● DOP-112MX / DOP-115MX			
	IP-камера		● DOP-112MX / DOP-115MX			
	Діаграма Ганта аварійних подій				●	●
	Вхід за RFID		● DOP-100W/M		●	●
IIoT	Інтеграція з платформами MQTT (AWS, Azure, Aliyun)		● AWS, Azure	● AWS, Azure	● AWS, Azure, Aliyun	● AWS, Azure, Aliyun
	OPC UA Client		●	●	●	●
	OPC UA Server		● DOP-100W / M		●	●
	Сповіщення (LINE / WeChat / WhatsApp / IFTTT)		●	●	●	●
Драйвер	SIEMENS MPI	●	●	●	●	●
	Digital Memory Link	●	●	●	●	●

Характеристики

DOP-300

Характеристики		Хмарні застосування	
		IIoT	
		DOP-3S07S3E2	DOP-3S10S3E2
Дисплей	Розмір	7"	10,1"
	Якість (роздільність, колір)	+++	+++
Продуктивність	Сенсорне керування	++	++
Підключення	IT (Ethernet)	2	2
	OT (послідовні, USB)	+++	+++
	Ввід/вивід	Ні	Ні
	Резервне копіювання	+++	+++
Обробка даних	Зовнішня пам'ять	+++	+++
Умови експлуатації	Стійкість до умов	++	++
	Сертифікати (CE / UL)	++	++
Особливості	Підключення IT (MQTT / OPC UA / Email)	+	+
	Підключення DIACloud	Ні	Так
	Панель (dashboard)	Так	Так
	Підтримка Wi-Fi-адаптера	Так (з DX-MWB-01N)	

DOP-100 Нове

Характеристики		Базові застосування	Мережеві застосування	
		Combat	Стандартна	
		DOP-107F8-02*	DOP-107L1 / L2-01	DOP-110L1 /L2-01
Дисплей	Розмір	7"	7"	10,1"
	Якість (роздільність, колір)	+	++	++
Продуктивність	Сенсорне керування	+	++	++
Підключення	IT (Ethernet)	0	1	1
	OT (послідовні, USB)	+	+	+
	Ввід/вивід	Ні	Ні	Ні
	Резервне копіювання	+	++	++
Обробка даних	Зовнішня пам'ять	+	+	+
Умови експлуатації	Стійкість до умов	+	+	+
	Сертифікати (CE / UL)	+	+	+
Особливості	Підключення IT (MQTT / OPC UA / Email)	Ні	+	+
	Підключення DIACloud	Ні	Ні	
	Панель (dashboard)	Ні	Ні	
	Підтримка Wi-Fi-адаптера	Ні	Ні	

*Лише для Китаю

DOP-100

Характеристики		Базові застосування					
		Економна	Початкова			Базова	
		DOP-107SV	DOP-103SQ	DOP-103BQ	DOP-107BV	DOP-107CV	DOP-110CS
Дисплей	Розмір	7"	4,3"	4,3"	7"	7"	10,1"
	Якість (роздільність, колір)	+	+	+	+	+	+
Продуктивність	Сенсорне керування	+	+	+	+	+	+
Підключення	IT (Ethernet)	0	0	0	0	0	0
	OT (послідовні, USB)	+	+	+	+	++	++
	Ввід/вивід	Ні					
	Резервне копіювання	+	++	++	++	++	++
Обробка даних	Зовнішня пам'ять	+	+	+	+	+	+
Умови експлуатації	Стійкість до умов	+	+	+	+	+	+
	Сертифікати (CE / UL)	+	++	++	++	++	++
Особливості	Підключення IT (MQTT / OPC UA / Email)	Ні					
	Підключення DIACloud	Ні					
	Панель (dashboard)	Ні					
	Підтримка Wi-Fi-адаптера	Ні	Так (з DX-MWB-01)				

DOP-100

Характеристики		Інші		
		Вулична	Портативна	
		DOP-107WVCS	DOP-107HE	DOP-107HS
Дисплей	Розмір	7"	7"	7"
	Якість (роздільність, колір)	++++	+	+
Продуктивність	Сенсорне керування	++	+	+
Підключення	IT (Ethernet)	1	1	0
	OT (послідовні, USB)	+++	0	1
	Ввід/вивід	Ні	Ні	Ні
	Резервне копіювання	+++	+	+
Обробка даних	Зовнішня пам'ять	+++	+	+
Умови експлуатації	Стійкість до умов	+++	+	+
	Сертифікати (CE / UL)	++	++	++
Особливості	Підключення IT (MQTT / OPC UA / Email)	+	+	Ні
	Підключення DIACloud	Ні	Ні	Ні
	Панель (dashboard)	Ні	Ні	Ні
	Підтримка Wi-Fi-адаптера	Ні		

Характеристики

DOP-100

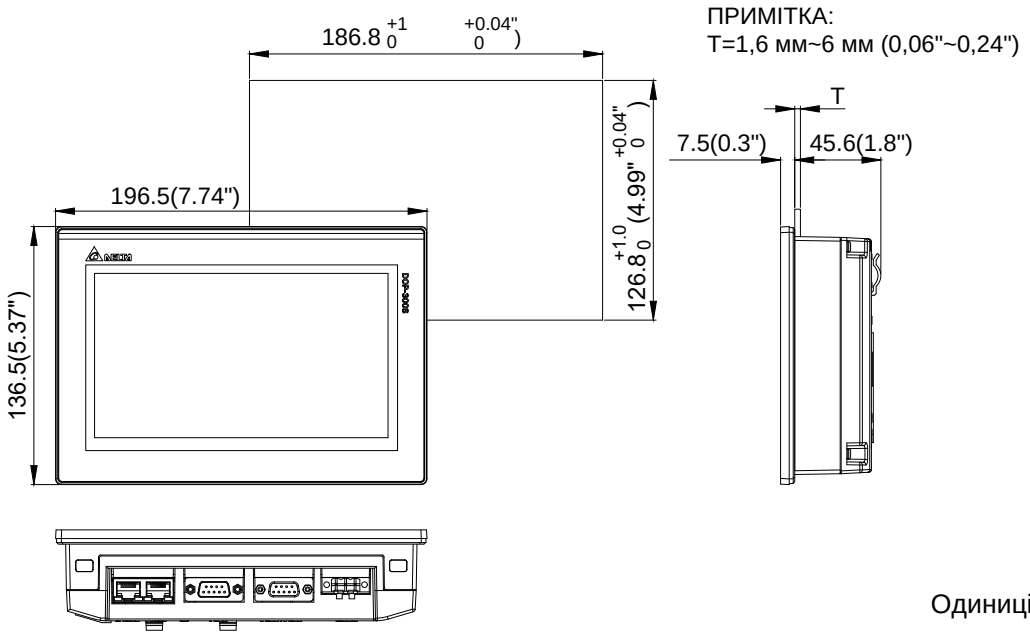
Характеристики		Мережеві застосування							
		Стандартна							
		DOP-103DQ	DOP-107DV	DOP-110DS	DOP-107EV	DOP-107EG	DOP-107PV	DOP-108IG	DOP-110IS
Дисплей	Розмір	4,3"	7"	10,1"	7"	7"	7"	8"	10,1"
	Якість (роздільність, колір)	+	+	+	+	+	++	+	+
Продуктивність	Сенсорне керування	+	+	+	+	+	++	+	+
Підключення	IT (Ethernet)	1	1	1	1	1	1	1	1
	OT (послідовні, USB)	+	+	+	++	++	+	++	++++
	Ввід/вивід	Ні							
	Резервне копіювання	++	++	++	++	++	++	++	++
Обробка даних	Зовнішня пам'ять	+	+	+	+	++	+	+	++
Умови експлуатації	Стійкість до умов	+	+	+	+	+	+	+	+
	Сертифікати (CE / UL)	++	++	++	++	++	++	++	++
Особливості	Підключення IT (MQTT / OPC UA / Email)	+	+	+	+	+	+	+	+
	Підключення DIACloud	Ні							
	Панель (dashboard)	Ні							
	Підтримка Wi-Fi-адаптера	Так (з DX-MWB-01)							

DOP-100

Характеристики		Мережеві застосування						
		Стандартна						
		DOP-103WQ	DOP-107WV	DOP-110WS	112MX	112WX	115MX	115WX
Дисплей	Розмір	4,3"	7"	10,1"	12"	12"	15"	15"
	Якість (роздільність, колір)	+	+	+	++	++	++	++
Продуктивність	Сенсорне керування	+	+	+	++	++	++	++
Підключення	IT (Ethernet)	1	1	1	2	2	2	2
	OT (послідовні, USB)	+	++	++	+++	+++	+++	+++
	Ввід/вивід	Ні						
	Резервне копіювання	++	+++	++	+++	+++	+++	+++
Обробка даних	Зовнішня пам'ять	+	+	+	++	++	++	++
Умови експлуатації	Стійкість до умов	+	+	+	+	+	+	+
	Сертифікати (CE / UL)	++	++	++	++	++	++	++
Особливості	Підключення IT (MQTT / OPC UA / Email)	+	+	+	+	+	+	+
	Підключення DIACloud	Ні						
	Панель (dashboard)	Ні						
	Підтримка Wi-Fi-адаптера	Так (з DX-MWB-01)						

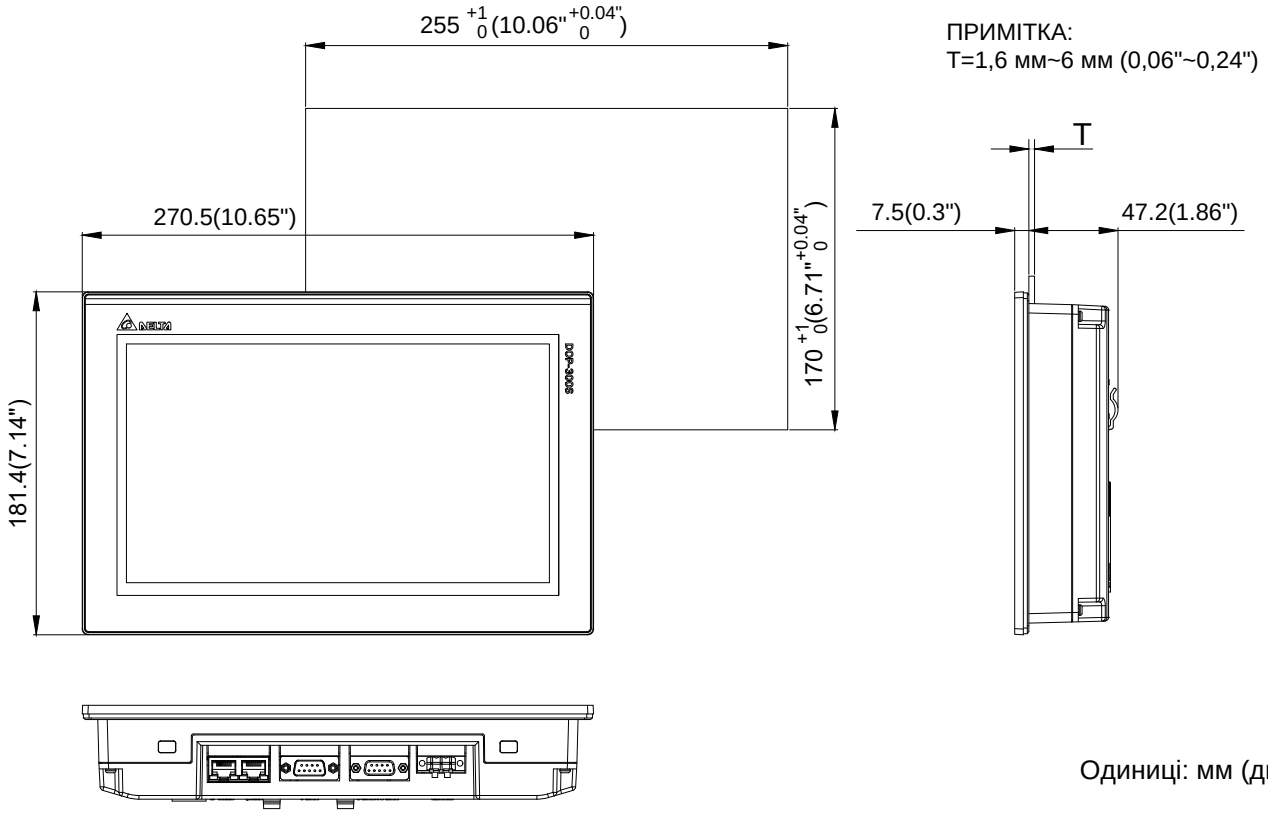
Розміри

DOP-3S07S3E2



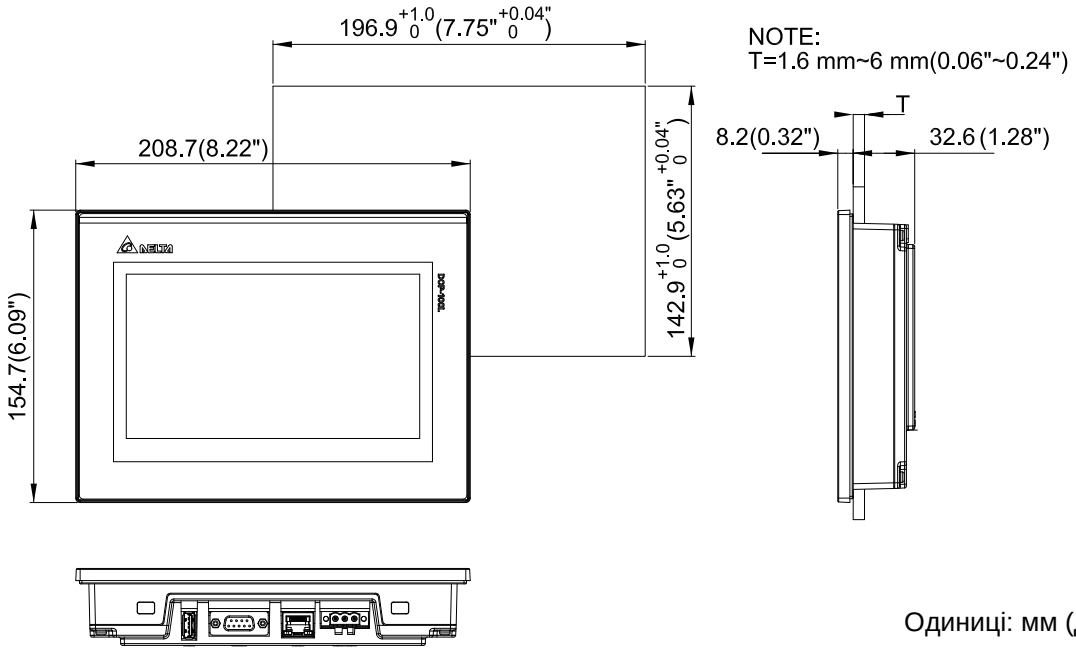
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-3S10S3E2



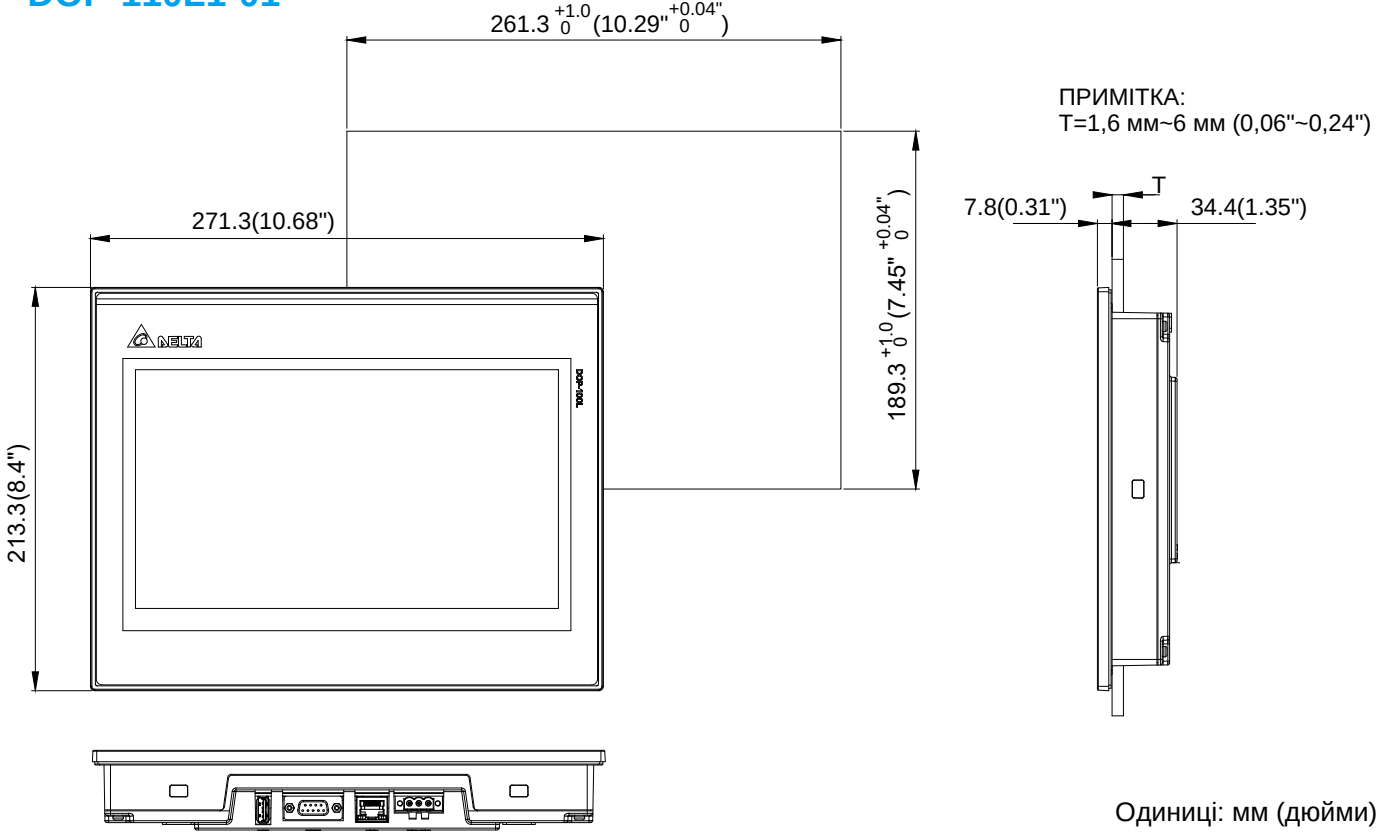
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-107L1-01



Одиниці: мм (дюйми)

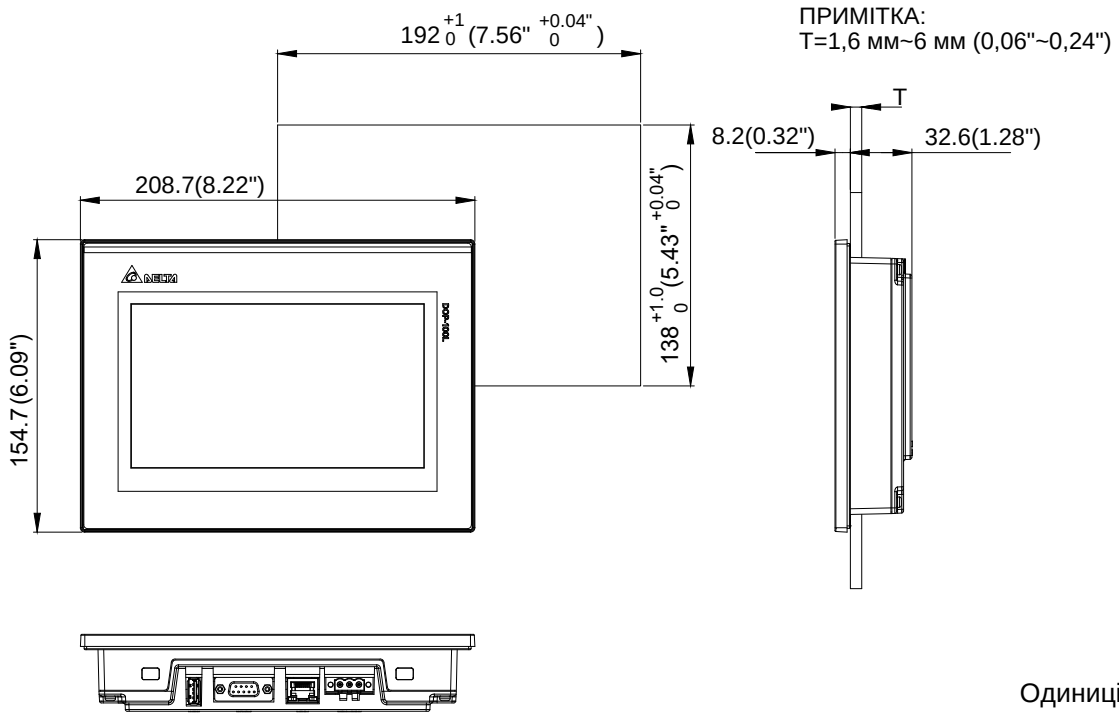
DOP-110L1-01



Одиниці: мм (дюйми)

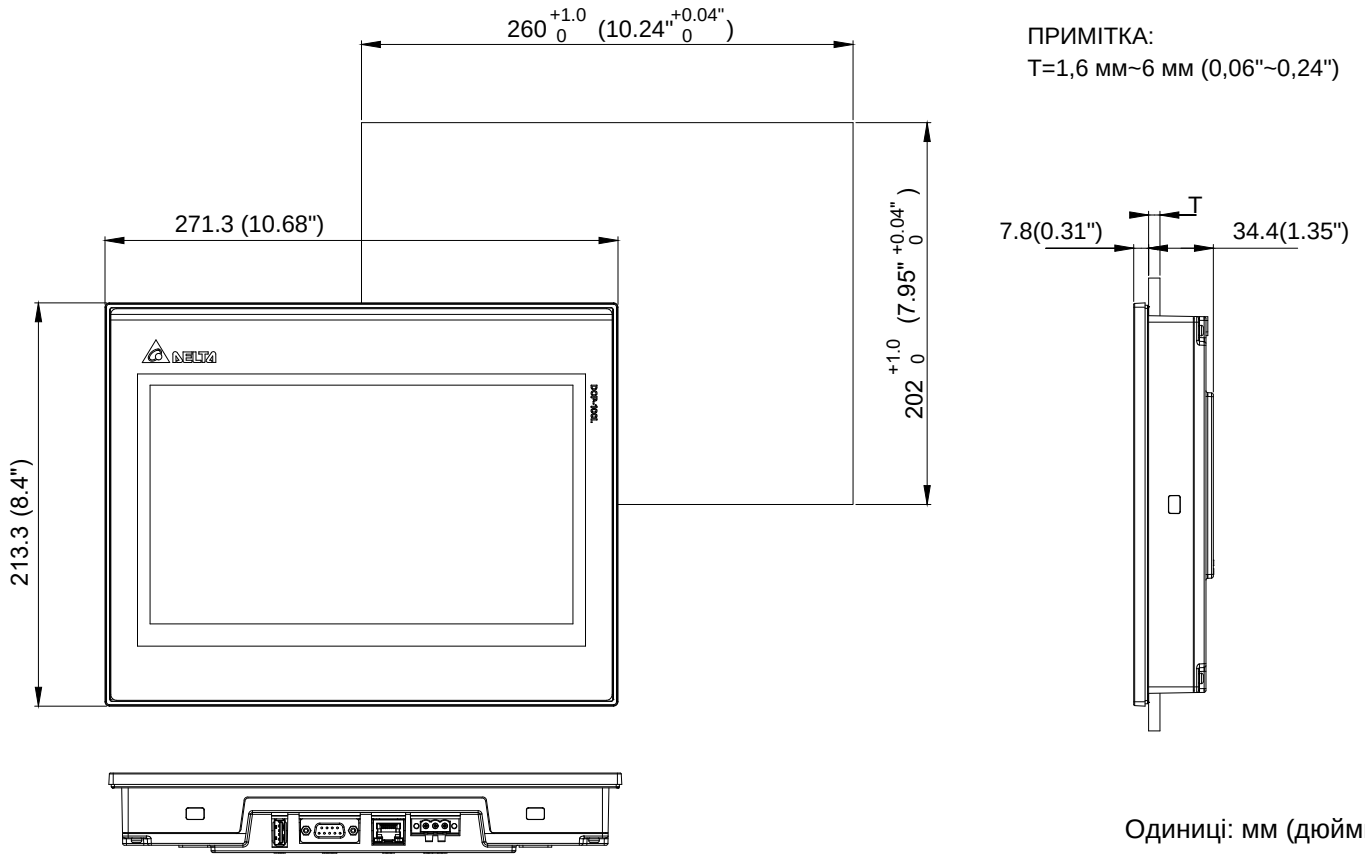
Розміри

DOP-107L2-01



Одиниці: мм (дюйми)

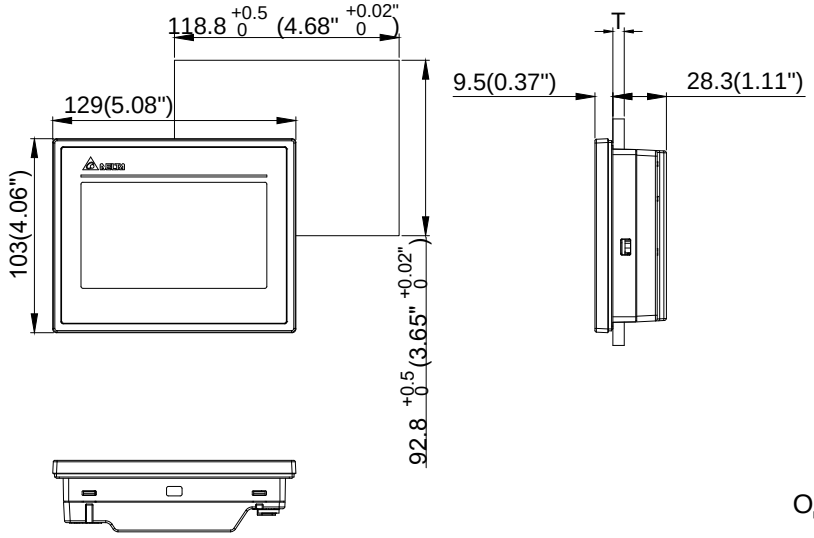
DOP-110L2-01



Одиниці: мм (дюйми)

DOP-103SQ

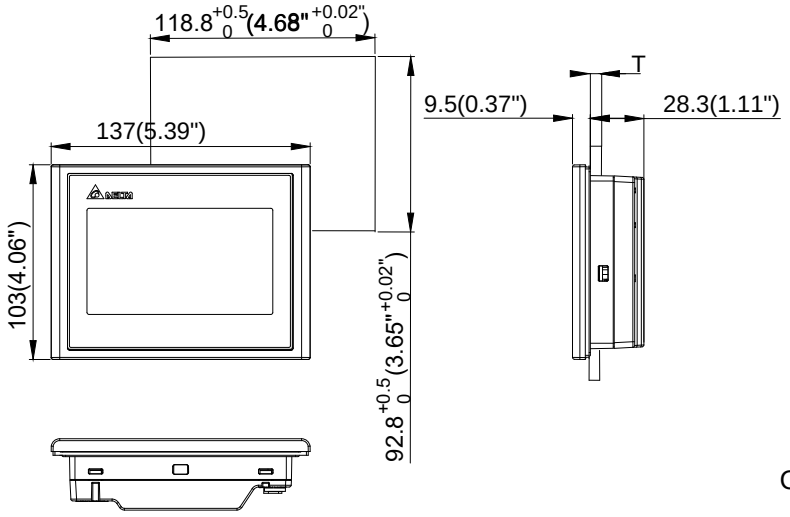
ПРИМІТКА:
T=1,6 мм (0,063")~3 мм (0,12")



Одиниці: мм (дюйми)

DOP-103BQ

ПРИМІТКА:
T=1,6 мм (0,063")~3 мм (0,12")

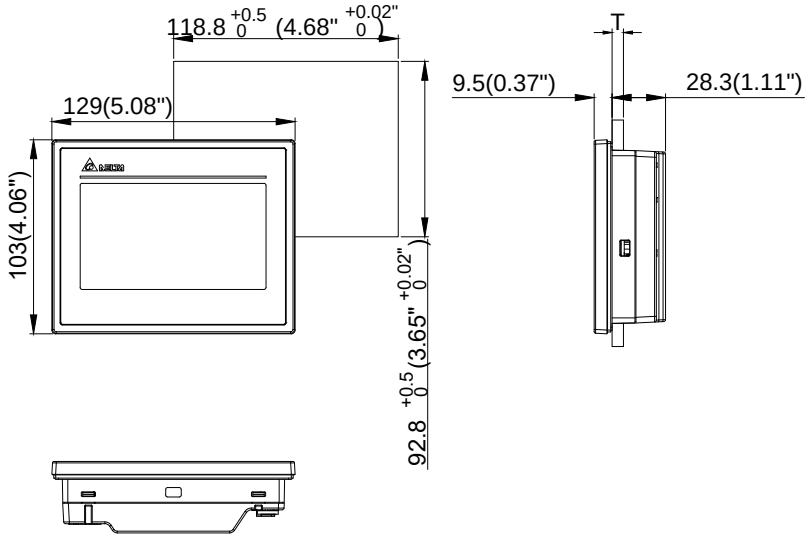


Одиниці: мм (дюйми)

Розміри

DOP-103DQ

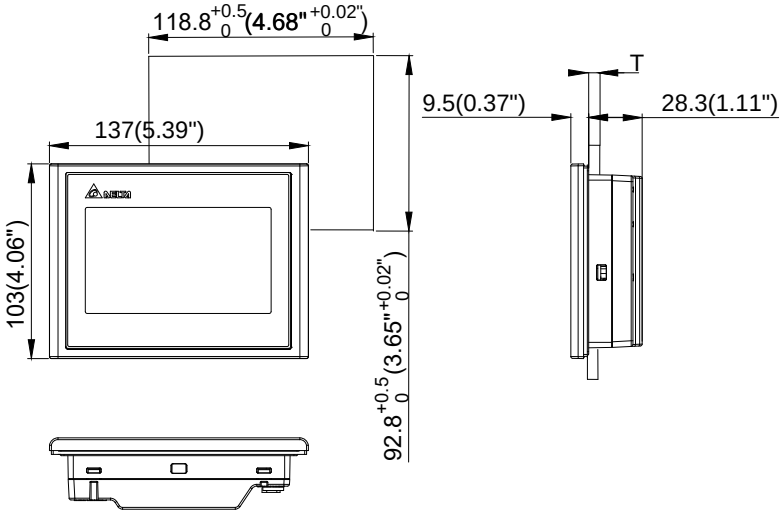
ПРИМІТКА:
T=1,6 мм (0,063")~3 мм (0,12")



Одиниці: мм (дюйми)

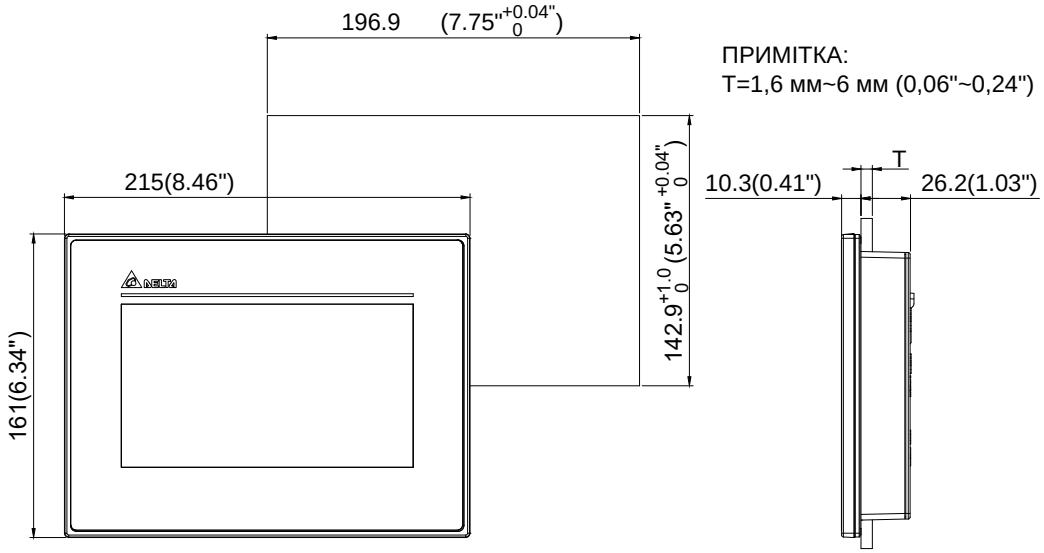
DOP-103WQ

ПРИМІТКА:
T=1,6 мм (0,063")~3 мм (0,12")



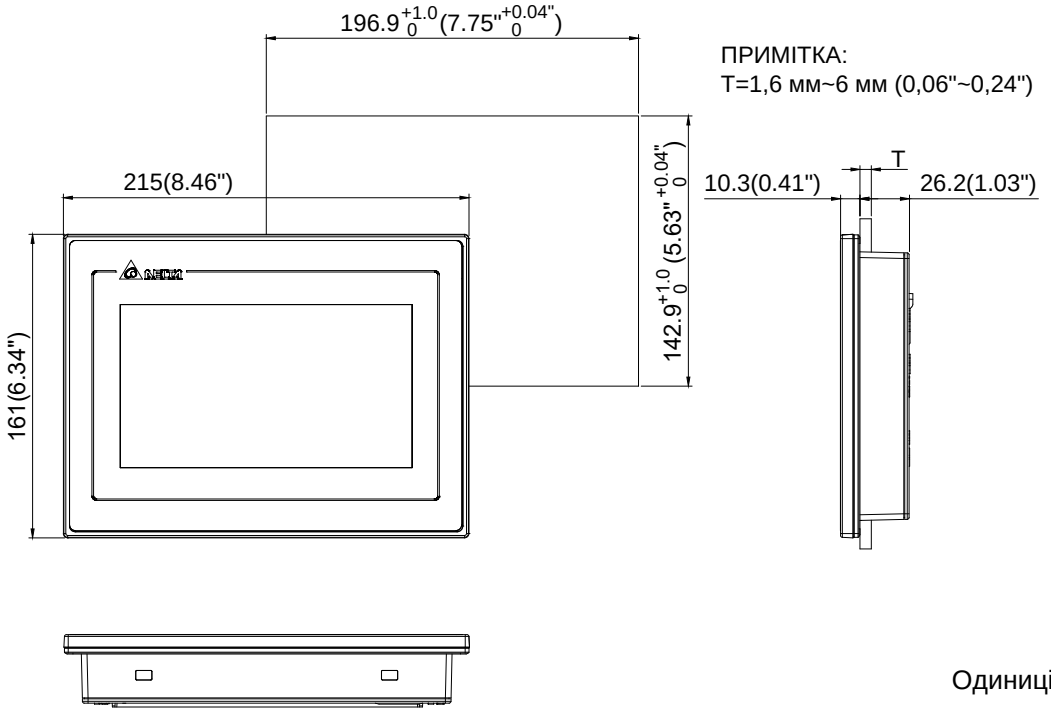
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-107SV



Одиниці: мм (дюйми)

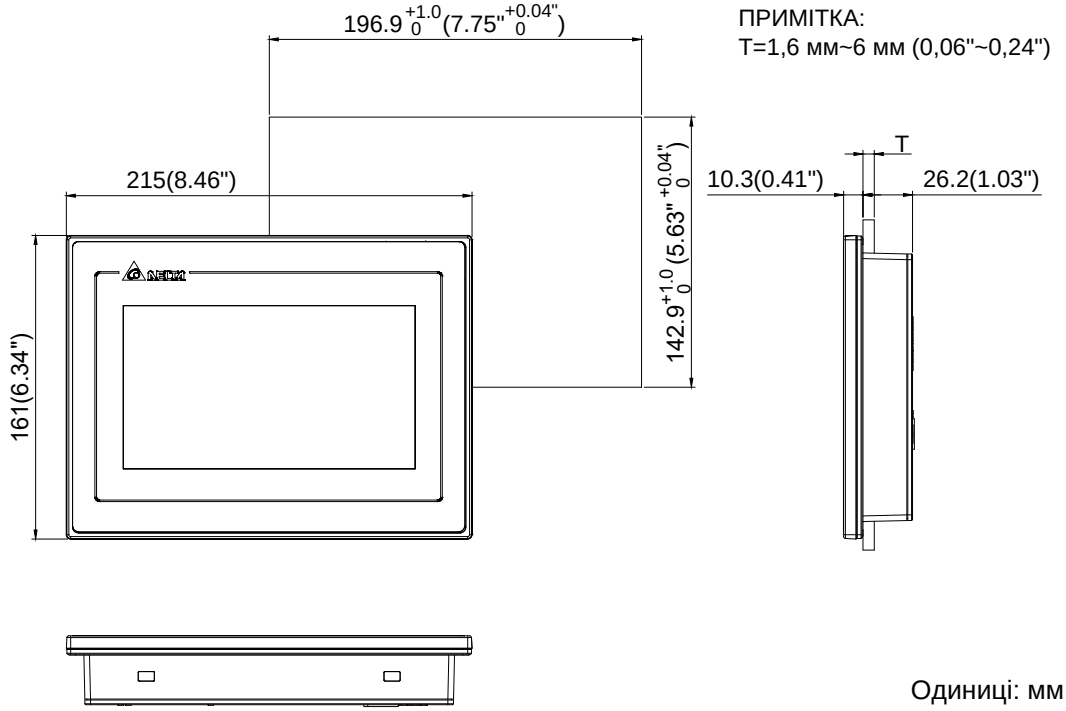
DOP-107BV



Одиниці: мм (дюйми)

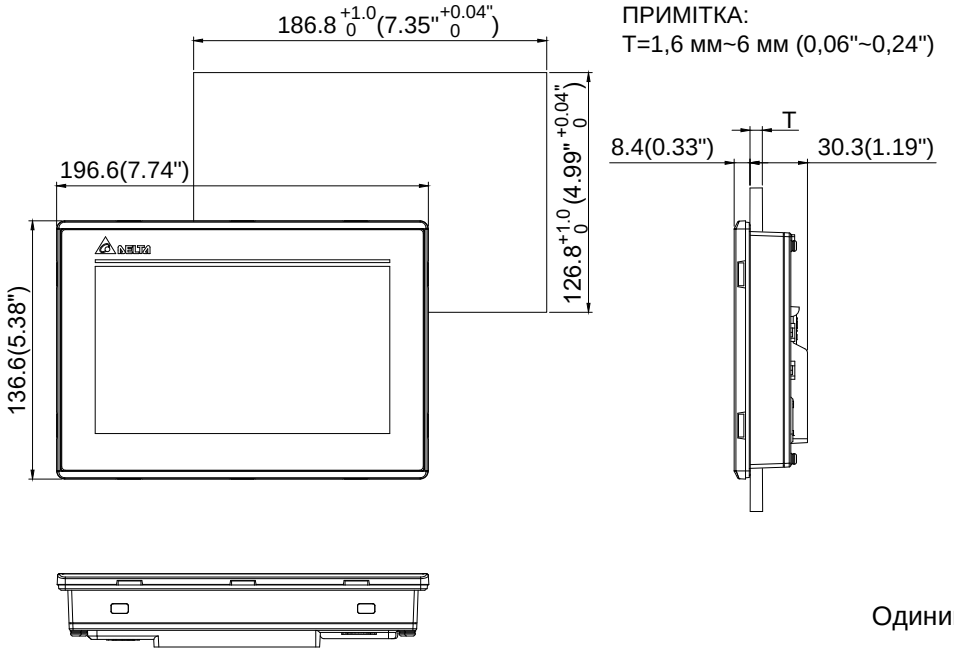
Розміри

DOP-107DV



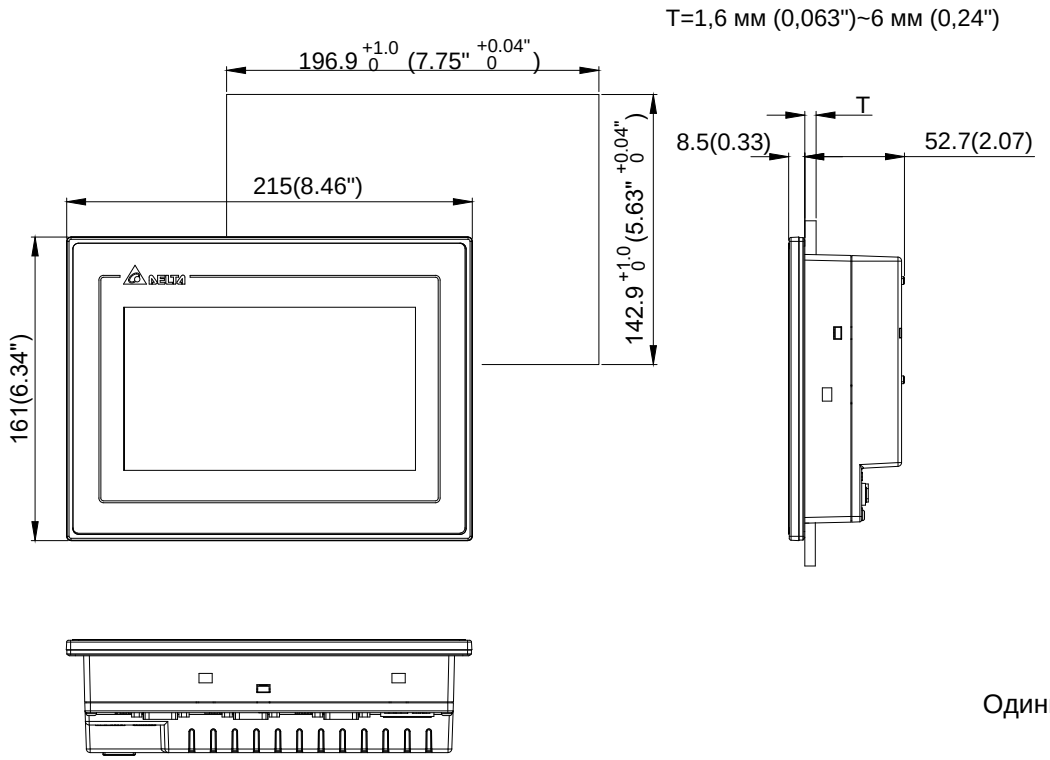
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-107PV



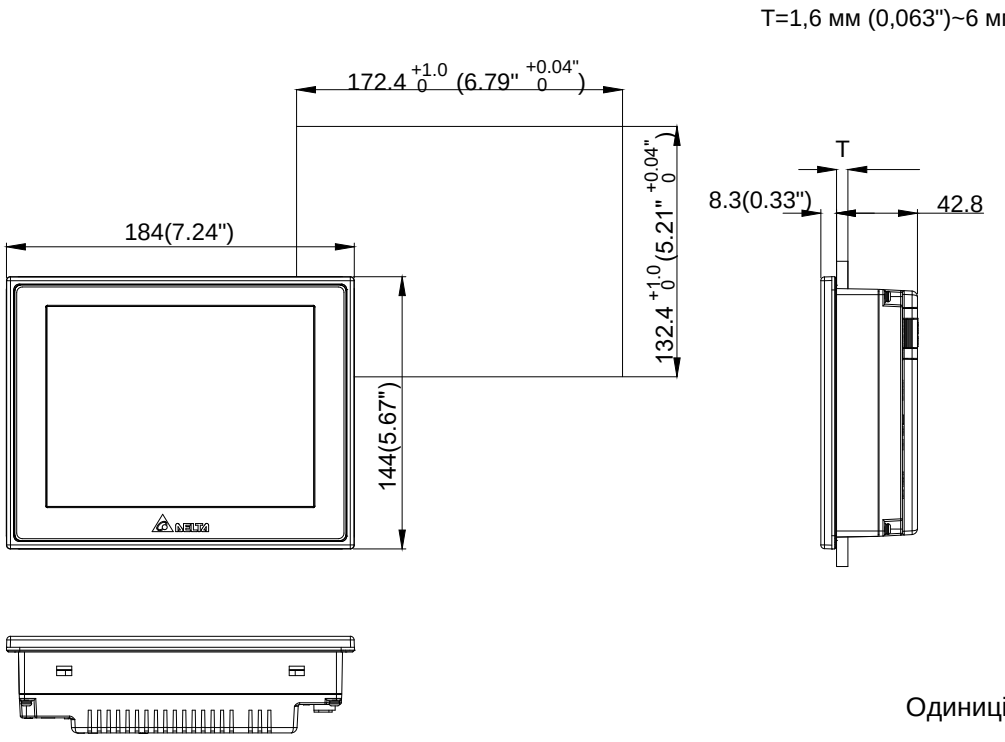
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-107CV



Одиниці: мм (дюйми)

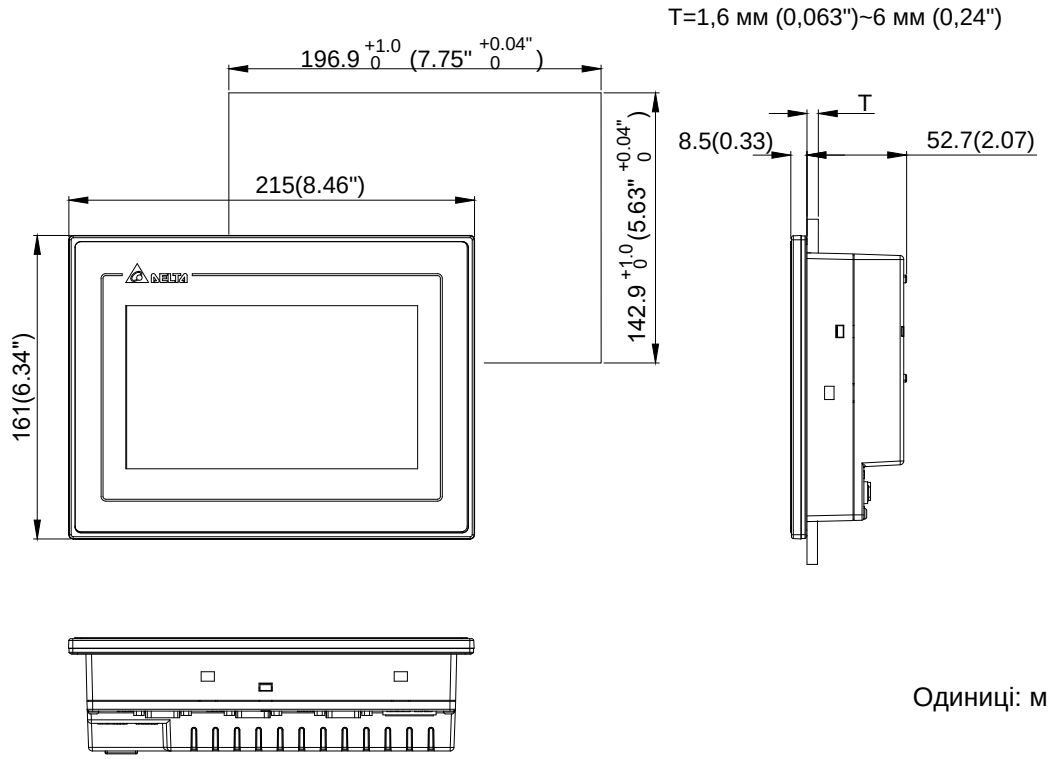
DOP-107EG



Одиниці: мм (дюйми)

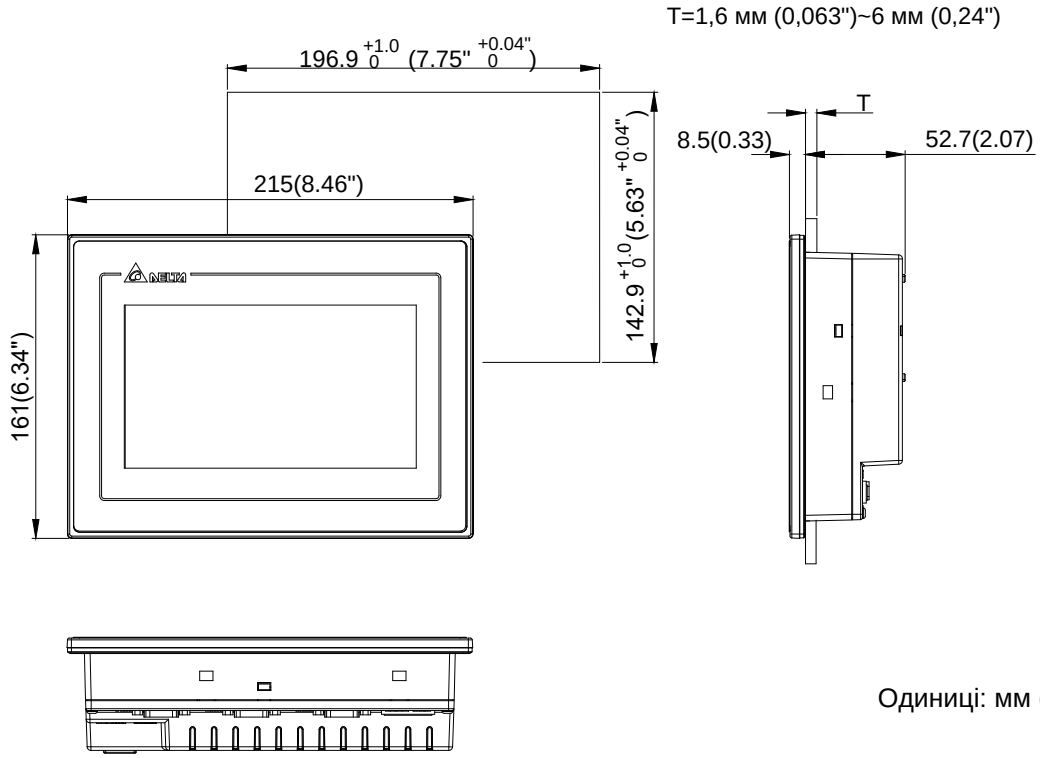
Розміри

DOP-107EV



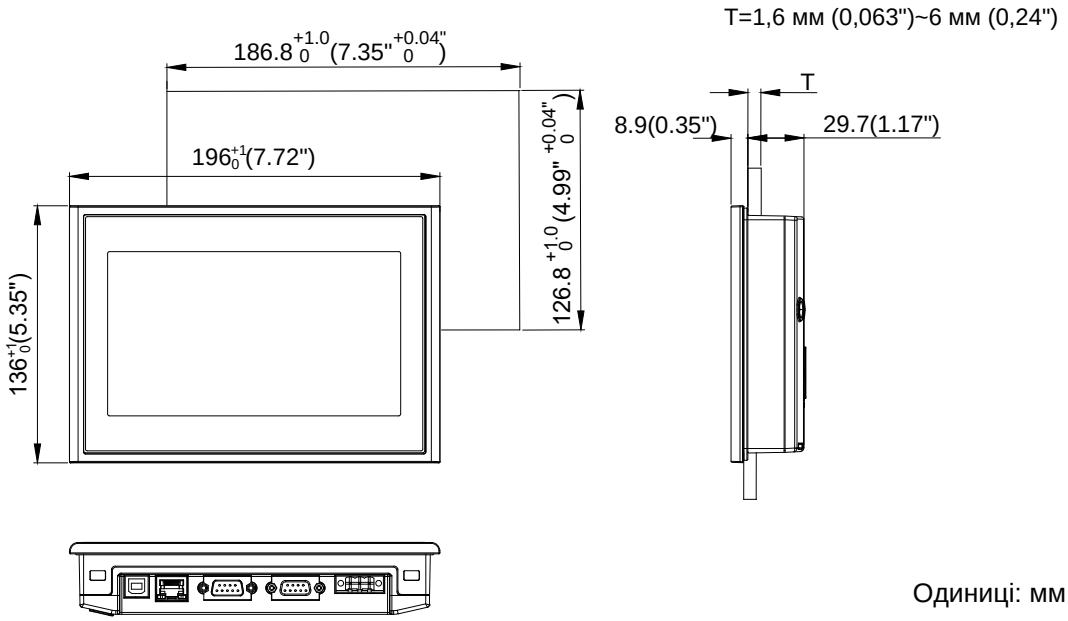
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-107IV



Одиниці: мм (дюйми)

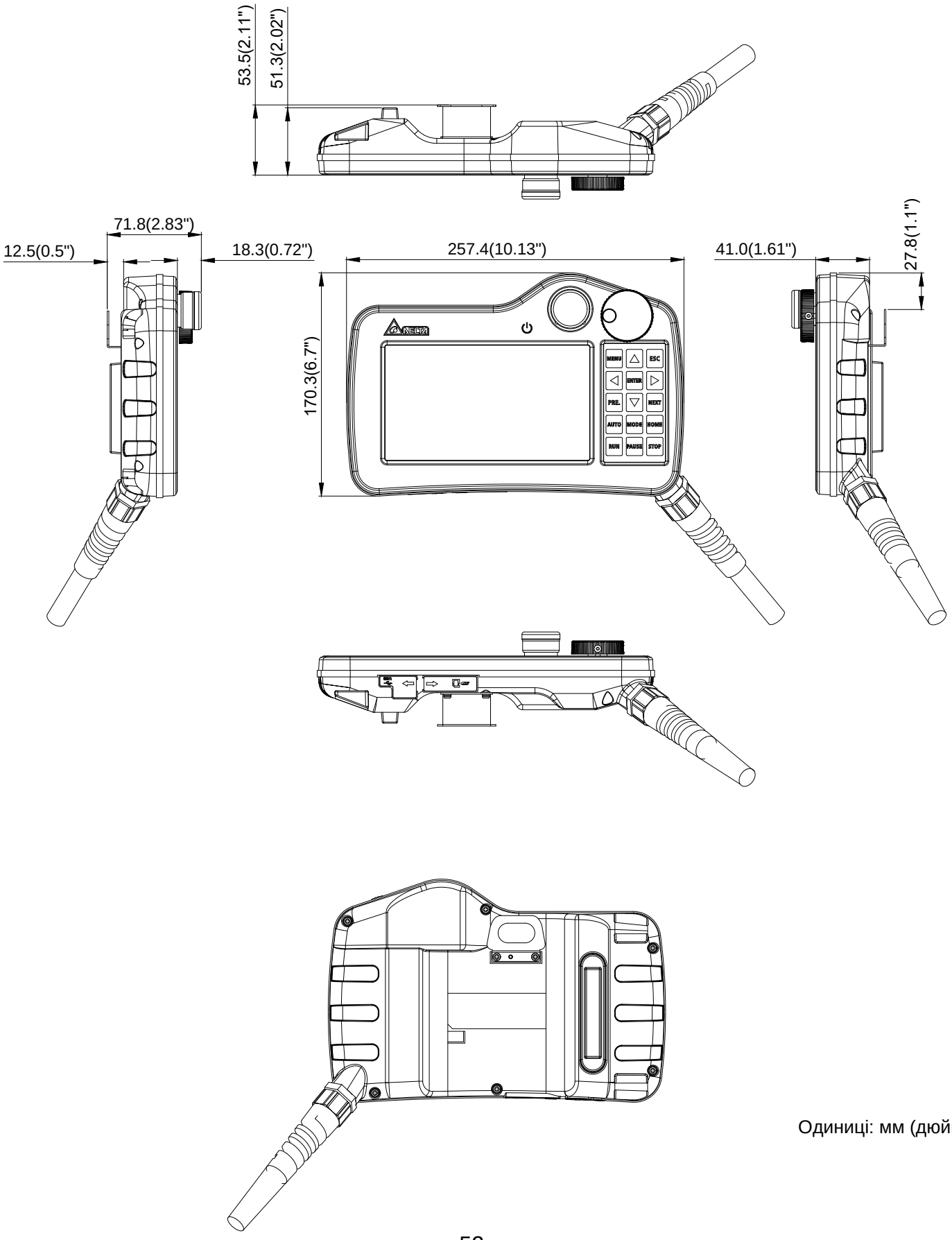
DOP-107WV



Одиниці: мм (дюйми)

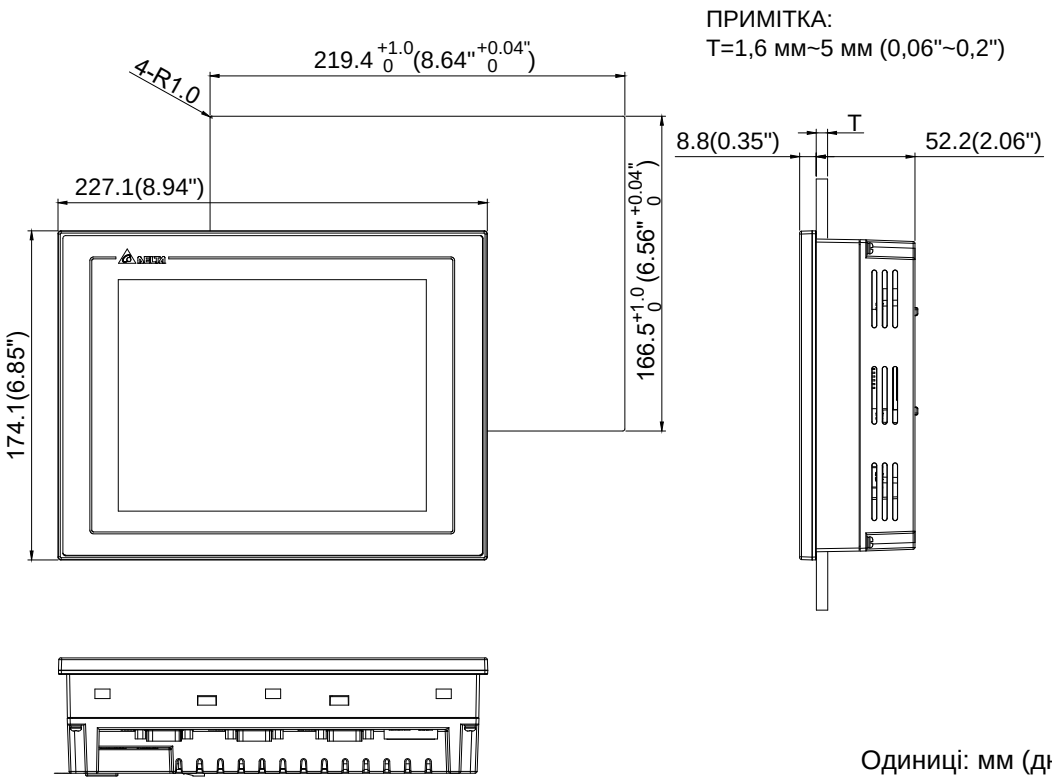
Розміри

DOP-107HS4 / DOP-107HE4



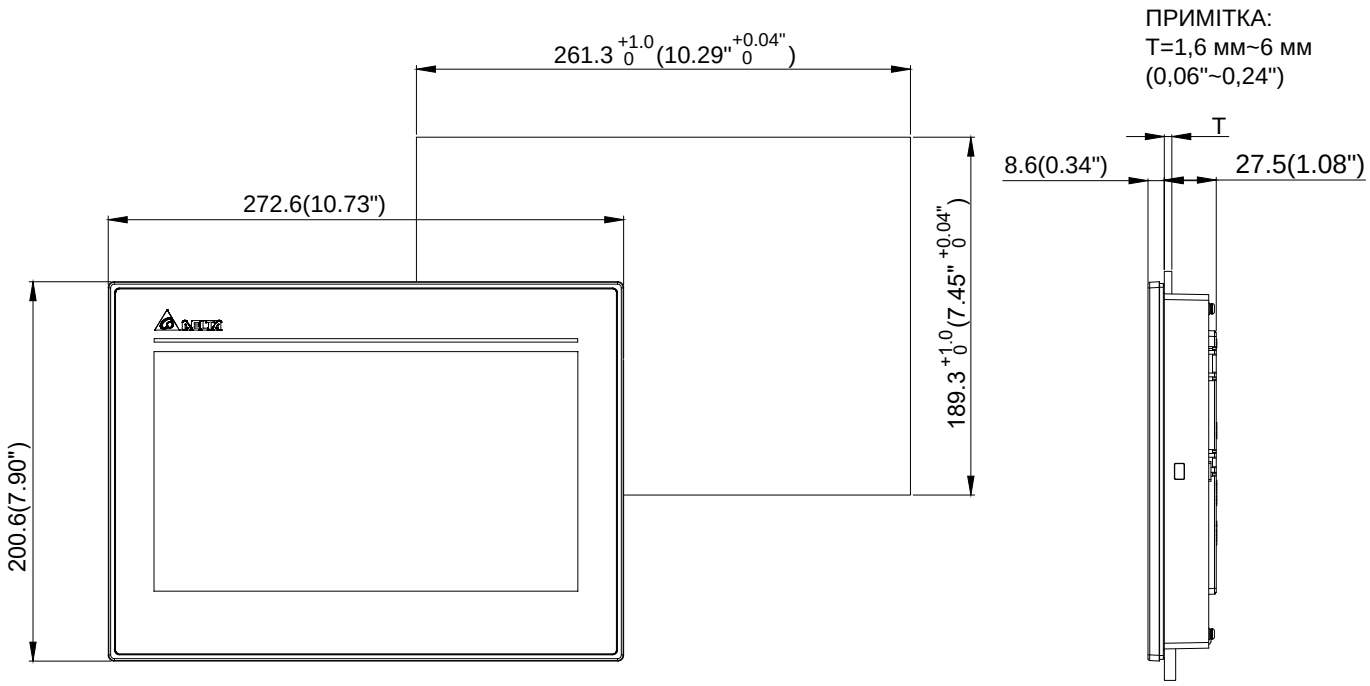
Одиниці: мм (дюйми)

DOP-108IG



Одиниці: мм (дюйми)

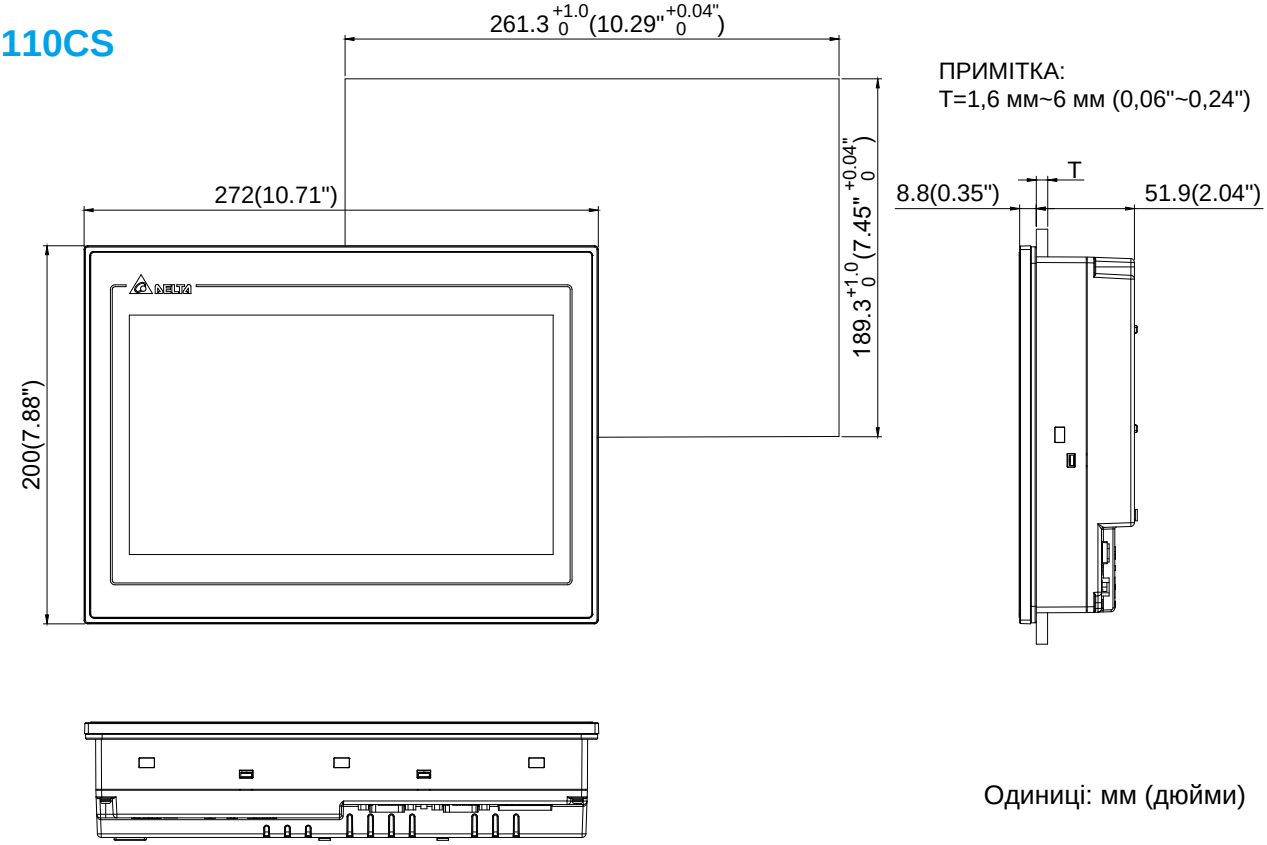
DOP-110DS



Одиниці: мм (дюйми)

Розміри

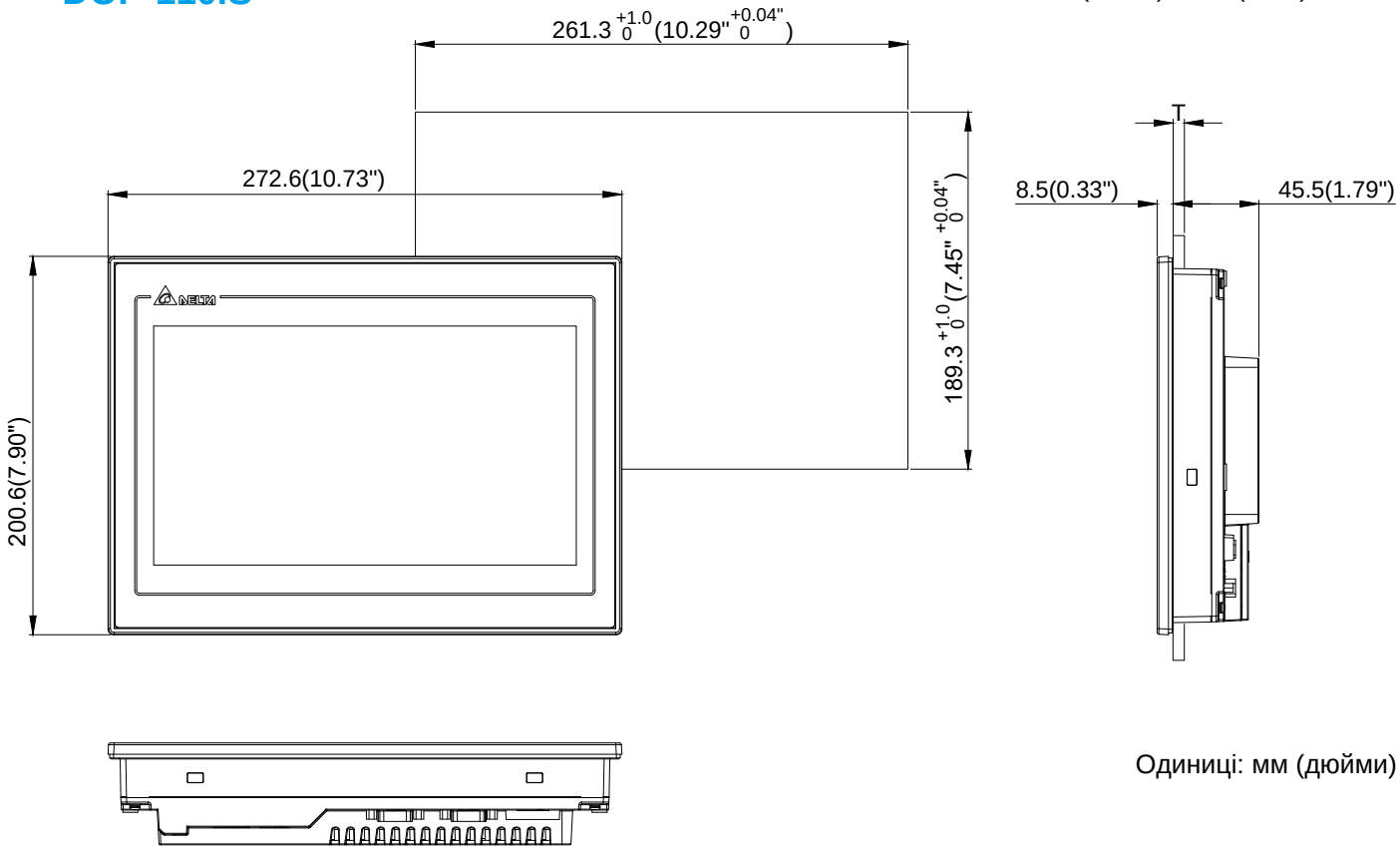
DOP-110CS



Одиниці: мм (дюйми)

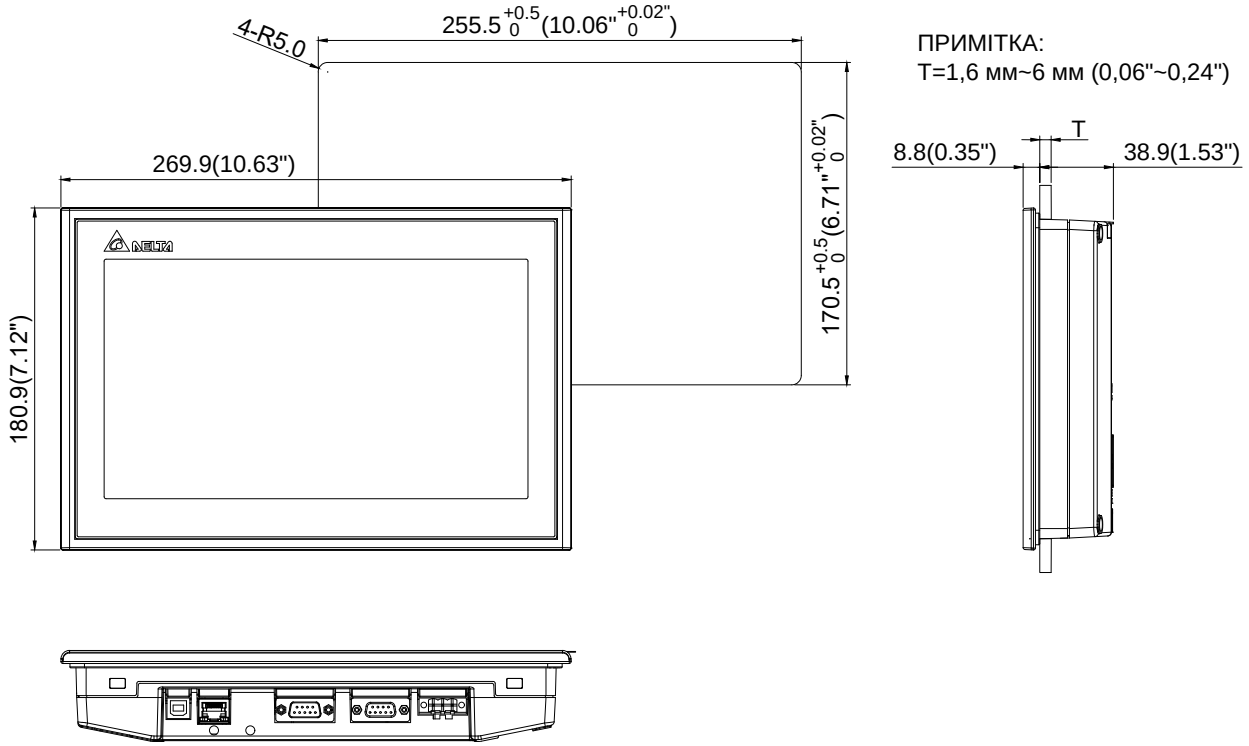
DOP-110IS

T=1,6 мм (0,063")~6 мм (0,24")



Одиниці: мм (дюйми)

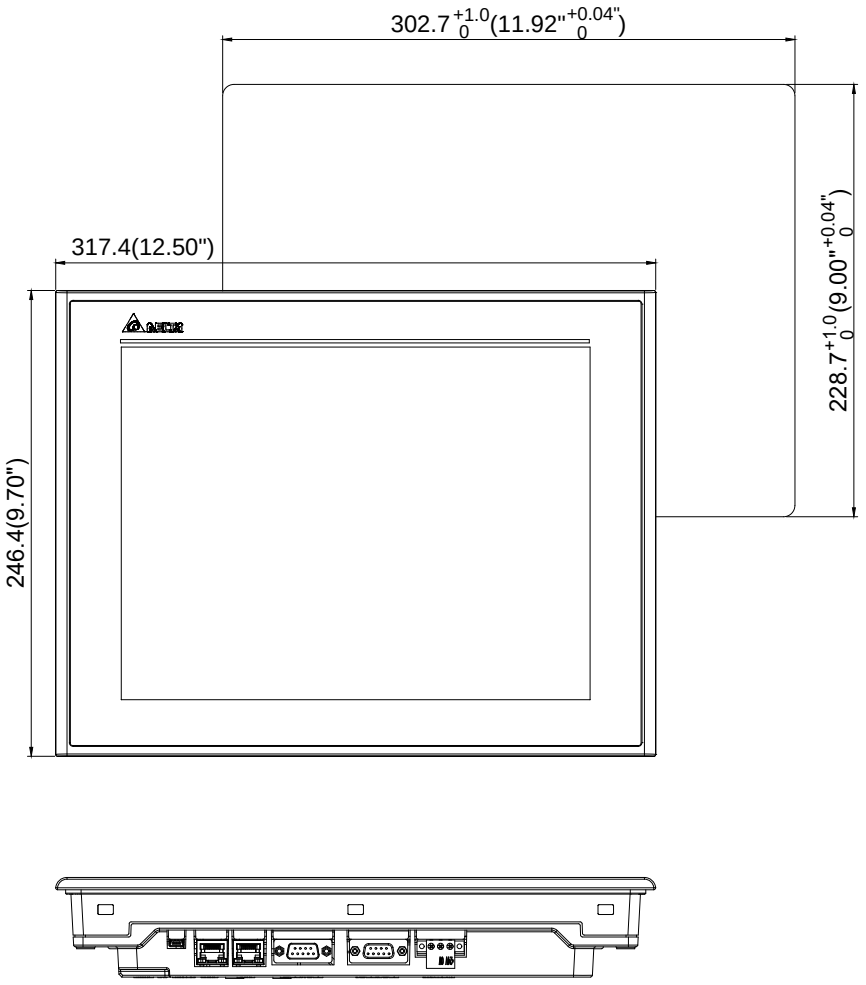
DOP-110WS



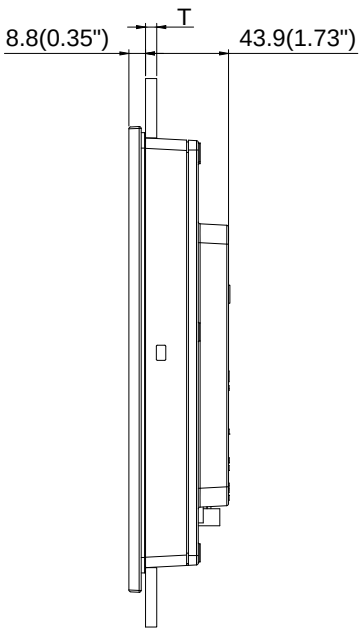
Одиниці: мм (дюйми)

Розміри

DOP-112MX / DOP-112WX

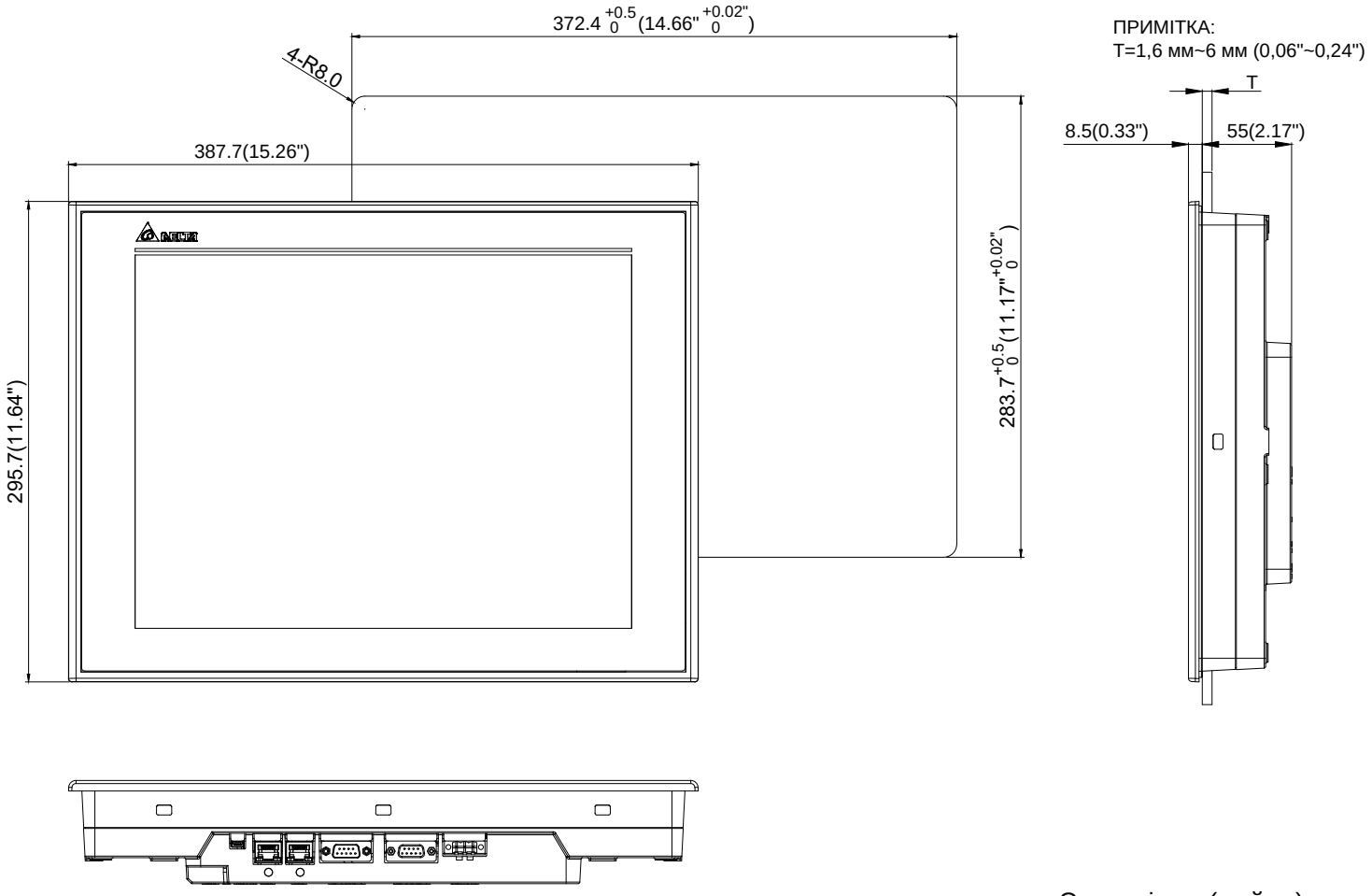


ПРИМІТКА:
T=1,6 мм~6 мм (0,06"~0,24")



Одиниці: мм (дюйми)

DOP-115MX / DOP-115WX



Одиниці: мм (дюйми)

Інформація про замовлення

Аксесуари

Продукт	Робоча темп.	Протокол	Діапазон частот	Шифрування	Сумісні продукти	Антена	Частота	Модель	Сертифікати
Бездротовий модуль	0˚C ~ 50˚C	сумісний з 802.11 b / g / n	2,4 ГГц	802.11i (WPA, WPA2)	DOP-3S07S3E2 DOP-3S10S3E2	N / A	CN, EU, INDIA	DX-MWB-01N	CE, SRRC, WPC
Бездротовий модуль	0˚C ~ 50˚C	сумісний з 802.11 b / g / n	2,4 ГГц	802.11i (WPA, WPA2)	Серія DOP-100 (DOP-107SV; DOP 12" / 15" не підтримуються)	Так	CN, EU, INDIA	DX-MWB-01	CE, SRRC, WPC

Примітка: щоб зберегти права використання, активуйте модуль і почніть ним користуватися протягом двох років після відвантаження з Delta; після активації він діє один рік. Delta залишає за собою право на зміни.

Програмне забезпечення

Продукт	Опис	Операційні системи
DIAScreen	Редактор для серій DOP-Handheld, DOP-100 і DOP-300	Windows® 8 / 10 / 11 (32-bit / 64-bit)
DIAWebDesigner	Професійне візуальне проєктування сторінок для DIACloud, створення звітів із програмованих елементів з наочною графікою та діаграмами	Windows® 8 / 10 / 11 (32-bit / 64-bit)

Карта поповнення

Продукт	Обсяг	Термін дії	Призначення	Сумісні продукти	Модель
Віддалений доступ	36 GB	1 рік	VNC, HMI або віддалене вивантаження / завантаження з ПЛК	DOP-300	DX-TRA-0036
	12 GB	N / A	VNC, HMI або віддалене вивантаження / завантаження з ПЛК	DOP-300 DOP-100 (лише бездротова мережа)	DX-TRA-9912

Продукт	Теги	Термін дії	Призначення	Сумісні продукти	Модель
Хмарне застосування	500 тегів	1 рік	Аналіз і візуалізація даних	DOP-3S07S3E2 DOP-3S10S3E2	DX-TCA-0500

Примітка: щоб зберегти права використання, карту поповнення потрібно активувати й почати використовувати протягом двох років після постачання Delta; після активації вона діє один рік. Delta залишає за собою право на зміни.

Smarter. Greener. Together.

Штаб-квартира промислової автоматизації

Тайвань: Delta Electronics, Inc.
Taoyuan Technology Center
No.18, Xinglong Rd., Taoyuan District,
Taoyuan City 330477, Taiwan
TEL: +886-3-362-6301 / FAX: +886-3-371-6301

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

Азія

Китай: 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

Японія: Delta Electronics (Japan), Inc.
Industrial Automation Sales Department
4-11-25, Shibaura, Minato-ku, Tokyo 108-0023, Japan
TEL: +81-3-6811-5470 / FAX: +81-3-6811-5802

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

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

Індія: Delta Electronics (India) Pvt. Ltd.
Plot No. 69-BCD, Bommasandra Industrial Area, Hosur
Main Road, Anekal,Bangalore 560068, Karnatka, India
Tel: +91-08067164777 / Fax: +91-0806716784

Таїланд: 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: +66-2709-2827

Австралія: Delta Electronics (Australia) Pty Ltd.
Unit 2, Building A, 18-24 Ricketts Road,
Mount Waverley, Victoria 3149 Australia
Mail: IA.au@deltaww.com
TEL: +61-1300-335-823 / +61-3-9543-3720

Америка

США: Delta Electronics (Americas) Ltd.
5101 Davis Drive, Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.
TEL: +1-919-767-3813

Бразилія: Delta Electronics Brazil Ltd.
Estrada Velha Rio-São Paulo, 5300 Eugênio de
Melo - São José dos Campos CEP: 12247-004 - SP - Brazil
TEL: +55-12-3932-2300 / FAX: +55-12-3932-237

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

EMEA

Штаб-квартира EMEA: 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.
Automotive Campus 260, 5708 JZ Helmond, 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 2921 987 238

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

Іберія: Delta Electronics Solutions (Spain) S.L.U
Ctra. De Villaverde a Vallecas, 265 1º Dcha 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

Італія: 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

Туреччина: 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

MEA: Eltek Dubai (Eltek MEA DMCC)
OFFICE 2504, 25th Floor, Saba Tower 1,
Jumeirah Lakes Towers, Dubai, UAE
Mail: Sales.IA.MEA@deltaww.com
TEL: +971 (0) 4 2690148

*Ми залишаємо за собою право змінювати інформацію в каталозі без попередження.