



Автоматизація для мінливого світу

Ліфтовий привід Delta серії ED



<https://delta-electronics.com.ua>

 **DELTA**
Smarter. Greener. Together.



Привід ліфта - серія ED

Delta представляє своє нове рішення для керування ліфтами: серія Elevator Drive ED. Серія ED, розроблена на основі багаторічного досвіду управління ліфтами серії VFD-VL компанії Delta, є розширеною версією, розробленою з розширеними функціями та вищою продуктивністю.

Серія ED сертифікована UL/CE, що забезпечує найкращу надійність роботи. Серія ED, розроблена відповідно до високих стандартів безпеки та високої довговічності, є чудовим рішенням для експлуатації ліфтів у критичних середовищах. Він забезпечує універсальні та гнучкі функції керування, а також особливо плавний запуск і зупинку. Плавна робота має вирішальне значення для забезпечення безпечної та комфортної поїздки пасажирів. Серія ED Delta забезпечує оптимальну ефективність роботи як для пасажирських, так і для вантажних ліфтів.

Delta має глобальну сервісну мережу, яка завжди доступна для надання миттєвої технічної підтримки та професійного обслуговування. Серія Elevator Drive ED — ваш найнадійніший вибір для високопродуктивного керування ліфтом.





ED

Е

= Ліфт
Економний
Безпечний для
довкілля
Чудово

Д

= Драйв
Дизайн
Розгортання
Відзначився

особливості

- Підтримує як асинхронні, так і синхронні двигуни.
 - Автоматичне налаштування з підключеним навантаженням
 - Автоматичне регулювання пускового моменту, компенсація навантаження, ручне керування Точна послідовність часу для руху ліфта (пуск / зупинка)
 - Компактний розмір для легкого встановлення в шафі управління ліфта з більшим доступним простором
 - Захист подвійного виходу для надійних поїздок
 - систему безперебійного живлення (UPS) 230/460 В змінного струму
- Вбудована світлодіодна клавіатура та додаткова знімна РК-клавіатура доступна при покупці



особливості

Прості інструкції

- ▶ **Автонастройка з підключеним навантаженням**
 - Можливість виконання автоналаштування з навантаженням після завершення конструкції ліфта
 - Підтримує кілька типів кодерів
 - Точне вимірювання параметрів двигуна та кута зсуву PG
 - Балансування навантаження без додавання додаткових навантажень, безпечно та зручно
- ▶ **Режим автоматичного наведення знижує витрати на обслуговування**
- ▶ **Вбудована світлодіодна цифрова клавіатура. Знімна РК-клавіатура доступна при покупці**
- ▶ **Компактна конструкція блоку керування посилює структуру приводу**

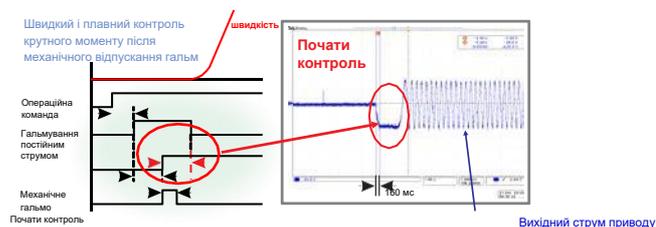


146 мм

- Компактний дизайн

Комфортна їзда

- ▶ **Ефективне планування роботи забезпечує точне керування для досягнення плавного запуску та зупинки**



- ▶ **Функції вирівнювання гальмування постійним струмом і компенсації ковзання підвищують точність вирівнювання та забезпечують комфортну їзду**

Безпека

- ▶ **Подвійний вихідний захист для надійної їзди**

- Автоматичне визначення втрати вихідної фази для забезпечення належної роботи двигуна
- Автоматична перевірка вихідного крутного моменту перед відпусканням механічного гальма



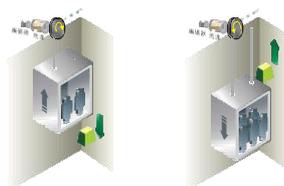
Механізми захисту подвійного виходу суворо забезпечують роботу ліфта для безпеки пасажирів

- ▶ **Екстрена операція**

- Підтримує однофазну систему безперебійного живлення (UPS) 230/460 В змінного струму. Функція пошуку напрямку невеликого навантаження включається автоматично, коли відбувається збій живлення

- ▶ **Вбудована функція STO (Safe Torque Off).**

- Відповідає стандартам EN61800-5-2 (STO) і EN61508 (SIL2) для високого захисту безпеки та надійності
- Порівняно з традиційними методами встановлення, потрібно менше вихідних контакторів. Економія на установці



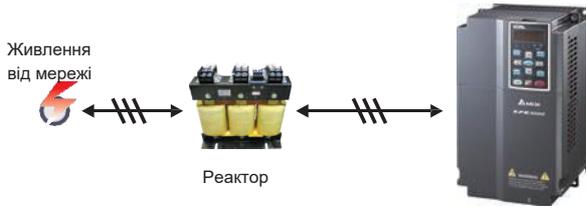
Функція пошуку напрямку легкого навантаження активується при зникненні живлення. Він безпечно доводить ліфт до найближчого поверху.

Структура системи

Рішення Delta Energy Regeneration Solutions

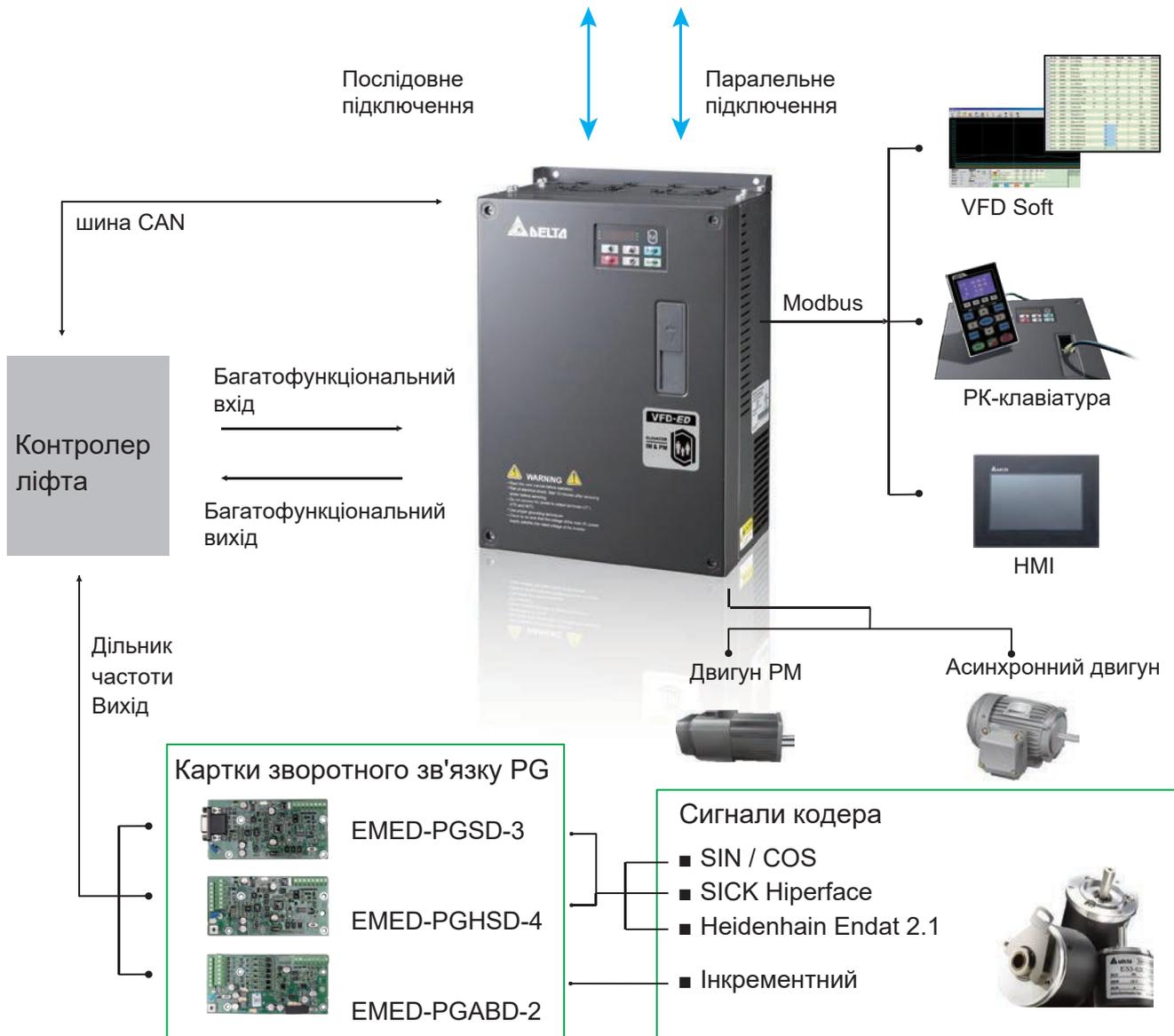
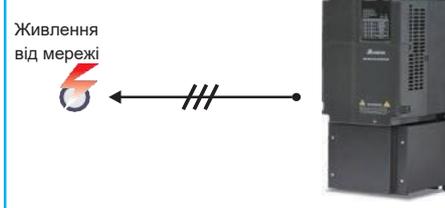
Варіант 1: AFE2000

Нижчі гармоніки, покращує коефіцієнт потужності, регенерує потужність і зменшує тепло від гальма

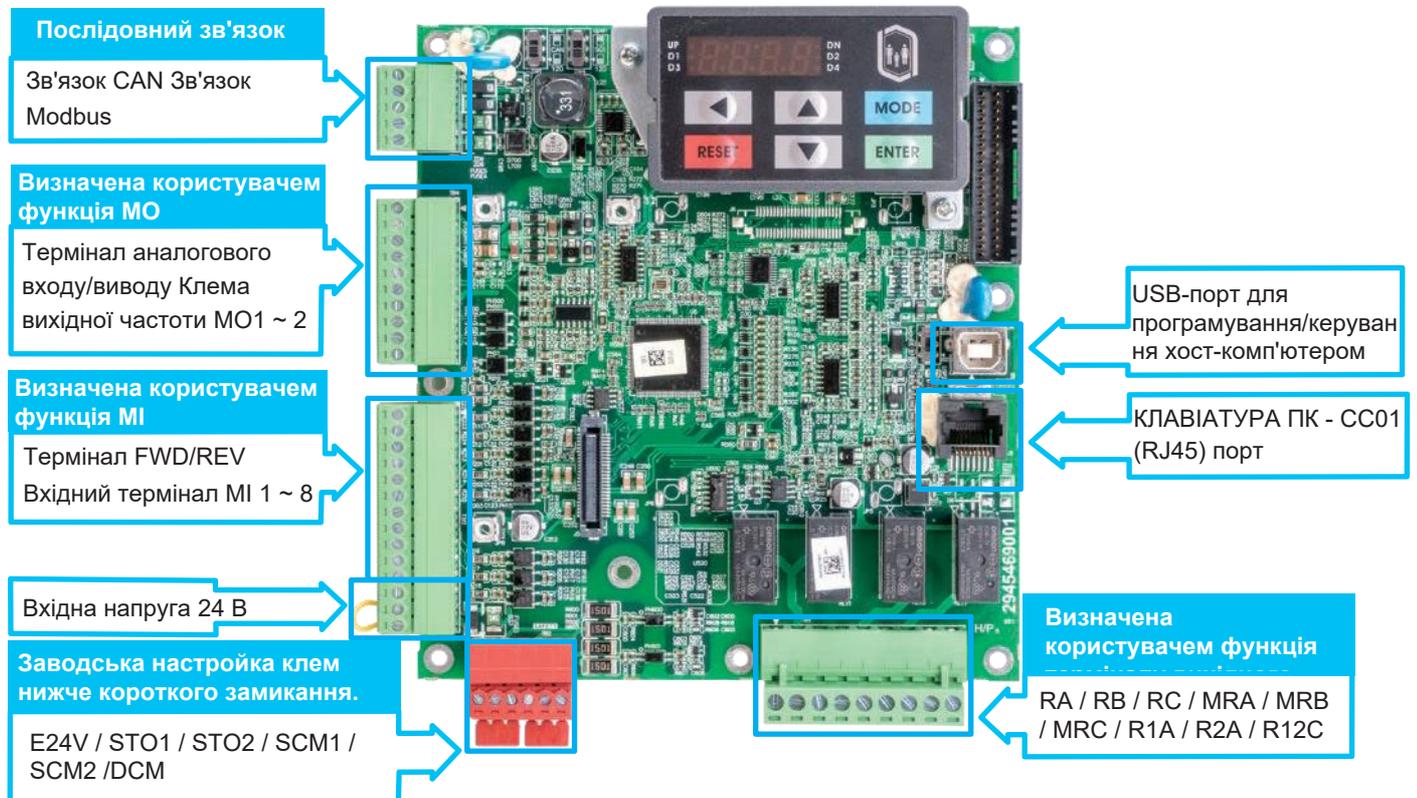


Варіант 2: REG2000

Відновлює живлення та замінює гальмівний резистор

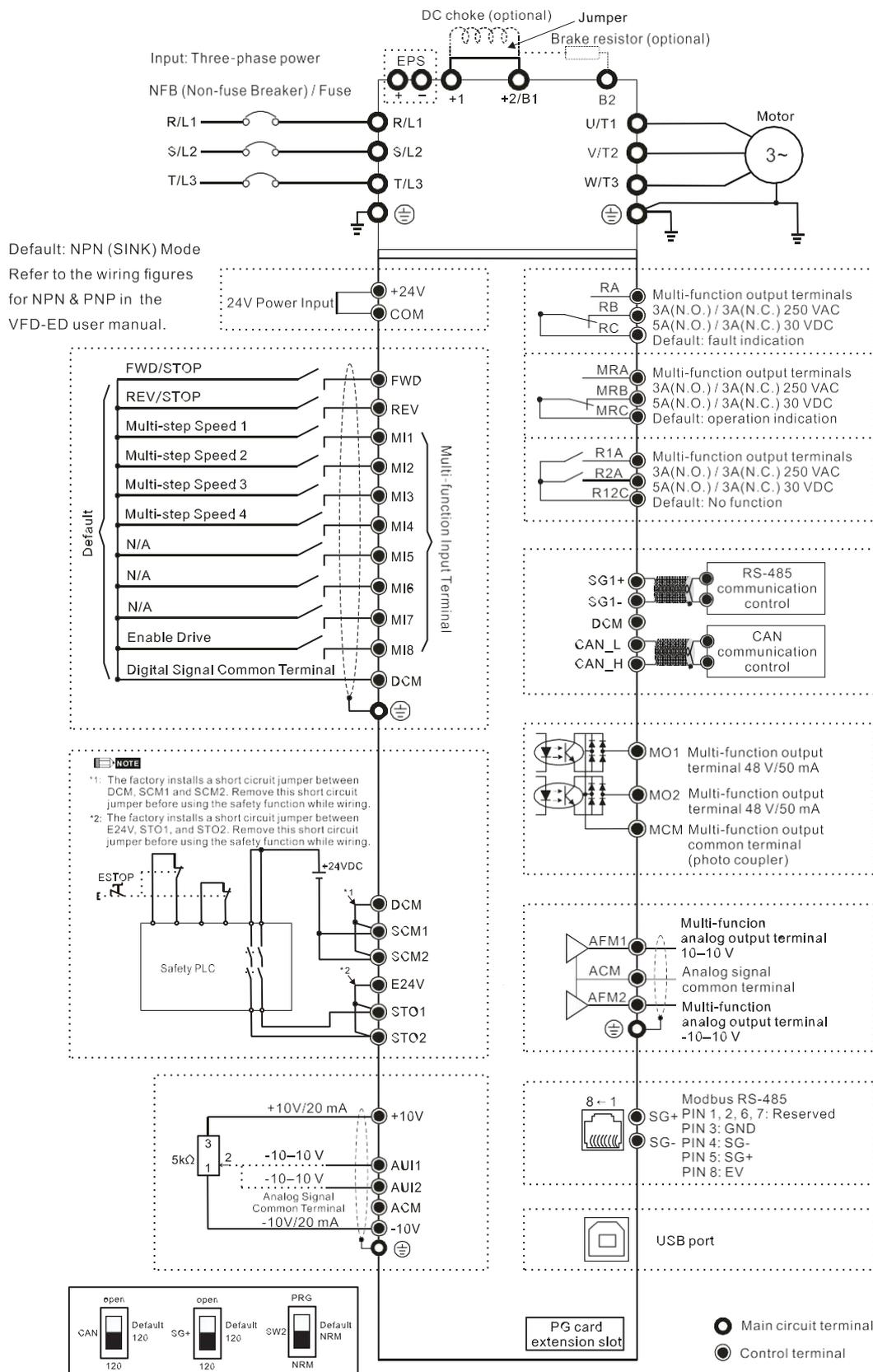


Термінали управління



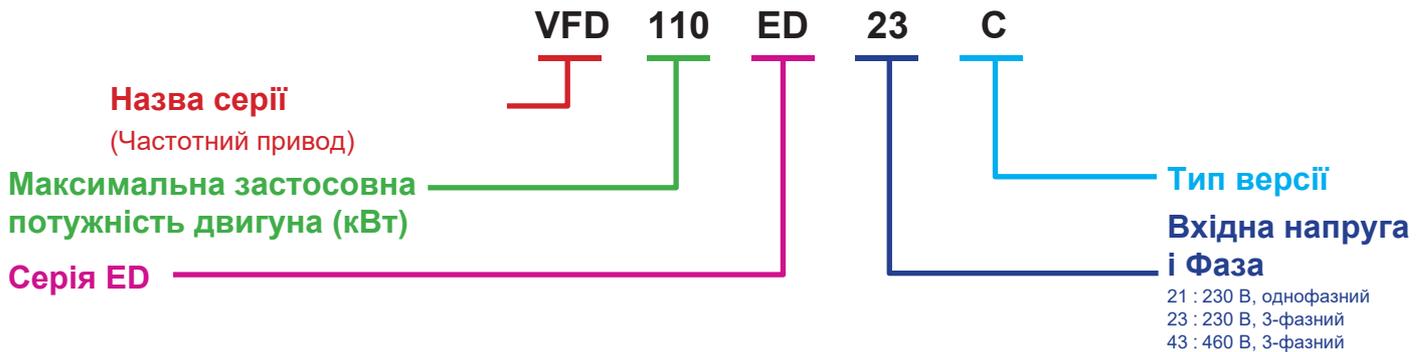
Ім'я	Кількість	Термінал
Термінал цифрового входу (MI)	FWD x 1 REV x 1 MI x 8	1. FWD: біг ВПеред / зупинка 2. REV: Зворотний хід/зупинка 3. Функції, визначені користувачем MI1 ~ MI8 4. ON: Струм активації 6,5 мА ≥ 11 В постійного струму 5. ВИМК.: допустимий струм витoku 10 мкА ≤ 11 В постійного струму
Аналоговий вхідний термінал (AUI)	2 одиниці	1. Функції, визначені користувачем 2. Вхідний діапазон: -10 ~ +10 В 3. Вхідний опір = 20 кОм
Термінал релейного виходу	4 одиниці (Нормально відкритий/нормально закритий)	1. Функції, визначені користувачем 2. 3 А (НО) / 3 А (НЗ) 250 В змінного струму 5 А (НО) / 3 А (НЗ) 30 В постійного струму (мін. 5 В постійного струму , 10 мА)
Термінал цифрового виходу (MO)	2 одиниці	1. Функції, визначені користувачем 2. Макс. 48 В постійного струму 50 мА
Термінал аналогового виходу (AFM)	2 одиниці	1. Функції, визначені користувачем 2. Максимальне навантаження: 5 кОм 3. Вихідний струм: Макс. 2 мА 4. Роздільна здатність: 0 ~ 10 В відповідає макс. частота роботи 5. Діапазон: 0 ~ 10 В → -10 ~ +10 В
Клема захисного крутного моменту (STO).	2 одиниці	1. Функція безпеки відключення живлення для EN954-1 і IEC / EN61508 2. Заводське налаштування E24V / STO1 / STO2 - коротке замикання 3. Заводське налаштування SCM1 / SCM2 / DCM – коротке замикання 4. При STO1 ~ SCM1; STO2 ~ SCM2 активовано, струм активації становить 3,3 мА ≥ 11 В постійного струму
Послідовні порти зв'язку	2 одиниці	1. CAN зв'язок 2. Зв'язок Modbus
порт USB	1 одиниця	Програмування / керування хост-комп'ютером

Электропроводка



Технічні характеристики

- Назва моделі



Розмір рами		230 В										
		В			С			D			E	
Модель VFD-__ ED23 / 21S		022*	037*	40	55	75	110	150	185	220	300	370
Відповідна потужність двигуна (кВт)		2.2	3.7	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
Відповідна потужність двигуна (HP)		3	5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50
Вихідний рейтинг	Номінальна вихідна потужність (КВА)	4.8	6.8	7.9	9.5	12.5	19	25	29	34	46	55
	Номінальний вихідний струм (А)	12	17	20	24	30	45	58	77	87	132	161
	Максимальна вихідна напруга (В)	Пропорційно вхідній напрузі										
	Вихідна частота (Гц)	0,00 ~ 400										
	Несуча частота (кГц)	2 ~ 15										2 ~ 9
Номінальна вихідна максимальна несуча частота (кГц)		8			10			8			6	
Вхідний рейтинг	Вхідний струм (А)	24	34	20	23	30	47	56	73	90	132	161
	Номінальна напруга (В)	Однофазний		3-фазний								
	200 ~ 240											
	50/60											
	±10 % (180 ~ 264)											
± 5 % (47 ~ 63)												
Спосіб охолодження		Вентилятор охолодження										
Вага (кг)		6	6	6	8	10	10	13	13	13	36	36

*VFD022ED21S і VFD037ED21S є однофазними моделями.

Розмір рами		460 В											
		В	С			D			E				
Модель VFD-__ ED43S		40	55	75	110	150	185	220	300	370	450	550	750
Застосовна потужність двигуна (кВт)		4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Застосовна потужність двигуна (HP)		5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
Вихідний рейтинг	Номінальна вихідна потужність (КВА)	9.2	10.4	13.5	18.3	24	30.3	36	46.2	63.7	80	96.4	116.3
	Номінальний вихідний струм (А)	11.5	13	17	23	30	38	45	58	80	100	128	165
	Максимальна вихідна напруга (В)	Пропорційно вхідній напрузі											
	Вихідна частота (Гц)	0,00 ~ 400											
	Несуча частота (кГц)	2 ~ 15						2 ~ 9			2 ~ 6		
Номінальна вихідна максимальна несуча частота (кГц)		8	10			8			6				
Вхідний рейтинг	Номінальний вхідний струм (А)	11.5	14	17	24	30	37	47	58	80	100	128	165
	Номінальна напруга (В)	3-фазний 380 ~ 480											
	50/60												
	±10 % (342 ~ 528)												
	± 5 % (47 ~ 63)												
Спосіб охолодження		Вентилятор охолодження											
Вага (кг)		6	8	10	10	10	10	13	14.5	36	36	50	50

На вимірювання вхідного та вихідного струму впливають джерело живлення, вхідний реактор, електропроводка та опір джерела живлення, що подається на привод двигуна змінного струму.



Загальні характеристики

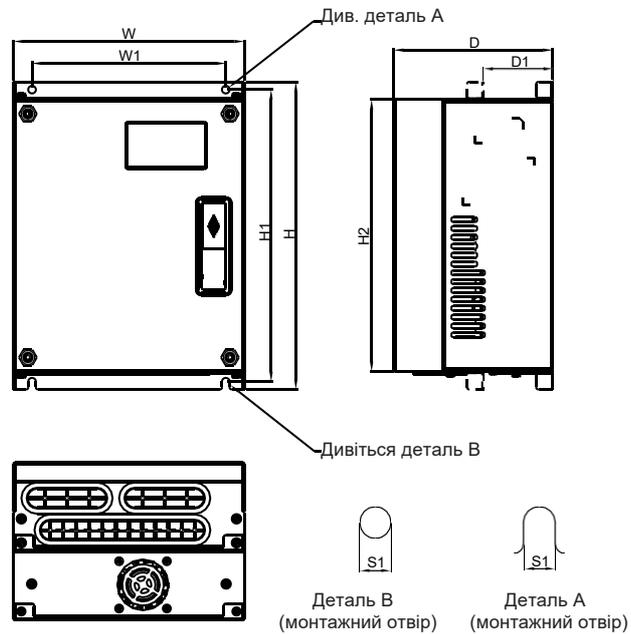
Контрольні характеристики	Спосіб контролю	V / F, VF+PG, SVC, FOC+PG, FOC+PM	
	Пусковий момент	До 150% при 0,5 Гц У режимі FOC+PG або FOC+PM пусковий момент може досягати 150% при 0 Гц	
	Діапазон регулювання швидкості	1:100 (до 1:1000 при використанні картки PG)	
	Роздільна здатність керування швидкістю	±0,5% (до ±0,02% при використанні картки PG)	
	Здатність швидкісного реагування	5 Гц (до 30 Гц для векторного керування)	
	Макс. Вихідна частота	від 0,00 до 400 Гц	
	Точність вихідної частоти	Цифрова команда 0,005%, аналогова команда 0,5%	
	Роздільна здатність налаштування частоти	Цифрова команда 0,01 Гц, аналогова команда: 1/4096 (12 біт) від макс. вихідна частота	
	Обмеження крутного моменту	Макс. становить 200% моментного струму	
	Час розгону/гальмування	0,00 ~ 600,00 секунд	
	Крива V / F	Регульована крива V / F за допомогою 4 незалежних точок	
Сигнал налаштування частоти	±10 В		
Характеристики захисту	Захист двигуна	Електронний терморелейний захист	
	Захист від перевантаження по струму	Захист від перевантаження по струму для 250% номінального струму Струміві кліщі для 190% номінального струму	
	Захист від струму витоку на землю	Вище ніж 50% номінального струму	
	Здатність до перевантаження	150% протягом 60 секунд, 180% протягом 10 секунд	
	Захист від перенапруги	Рівень перенапруги: [модель 230 В] В постійного струму > 400 В [модель 460 В] В постійного струму > 800 В	Рівень низької напруги: [модель 230 В] В постійного струму < 200 В [модель 460 В] В постійного струму < 400 В
	Захист від перенапруги для вхідної потужності	Варистор (MOV)	
	Захист від перегріву	Вбудований датчик температури	
Навколишнє середовище	Рівень захисту	NEMA 1 / IP20	
	Робоча температура	-10 °C ~ 40 °C, до 50 °C при зниженні номінальних характеристик	
	Температура зберігання	-20 °C ~ 60 °C	
	Вологість навколишнього середовища	Нижче 90% RH (без конденсації)	
	Вібрація	1,0 G, при цьому частота менше 20 Гц; 0,6G, а частота між 20 ~ 60 Гц	
	Місце встановлення	Висота 1000 м або нижче, уникайте агресивних газів, рідини та пилу	
	Система живлення	Система TN ^{*1} *2	
Сертифікати	CE, UL, TUV, EAC, RCM, RoHS, EN81-1+A3, EN81-20:2014, KC Mark (460 В, рама C / D / E)		

*1 Система TN: нейтральна точка системи живлення підключена до землі напрямку. Металеві компоненти, які піддаються впливу повітря, з'єднані із землею за допомогою захисного заземлювача.

*2 Однофазні моделі мають конструкцію трипровідної однофазної системи.

Розміри

■ Рама В



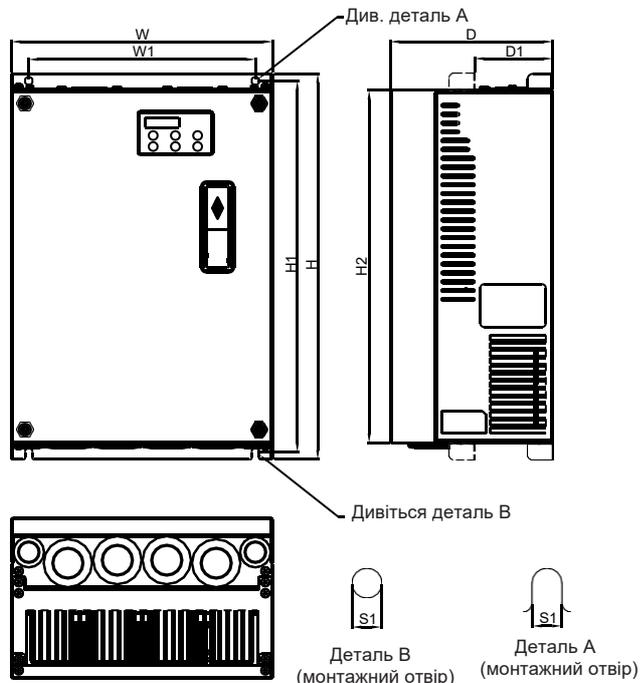
МОДЕЛЬ

VFD022ED21S VFD040ED43S
 VFD037ED21S
 VFD040ED23S

рамка	W	W1	H	H1	H2	D	D1*	S1	
B	мм	193,5	162,5	260	247	230	133,5	58	6,5
	дюйм	7,6	6,39	10,22	9,71	9,04	5,25	2,28	0,26

*D1: Цей розмір наведено для довідкового застосування фланцевого монтажу.

■ Кадр С



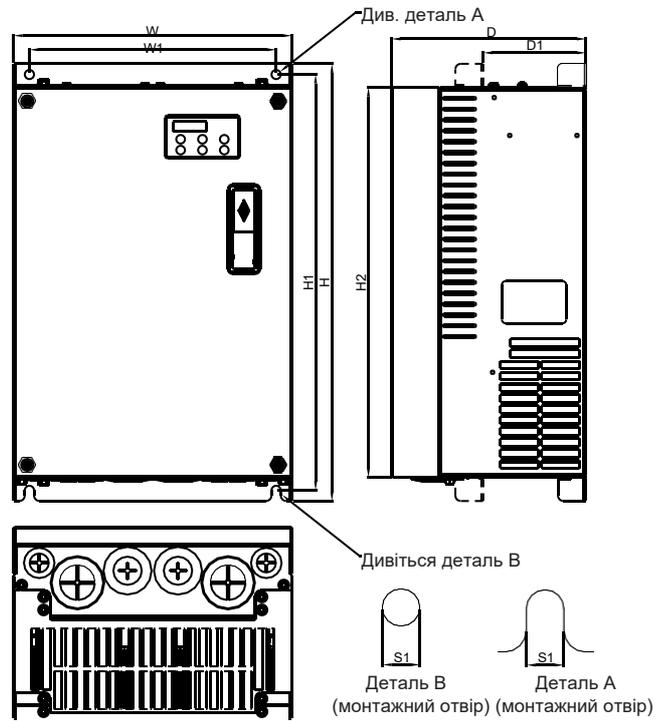
МОДЕЛЬ

VFD055ED23S VFD055ED43S
 VFD075ED23S VFD075ED43S
 VFD110ED23S VFD110ED43S
 VFD150ED43S
 VFD185ED43S

рамка	W	W1	X	H1	H2	D	D1*	S1	
C	мм	235	204	350	337	320	146	70	6,5
	дюйм	9,25	8,03	13,78	13,27	15,6	5,75	2,76	0,26

*D1: Цей розмір наведено для довідкового застосування фланцевого монтажу.

■ Рама D



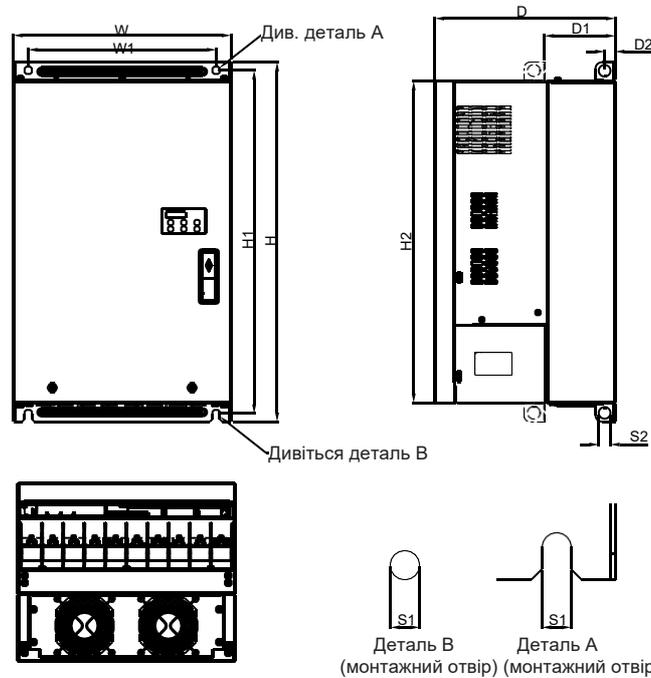
МОДЕЛЬ

VFD150ED23S VFD220ED43S
 VFD185ED23S VFD300ED43S
 VFD220ED23S

рамка		W	W1	H	H1	H2	D	D1*	S1
D	мм	255	226	403.8	384	360	178	94	8.5
	дюйм	10.4	8.9	15.9	15.12	14.17	7.01	3.7	0,33

*D1: Цей розмір наведено для довідкового застосування фланцевого монтажу.

■ Рама E



МОДЕЛЬ

VFD300ED23S VFD370ED43S
 VFD370ED23S VFD450ED43S
 VFD550ED43S
 VFD750ED43S

рамка		W	W1	H	H1	H2	D	D1*	D2	S1	S2
E	мм	330	285	550	525	492	273.4	107.2	16	11	18
	дюйм	12,99	11.22	21.65	20,67	19.37	10.76	4.22	0,63	0,43	0,71

*D1: Цей розмір наведено для довідкового застосування фланцевого монтажу.

Акcesуари

EMED-PGHSD-3 / EMED-PGHSD-4 PG карти

Термінали		Описи
Vin		Порт для введення напруги (для регулювання значення амплітуди напруги з двотактного імпульсного виходу) Максимальна вхідна напруга: 24 В постійного струму
A/O, B/O		Двухтактний імпульсний вихідний сигнал Максимальна вихідна частота: 50 кГц
GND		Джерело живлення, загальне для кодера
AO, \overline{AO} , BO, \overline{BO}		Імпульсний вихідний сигнал лінійного драйвера Максимальна вихідна частота: 100 кГц
PGHSD-3	PGHSD-4	Підтримка сигналу кодера - Інкрементний - SinCos, наприклад: ERN1387 - Endat 2.1, наприклад: ECN413 / ECN1313 - SICK HYPERFACE, наприклад: SRS50 / 60
Роз'єм D-SUB (J3)	Клемний блок Роз'єм (TB2)	
SW1		Внутрішній/зовнішній перемикач живлення для частотного розподіленого виходу
SW2		Перемикач між живленням кодера 5 В / 8 В

EMED-PGHSD-3 EMED-PGHSD-4

EMED-PGABD-2 PG Card

Термінали	Описи
Vin	Порт для введення напруги, щоб регулювати амплітуду вихідної напруги на клеммах A/O і клеммах B/O
A/O, B/O	Вихідний сигнал двотактного дільника частоти Заводське налаштування: амплітуда вихідного сигналу становить близько +24 В. Використовуйте SW2, щоб відключити внутрішнє джерело живлення за замовчуванням Необхідна вхідна потужність (тобто амплітуда вихідної напруги) Макс. вихідна частота: 100 кГц Діапазон поділу частоти: 1 ~ 31 Гц
GND	Загальна клемма заземлення, що підключається до головного контролера та двигуна
AO, \overline{AO} , BO, \overline{BO}	Імпульсний вихідний сигнал лінійного драйвера Максимальна вихідна частота: 150 кГц Діапазон поділу частоти: 1 ~ 31 Гц
VP	Вихідна потужність кодера. Примітка: використовуйте SW1, щоб налаштувати вихідну напругу Напруга: +5 В ± 0,5 В або +12 В ± 1 В Струм: Макс. 200 мА
0 В	Загальний термінал живлення кодера
A, \overline{A} , B, \overline{B} , Z, \overline{Z}	Вхідний сигнал інкрементного кодера (лінійний драйвер, напруга, двотактний, відкритий колектор) Примітка. Різні вхідні сигнали потребують іншого методу підключення. Схеми підключення див. у посібнику користувача Максимальна вхідна частота: 150 кГц
U, \overline{U} , V, \overline{V} , W, \overline{W}	Вхід сигналу абсолютного кодера (лінійний драйвер, напруга, двотактний, відкритий колектор) Примітка. Різні вхідні сигнали потребують іншого методу підключення. Схеми підключення див. у посібнику користувача Максимальна вхідна частота: 150 кГц
SW1	Перемикач між живленням кодера 5 В / 12 В
SW2	Перемикач між OPEN-C / LINE-D
SW3	Внутрішній/зовнішній перемикач живлення для частотного розподіленого виходу

Акcesуари



KPC-CC01

- РК-дисплей з високим освітленням
- Modbus RS-485
- МОВИ:
 - англійська
 - Традиційна китайська
 - Спрощена Китайська

Інформація про замовлення

рамка		Застосовні моделі		
			230 В	460 В
Рама В		230 В: 2,2 кВт ~ 4 кВт	VFD022ED21S VFD037ED21S VFD040ED23S	VFD040ED43S
		460 В: 4 кВт		
Рама С		230 В: 5,5 кВт ~ 11 кВт	VFD055ED23S VFD075ED23S VFD110ED23S	VFD055ED43S VFD075ED43S VFD110ED43S VFD150ED43S VFD185ED43S
		460 В: 5,5 кВт ~ 18,5 кВт		
Рама D		230 В: 15 кВт ~ 22 кВт	VFD150ED23S VFD185ED23S VFD220ED23S	VFD220ED43S VFD300ED43S
		460 В: 22 кВт ~ 30 кВт		
Рама E		230 В: 30 кВт ~ 37 кВт	VFD300ED23S VFD370ED23S	VFD370ED43S VFD450ED43S VFD550ED43S VFD750ED43S
		460 В: 37 кВт ~ 75 кВт		

Global Operations

ASIA (Taiwan)



Taoyuan Technology Center (Green Building)



Taoyuan Plant 1



Tainan Plant (Diamond-rated Green Building)

ASIA (China)

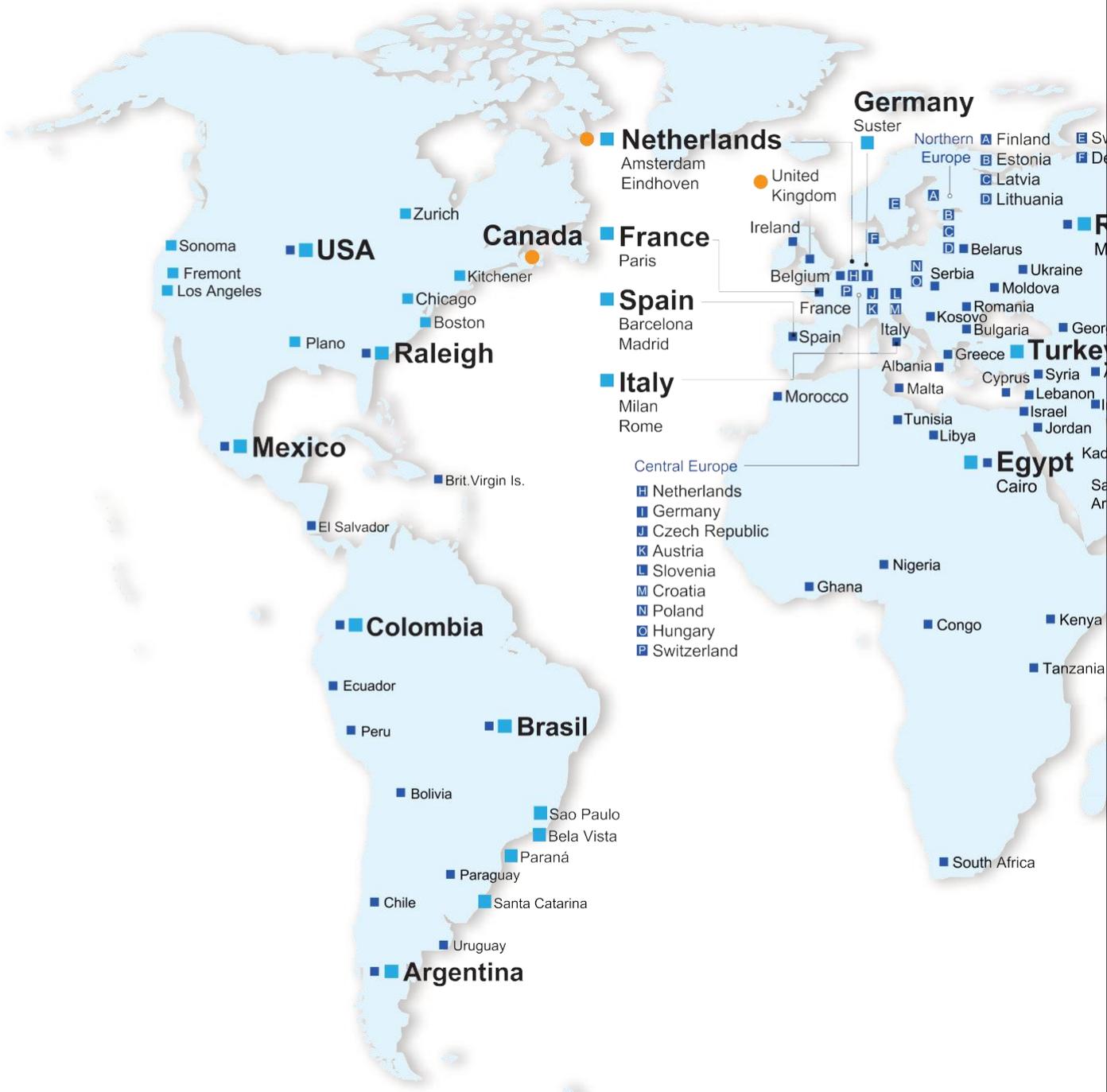


Wujiang Plant 3



Shanghai Office

▲ 9 Factories



ASIA (Japan)



Tokyo Office

ASIA (India)



Rudrapur Plant
(Green Building)

EUROPE



Amsterdam, the Netherlands

AMERICA

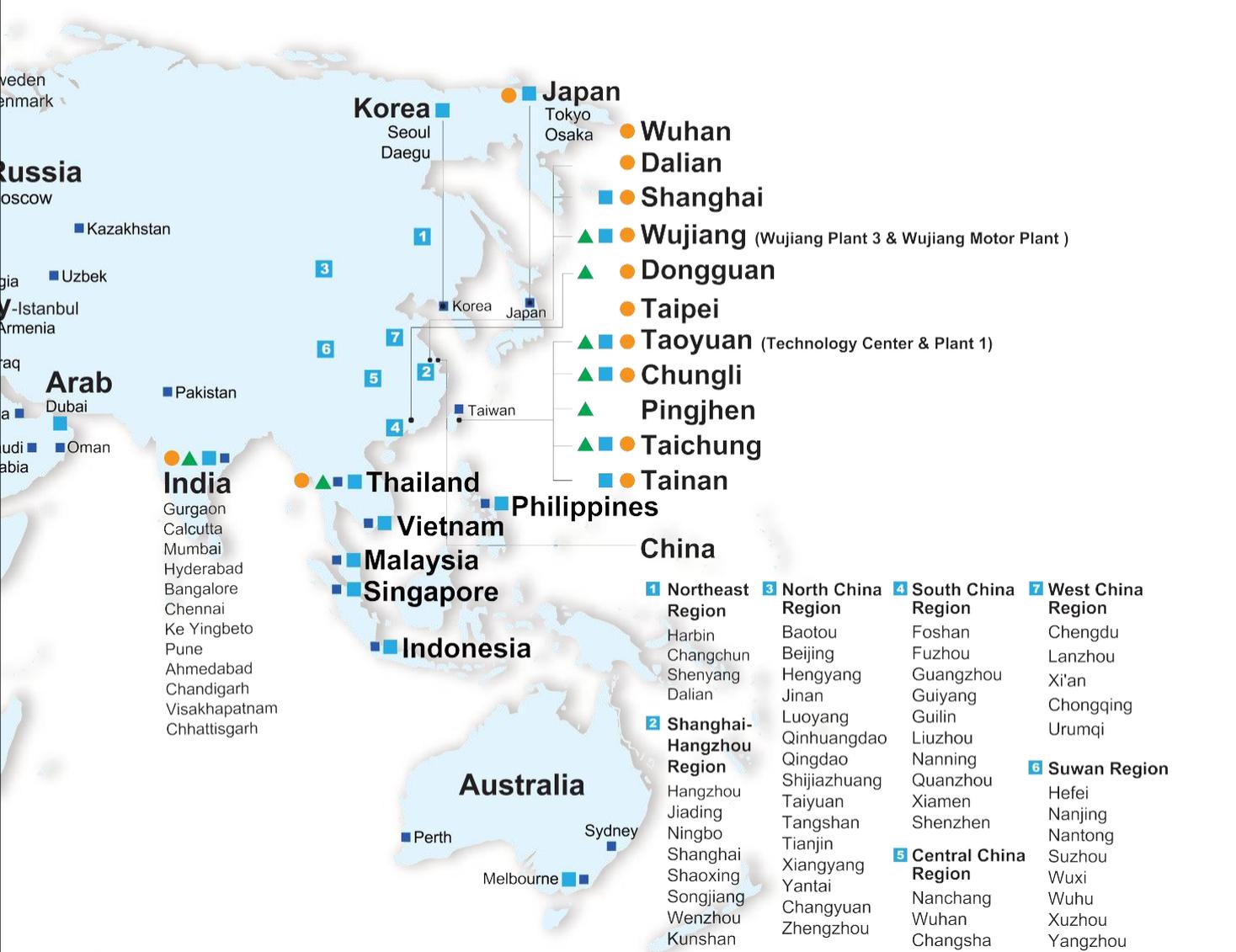


Research Triangle Park, U.S.A.

112 Branch Offices

16 R&D Centers

909 Distributors



Штаб промислової автоматизації

Тайвань: Delta Electronics, Inc.

Технологічний центр Таоюань
No.18, Xinglong Rd., Taoyuan District,
Taoyuan City 33068, Тайвань
ТЕЛ.: +886 - 3 - 362 - 6301 / ФАКС: +886 - 3 - 371 - 6301

Азії

Китай: Delta Electronics (Shanghai) Co., Ltd.

No.182 Minyu Rd., Pudong Shanghai, PRC Поштовий
індекс: 201209
ТЕЛ.: +86 - 21 - 6872 - 3988 / ФАКС: +86 - 21 - 6872 - 3996
Служба підтримки клієнтів: 400 - 820 - 9595

Японія: Delta Electronics (Japan), Inc.

Відділ продажів промислової автоматизації 2 - 1 -
14 Shibadaimon, Minato - ku
Токіо, Японія 105 - 0012
ТЕЛ.: +81 - 3 - 5733 - 1155 / ФАКС: +81 - 3 - 5733 - 1255

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

Сінгапур: Delta Energy Systems (Singapore) Pte Ltd.

4 Kaki Bukit Avenue 1, #05 - 04, Сінгапур 417939
ТЕЛ.: +65 - 6747 - 5155 / ФАКС: +65 - 6744 - 9228

Індія: Delta Electronics (India) Pvt. TOB

Ділянка № 43, сектор 35, HSIIDC Gurgaon, PIN
122001, Хар'яна, Індія
ТЕЛ.: +91 - 124 - 4874900 / ФАКС: +91 - 124 - 4874945

Таїланд: Delta Electronics (Таїланд) PCL. 909 Soi 9,
Mo 4, Bangpoo Industrial Estate (EPZ), Pattana 1 Rd.,
T.Phraksa, A.Muang,
Самутпракарн 10280, Таїланд
ТЕЛ.: +66 - 2709 - 2800 / ФАКС: +66 - 2709 - 2827

Австралія: Delta Electronics (Australia) Pty Ltd.

Unit 20 - 21/45 Normanby Rd., Notting Hill Vic 3168, Australia
ТЕЛ.: +61 - 3 - 9543 - 3720

Америки

США: Delta Electronics (Americas) Ltd.

5101 Davis Drive, Research Triangle Park, NC 27709, США
ТЕЛ.: +1 - 919 - 767 - 3813 / ФАКС: +1 - 919 - 767 - 3969

Бразилія: Delta Electronics Brazil

Rua Itapeva, 26 - 3º, andar Edifício Itapeva,
One - Bela Vista 01332 - 000 - São Paulo - SP - Brazil ТЕР.: +55
- 12 - 3932 - 2300 / ФАКС: +55 - 12 - 3932 - 237

Мексика: Delta Electronics International Mexico SA de CV

Gustavo Baz No. 309 Edificio E PB 103
Colonia La Loma, CP 54060 Tlalneantla,
Estado de México
ТЕЛ.: +52 - 55 - 3603 - 9200

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

ЕМЕА

ЕМЕА : Delta електроніка (Нідерланди) BV

Продажі: Sales.IA.EMEA@deltaww.com маркетинг:
Marketing.IA.EMEA@deltaww.com
технічний підтримка: iatechnicalsupport@deltaww.com
Замовник підтримка: Замовник - Support@deltaww.com
Сервіс: Service.IA.emea@deltaww.com
ТЕЛ: +31 (0) 40 800 3900

БЕНІЛЮКС: Дельта електроніка (Нідерланди) BV

Automotive Кампус 260, 5708 JZ Хелмонд, The Нідерландська пошта:
Sales.IA.Benelux@deltaww.com
ТЕЛ: +31 (0) 40 800 3900

ДАШ: Дельта електроніка (Нідерланди) BV

Coesterweg 45, Д - 59494 Зост, Пашта Німеччини :
Sales.IA.DACH@deltaww.com
ТЕЛ: +49 (0) 2921 987 0

Франція: Дельта електроніка (Франція) SA

31 з пяти Challand 2, 15 вул з Піренеї, Гладкі, 91090
Еври Cedex, Франція
Пошта: Sales.IA.FR@deltaww.com ТЕР.:
+33 (0) 1 69 77 82 60

Іберія: Delta Electronics Рішення (Іспанія) SLU

Стра. з віллаверде до Вальєкас, 265 1-й правильно
Ред Мурашники - ПІ з Вальєкас 28031 Мадрид
ТЕЛЕФОН: +34 (0) 91 223 74 двадцять
вул лакуна 166, 08018 Барселона, Пошта Іспанії :
Sales.IA.Iberia@deltaww.com

Італія: Delta Electronics (Італія) Срл вул

Середній 2-22060 Novedrate (Колорадо)
Майдан Граціолі 18 00186 Рим Італія
Електронна пошта: Sales.IA.Italy@deltaww.com
ТЕЛ: +39 039 8900365

Туреччина: Дельта Greentech Elektronik сан. ТОВ Sti. (Туреччина)

Серіфалі mah. Хендем Чад. вежа Шок. No:16 - A
34775 Умраніе - Стамбул
Електронна пошта:
Sales.IA.Turkey@deltaww.com ТЕЛЕФОН: +
90 216 499 9910

МЕА: Eltek Дубай (Елтек MEA DMCC) ОФ

2504, 25-й поверх, Саба вежа 1, Джумейра озера
вежі, Дубай, ОАЕ
Пошта: Sales.IA.MEA@deltaww.com ТЕР.:
+971 (0) 4 2690148