

Штаб промислової автоматизації

Тайвань: Delta Electronics, Inc.

Технологічний центр Таюань
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, КНР
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, Moo 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

Америци

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 Ltd.

Estrada Velha Rio-São Paulo, 5300 Eugênio de
Melo - São José dos Campos CEP: 12247-004 - SP - Brazil TEL:
+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
Tlalnepantla, 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, Пошта Німеччини :
Sales.IA.DACH@deltaww.com
ТЕЛ: +49 (0) 2921 987 0

Франція: Дельта електроніка (Франція) SA

31 з п'яти Challand 2, 15 вул з Піренеї, Гладкі, 91090
Еври Cedex, Франція
Пошта: Sales.IA.FR@deltaww.com ТЕЛ:
+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 ТЕЛ:
+971 (0) 4 2690148



Оцифрована автоматизація для світу, що змінюється

Рішення для кранів Delta

www.deltaww.com



Піднімайте краще, працюйте безпечніше

Крани широко застосовуються в багатьох промислових робочих середовищах, таких як фабрики, гавані та будівельні майданчики. Крани, необхідні для переміщення важких вантажів, значно зменшують інтенсивну фізичну працю та підвищують продуктивність. У процесі підйому безпека та ефективність завжди були пріоритетами, які висувають все більш високі стандарти до підйомного обладнання в міру розвитку технології.

Компанія Delta випустила Crane Solution із надійними функціями для підйому ваги та передовою технологією контролю руху. Він має високий пусковий крутний момент і здатність до перевантажень, щоб задовольнити застосування у важких умовах експлуатації та високих ударних навантаженнях.

Його висока продуктивність робить підйом ваги швидким, плавним і безпечним, і він перевершить ваші очікування.





Зміст

Структура системи

3

Особливості

4

Точний і ефективний
Безпечний і надійний
Зручний для користувача

Прикладні вироби

10

Векторний привід для важких навантажень
СН2000

Компактний привід векторного керування
МЕ300

Блок регенерації електроенергії
REG2000

Додаткові продукти

Інформація про Продукт

13

СН2000

Специфікації Операційне середовище

Розміри

Електроустановчі аксесуари

МЕ300

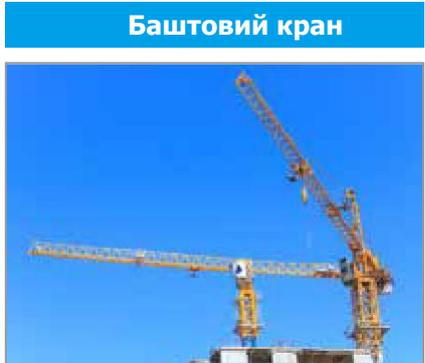
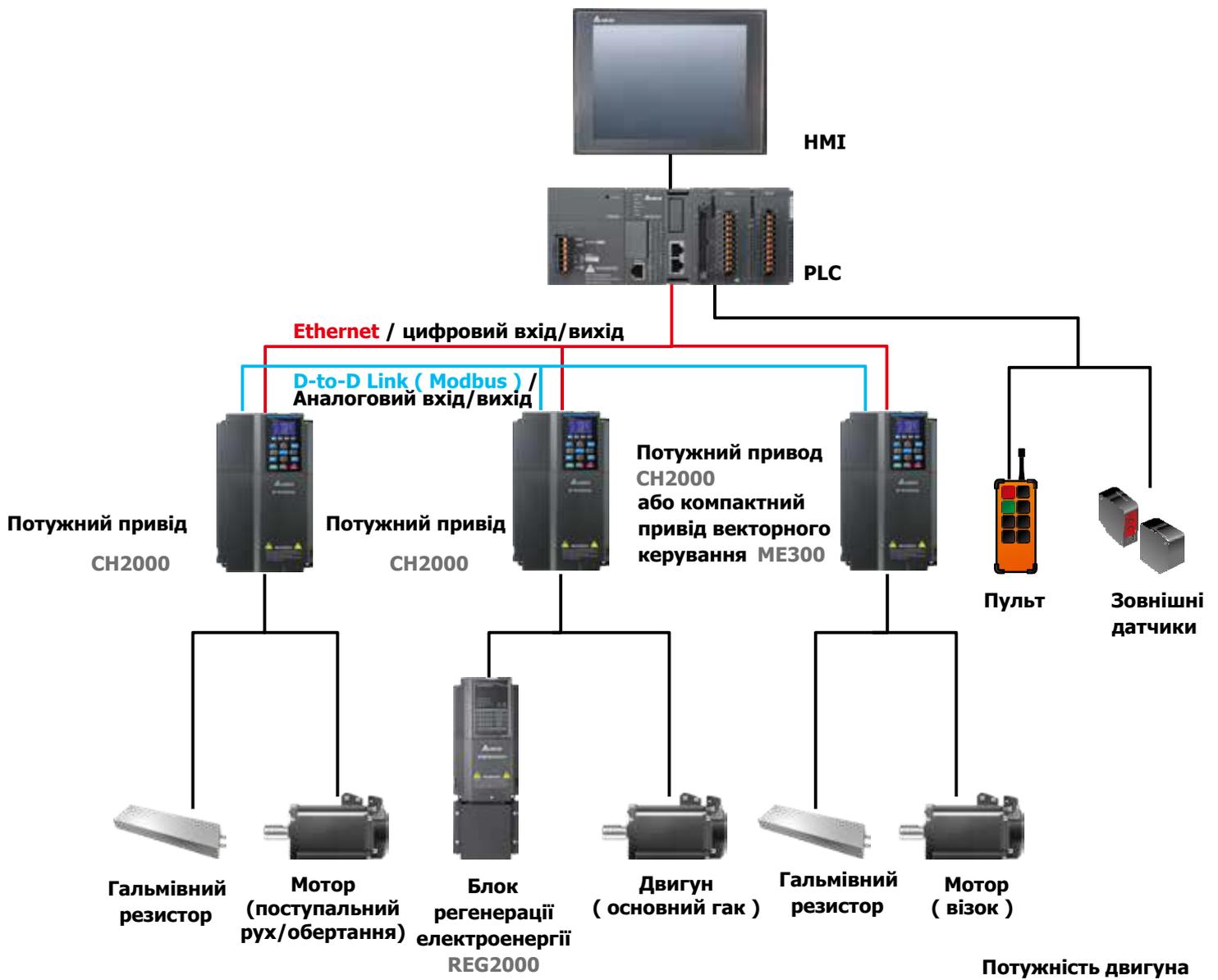
Специфікації Операційне середовище

Розміри

Електропроводка

Інформація про замовлення

Структура системи

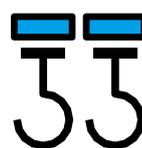


У Delta Crane Solution реалізовано Heavy - Duty Vector Control Drive Series CH2000, Compact Vector Control Drive Series ME300 і Power Regenerative Unit Series REG2000, щоб задовольнити специфічні вимоги промисловості важкої атлетики.



Контроль проти коливання в реальному часі

Скорочує час чергування с спрощений механізм для досягнення більшої безпеки та ефективності



Синхронізація підйомника

Два приводи можуть досягти синхронізації позицій за допомогою управління головним і підлеглим, що одночасно піднімають вантаж.



Ефективний підйом

Автоматично визначає стан завантаження та відповідно регулює швидкість для плавного підйому



Підвищення безпеки

Скоординована послідовність гальмування та виведення крутного моменту запобігає ковзанню вантажу. Широкий набір захисних функцій додатково підвищує безпеку роботи.



Антикраб

Зменшує витрати на технічне обслуговування за рахунок зменшення ризику перекосу та дрейфу, пов'язаного з великими прольотами



Легке налаштування

Спрощує процес налаштування параметрів шляхом групування параметрів для використання різними програмами

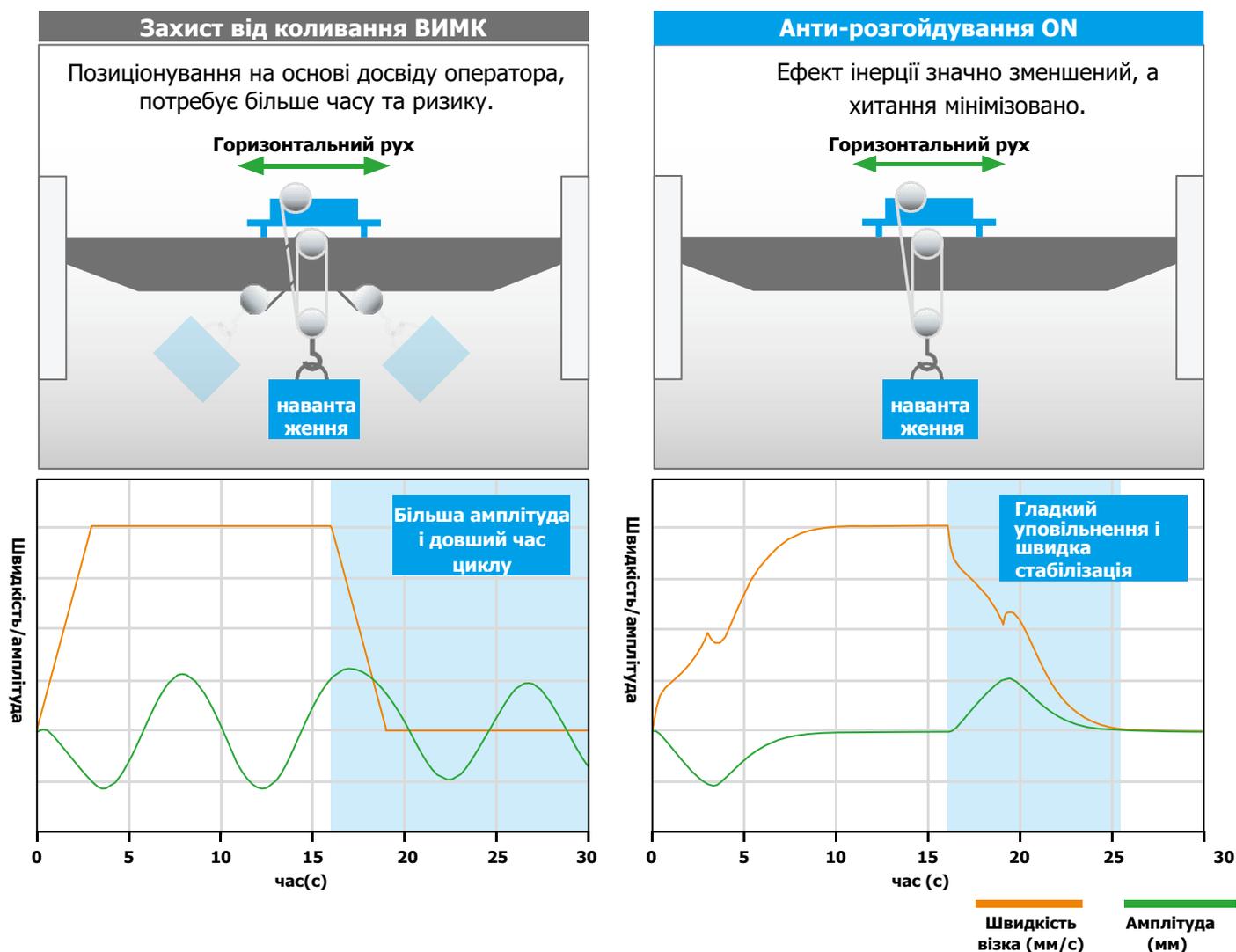
Точний і ефективний

Контроль проти коливання в реальному часі

Підйомне рішення Delta не потребує датчиків, що полегшує модернізацію обладнання, скорочує час очікування гойдання та забезпечує точну та безпечну роботу.

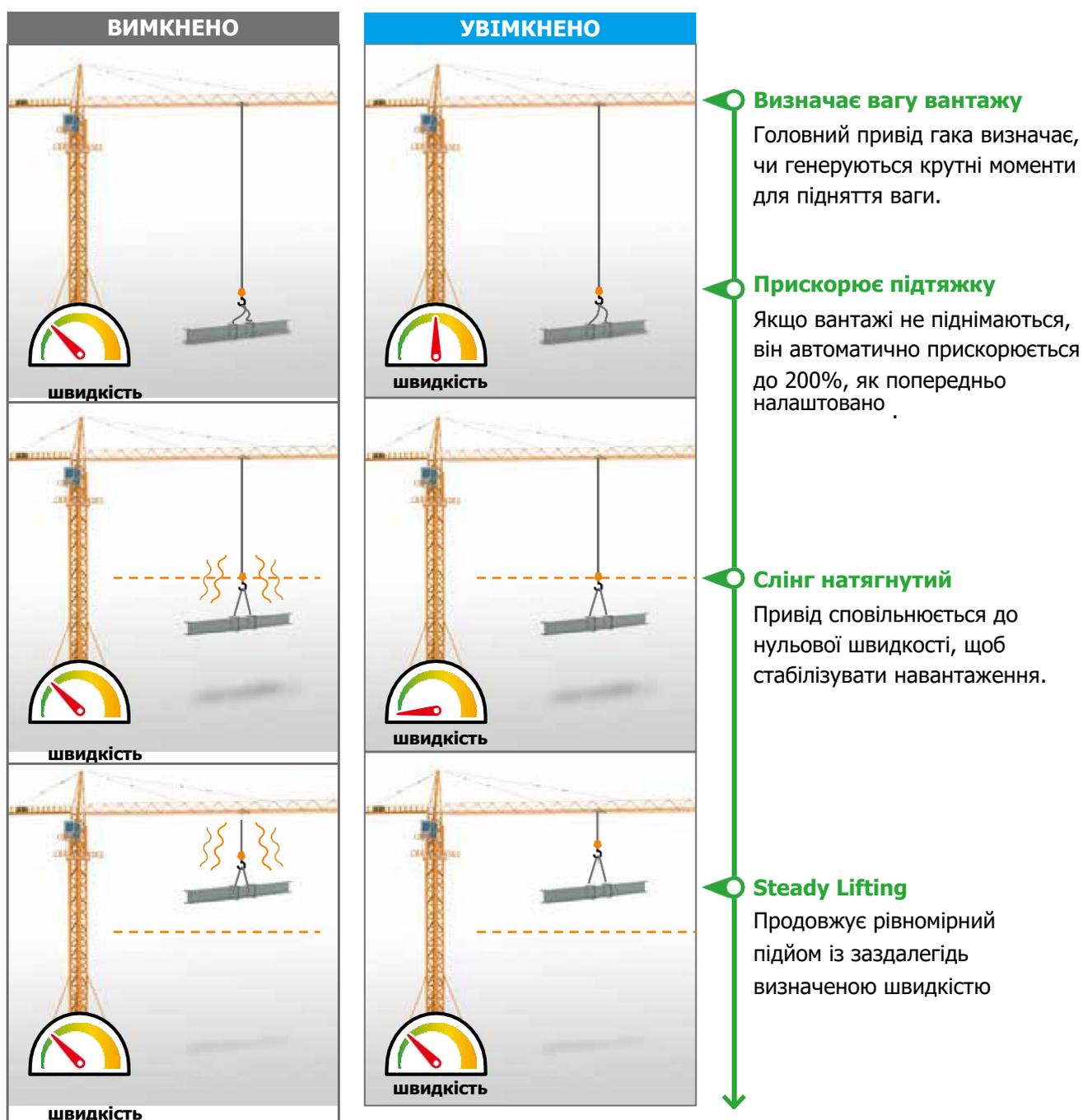
Ефективний алгоритм зменшує коливання навіть під час толчкових операцій.

- Час зупинки скорочено на 30 %
- Максимальна амплітуда < 2 ‰ довжини стропа
- Зменшує інерційний ефект, викликаний змінами швидкості протягом усієї операції, включаючи гальмування
- Оптимізоване автоматичне налаштування зменшує людські помилки та подовжує термін служби обладнання



Ефективний підйом

Система **автоматично налаштовується на оптимальну швидкість** під час різних етапів підйому. Коли вантажі не прикріплені, система піднімається на додаткових швидкостях, щоб скоротити робочий цикл. Ця функція **підвищує продуктивність і безпеку**.



Підйом із фіксованою швидкістю сприяє легкому колюванню вантажу

Автоматичне налаштування швидкості для оптимізації продуктивності та безпеки

Точний і ефективний

Anti-crab

Система коригує відхилення в режимі реального часу та синхронізує рухомі частини балки за допомогою технології **Delta Device - to - Device Link***, яка ефективно знижує ризик перекосу та крабового зсуву, пов'язаного з великими прольотами.

- Відхилення становить < 3 % довжини балки, що відповідає нормам GB/T 3811 - 2008.**
- Не потрібні контрольні пристрої чи кінцеві вимикачі.
- Просте технічне обслуговування: визначення навантаження за допомогою кодерів і відсутність потреби в контрольних пристроях або кінцевих вимикачах.
- Автоматична корекція забезпечує безперерйну роботу та зменшує ручні виправлення.

* Delta Device - to - Device Link реалізує внутрішній зв'язок між двома приводами змінного струму для делікатного керування рухом без ПЛК.

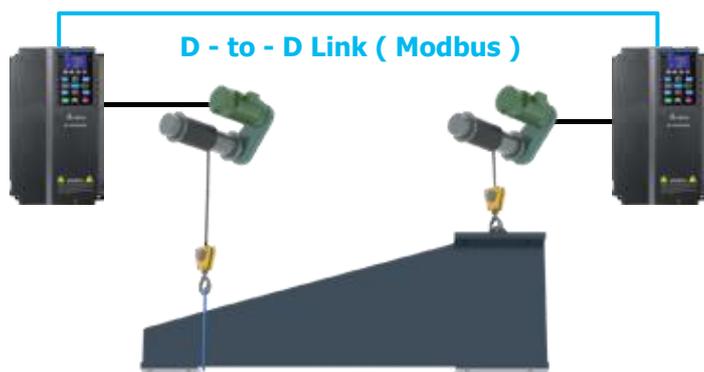
** Корекція відхилення необхідна для козлових кранів із прольотом > 40 м.



Синхронізація підйомника

Два приводи можуть досягти **синхронізації позицій** за допомогою управління головним і підлеглим, що одночасно піднімають вантаж. Контроль ведучий-підлеглий працює через **зв'язок між пристроями** та підтримує різницю позицій на постійному значенні.

- Система замкнутого циклу контролює положення двигунів одночасно без жорстких з'єднань, що особливо важливо для застосування у важких умовах.
- Спрощує роботу та технічне обслуговування, оскільки для синхронізації не потрібно програмувати ПЛК.
- Вбудовані **одинарні /подвійні** набори параметрів забезпечують більшу робочу гнучкість.



Приводи піднімають нерегулярні навантаження постійно через D-to-D Link

Безпечно та надійно

Контроль послідовності виведення гальм і крутного моменту для підйому

з замкнутим контуром постійно контролює стан механічного гальма. Це дозволяє приводу видавати крутний момент перед підйомом, щоб **запобігти ковзанню вантажу**. Коли виникає збій гальмування, привод продовжує утримувати навантаження, щоб забезпечити безпеку роботи.

Багатоточкова перевірка стану гальм

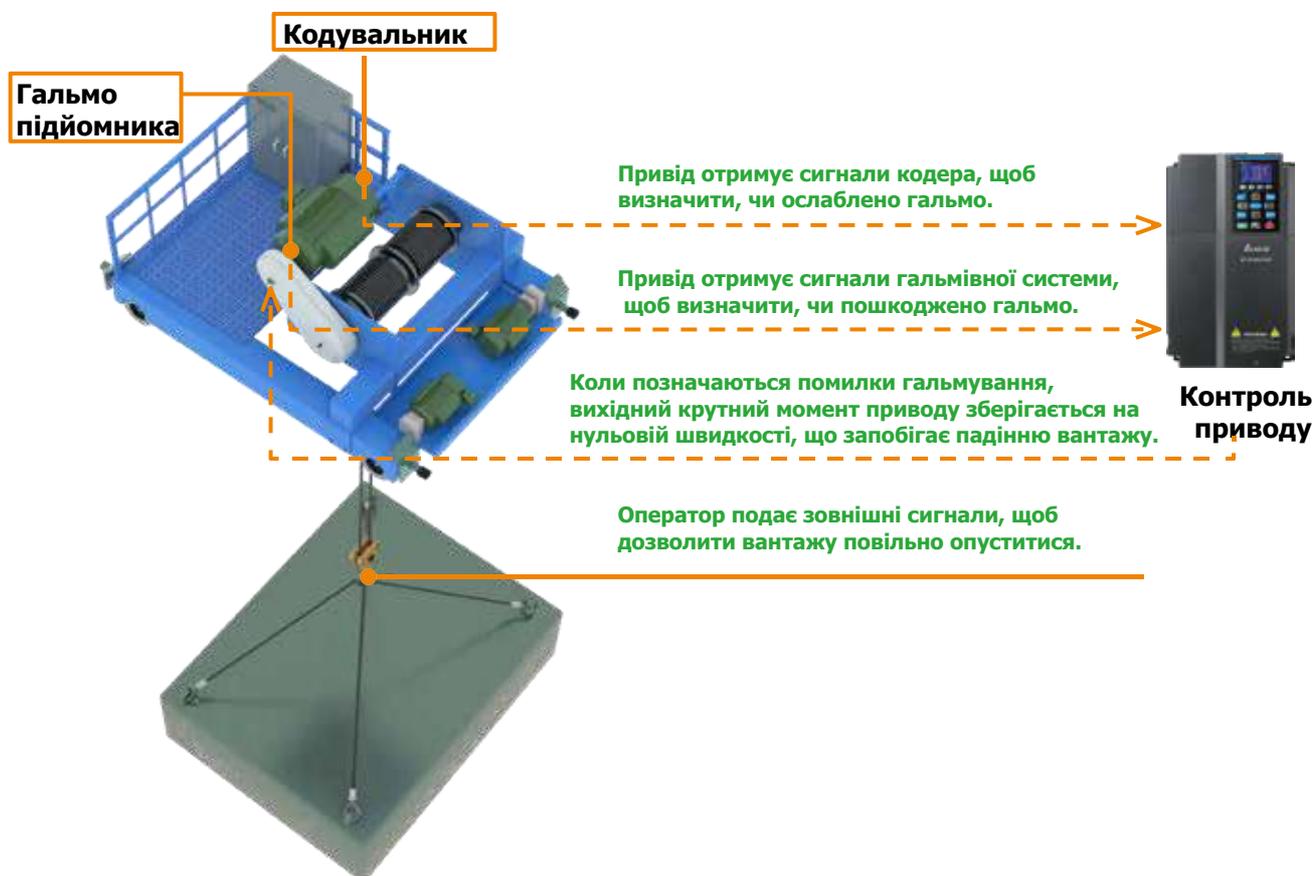
- Передексплуатаційна перевірка гальмівної сили гарантує, що обмежувальний момент запобігає падінню вантажів
- Постійно перевіряє сигнали гальмування до та під час роботи, щоб запобігти помилкам

Контроль нульової швидкості

- Зворотній зв'язок кодера сигналізує про ослаблене гальмо
- Автоматично утримує навантаження на нульовій швидкості, коли виникають помилки
- Оператор може вводити накази для усунення несправностей і дозволяти вантажу повільно опускатися.

Покращене запобігання ковзанню

- Привід видає крутний момент у координації з послідовністю гальмування. Перед підйомом привід створює крутний момент, щоб забезпечити достатню силу. Коли гальмо відпущено, привід все ще контролює навантаження, щоб запобігти ковзанню.



Безпечно та надійно

Комплексний захист безпеки

Це рішення забезпечує потужні можливості для підвищення безпеки та надійності, включаючи **перевищення швидкості, перевантаження та запобігання зіткненням**. Приводи також оснащені основними функціями захисту, такими як захист від короткого замикання та перегріву.



Запобігання зіткненням



Контроль перевищення швидкості



Передпочаткова перевірка гальмівного зусилля



Виявлення перевантаження



Зворотній зв'язок по сигналу гальмування



Перевірка працездатності гальм

Зручний для користувача

Спрощує процес налаштування параметрів шляхом групування параметрів для використання різними програмами. Повні **галузеві функції** зменшують витрати на програмування ПЛК.

- Параметри налаштування для головного гака, обертання та повороту стріли класифікуються за сценаріями застосування, щоб забезпечити швидке та зручне впровадження.
- Механічні параметри попередньо налаштовані відповідно до досвіду роботи на сайті, щоб заощадити час на налаштування та пошук.
- Приводи безпосередньо спілкуються в режимі реального часу, щоб замінити потребу в ПЛК.

Вбудовані набори параметрів

Складне налаштування параметрів потребує часу та зусиль.

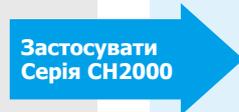
000,00 000,00

n179 808,06

n076 n002

n002 n176





Організовані набори параметрів потрібно лише кілька клацань для застосування.

Набори параметрів:

- Керування основним гаком
- Керування подвійним гаком
- Застосування візка
- Мостове застосування
- Портальний кран
- Баштовий кран



Надпотужний векторний привід керування SN2000

Відмінна здатність до високих перевантажень для додатків із ударним навантаженням

Застосування : Основний гачок | Міст/Обертання | Візок

- Швидка реакція на ударні навантаження
- Super Heavy Duty (SHD) для високої здатності до перевантаження : 150 % / 60 с, 200 % / 3 с
- Великий пусковий момент : понад 200 % при 0,5 Гц / 200 % при 0 Гц у режимі FOC+PG
- Підтримує як асинхронні, так і двигуни з постійними магнітами
- Спеціальні функції для застосування крана для підвищення безпеки та позиціонування, включаючи захист від розгойдування в реальному часі , корекцію відхилення та виявлення крутного моменту
- Модульна конструкція для легкої установки та обслуговування
- Вбудований ПЛК із програмною здатністю 10 тисяч кроків
- Вбудований гальмівний блок (до 75 кВт)
- Вбудований Modbus , додаткові комунікаційні карти : PROFIBUS DP, DeviceNet, Modbus TCP, EtherNet/IP, EtherCAT і CANopenEtherNet/IP, EtherCAT і CANopen



Базовий компактний привід ME300

Компактний діапазон низької потужності для базових застосувань

Застосування : Візок

- Режими управління V/F і SVC
- Підтримує як асинхронні, так і двигуни з постійними магнітами
- Високий крутний момент 200 % на низькій швидкості (3 Гц)
- Вбудований гальмівний подрібнювач
- Вбудована система захисту від розгойдування
- Імпульсний / ШІМ вхід як частотна команда
- Вбудований фільтр електромагнітної сумісності (додатково) і безпечне відключення крутного моменту (STO) SIL2 / PL d (додатково)
- Робоча температура : Макс. 60 °C / 50 °C при номінальному струмі
- PCB зі 100% конформним покриттям; сумісний з IEC 60721 - 3 - 3 клас 3C3
- Вбудований протокол Modbus



Блок регенерації електроенергії REG2000

Замінює традиційний гальмівний резистор і має рекуперацію потужності

Застосування: Основний гачок

- Компактна конструкція з вбудованим реактором для простого встановлення
- Немає необхідності в налаштуванні параметрів, підходить для загальні програми та встановлення в існуючі системи
- Виняткова ефективність енергозбереження з ефективністю регенерації електроенергії понад 95%.
- Підтримує 4 паралельні з'єднання* для потужних додатків
* Зниження струму на 20 %.
- Сумісний з приводами та сервоприводами, які мають клеми постійного струму
- Покращує гальмівну здатність двигуна до 150 % із 125 % гальмівних резисторів
- Вбудований зв'язок RS - 485 (Modbus) і моніторинг ефективності енергозбереження та вартості в реальному часі



Додаткові продукти

Людино-машинний інтерфейс серія DOP -100

Застосування : панельна робота

- Базовий, стандартний і розширений типи задовольняють різні потреби.
- Нове покоління Cortex - A8/двоядерний високошвидкісний процесор 1 ГГц
- Світлодіодний екран високої яскравості та контрастності на 65 535 кольорів



Компактний модульний ПЛК середнього класу Серія AS

Застосування : Основний гачок | Міст | Візок

- 32 - розрядний процесор SoC, макс. розширення до 32 модулів або 1024 точок введення/виведення
- Макс. керування 8 осями через мережу руху CANopen / макс. керування 6 осями за допомогою імпульсного керування (200 кГц)
- Вбудований протокол промислової мережі CANopen і EtherNet/IP



Високопродуктивний ПЛК Серія DVP - ЕНЗ

Застосування : Основний гачок | Міст | Візок

- Макс. 4 - осьове керування за допомогою високошвидкісного імпульсу (200 кГц) зі швидкістю виконання 0,24 мкс
- 32 - розрядний процесор + подвійний процесор ASIC підтримує роботу з плаваючою комою
- Модулі розширення та карти для додаткових функцій, включаючи додаткове керування рухом по одній осі та високошвидкісний підрахунок
- Додатковий третій послідовний порт або карта EtherNet
- Автоматичне резервне копіювання програм



Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Технічні характеристики

230 В																	
рамка		A				B			C		D			E		F	
Модель	VFD ___ CH23A - XX	007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	
Вихідний рейтинг	Супер важкий режим	Номинальна вихідна потужність (кВА)	2.0	3.2	4.4	6.8	10	13	20	26	30	36	48	58	72	86	102
		Номинальний вихідний струм (А)	5	8	11	17	25	33	49	65	75	90	120	146	180	215	255
		Застосовна потужність двигуна (кВт)	0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
		Відповідна потужність двигуна (к.с.)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
		Толерантність до перевантаження	150 % номінального струму : 60 секунд 200 % номінального струму : 3 секунди														
		Макс. Вихідна частота (Гц)	0,00 ~ 599,00														
		Перевізна частота (кГц)	5 ~ 15														
Вхідний рейтинг	Супер важкий режим	Вхідний струм (А)	6.4	12	16	20	28	36	52	72	83	99	124	143	171	206	245
		Оцінений Напруга / частота	3 фази 200 ~ 240 В змінного струму (- 15 ~ +10 %) , 50 / 60 Гц														
		Діапазон робочої напруги	170 ~ 265 В змінного струму														
		Допуск до частоти	47 ~ 63 Гц														
		Потужність джерела живлення (кВА)	2.1	3.3	4.6	7.1	10.4	13.7	20.4	27,0	31.2	37.4	43.6	60.7	74.8	89.4	106,0
ККД (%)		97,8										98.2					
Коефіцієнт потужності зміщення (cosθ)		> 0,98															
Вага нетто (кг)		2,6 ± 0,3				5,4 ± 1			9,8 ± 1,5		38,5 ± 1,5			64,8 ± 1,5		86.5 ± 1,5	
Спосіб охолодження		Природне повітряне охолодження	Вентилятор охолодження														
Гальмівний чоппер		Рама від А до С : вбудована										Рама від D до F : необов'язкова					
Реактор постійного струму		Рама від А до С : необов'язкова										Рама від D до F : вбудована					
Фільтр ЕМС		Додатково															

Примітки :

- Несуча частота, наведена в таблиці, є налаштуванням за замовчуванням. Працюйте з меншим струмом при підвищенні несучої частоти. Зверніться до графіка кривої зниження номінальних характеристик у розділах 9 - 5 посібника.
- Зменште струм, коли керуєте FOC Sensorless, TQC+PG, TQC Sensorless, PM+PG, PM Sensorless.
- На номінальний вхідний струм впливатимуть трансформатор, вхідний реактор і вхідний опір.

460 В													
рамка		А					В			С			
Моде	VFD ___ CH43A - XX	007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	
	VFD ___ CH4EA - XX												
Вхідний рейтинг	Супер важкий режим	Номінальна вихідна потужність (кВА)	2.4	3.2	4.8	7.2	9.6	14	19	25	30	36	48
		Номінальний вихідний струм (А)	3	4	6	9	12	18	24	32	38	45	60
		Застосовна потужність двигуна (кВт)	0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
		Відповідна потужність двигуна (к.с.)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40
		Толерантність до перевантаження	150 % номінального струму : 60 секунд 200 % номінального струму : 3 секунди										
		Макс. Вихідний струм (Гц)	0,00~599,00										
		Перевізник Частота (кГц)	5~15										
Вхідний рейтинг	Вхідний струм (А) Надважкий режим роботи	4.3	5.9	8.7	14	17	20	26	35	40	47	63	
	Оцінений Напруга / частота	3 фази 380 ~ 480 В змінного струму (- 15 ~ +10 %) , 50 / 60 Гц											
	Оперувати Діапазон толерантності	323 ~ 528 В змінного струму											
	Допуск до частоти	47 ~ 63 Гц											
	Потужність джерела живлення (кВА)	2.5	3.3	5.0	7.5	10,0	15,0	20,0	26.6	31.6	37.4	49.9	
ККД (%)	97,8												
Коефіцієнт потужності зміщення (cos θ)	> 0,98												
Вага нетто (кг)	2,6 ± 0,3					5,4 ± 1			9,8 ± 2				
Спосіб охолодження	Природне повітря Охолодження	Вентилятор охолодження											
Гальмівний чоппер	Рама від А до С : вбудована												
Реактор постійного струму	Рама від А до С : необов'язкова												
Фільтр EMC	Рама від А до С, VFD___CH4EA - 21 : вбудована рама від А до С, VFD___CH43A - 21 : опціонально												

Примітки :

- Несуча частота, наведена в таблиці, є налаштуванням за замовчуванням. Працюйте з меншим струмом при підвищенні несучої частоти. Зверніться до графіка кривої зниження номінальних характеристик у розділах 9 ~ 5 посібника.
- Застосуйте модель вищого рівня, коли необхідно прийняти ударне навантаження

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Технічні характеристики

460 В																
рамка		D0	D			E		F	G			H				
Мод	VFD _____ CH43X - XX	370	450	550	750	900	1100	1320	1600	1850	2200	2800	3150	3550	4500	
Вихідний рейтинг	Супер важкий режим	Номінальна вихідна потужність (кВА)	58	73	88	120	143	175	199	247	295	359	438	491	544	690
		Номінальний вихідний струм (А)	73	91	110	150	180	220	250	310	370	450	550	616	683	866
		Застосовна потужність двигуна (кВт)	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	280	315	355	450
		Відповідна потужність двигуна (к.с.)	50	60	75	100	125	150	175	215	250	300	375	420	475	600
		Толерантність до перевантаження	150 % номінального струму : 1 хвилина кожні 5 хвилин; 200 % номінального струму : 3 секунди кожні 30 секунд													
		Макс. Вихідний струм (Гц)	0,00 ~ 599,00													
		Перевізна частота (кГц)	5~15 (за замовчуванням : 6)						4 ~ 10 (за замовчуванням : 4)							
Вхідний рейтинг	Вхідний струм (А) Надважкий режим роботи	74	101	114	157	167	207	240	300	380	400	494	555	625	866	
	Оцінений Напруга / частота	3 фази 380 ~ 480 В змінного струму (- 15 ~ +10 %) , 50 / 60 Гц														
	Оперувати Діапазон толерантності	323 ~ 528 В змінного струму														
	Допуск до частоти	47 ~ 63 Гц														
	Потужність джерела живлення (кВА)	60.7	75.7	91.4	124.7	149.6	182,9	207.8	257.7	307.6	365,8	457.2	512.1	567,8	720,0	
ККД (%)	97,8						98.2									
Коефіцієнт потужності зміщення (cosθ)	> 0,98															
Вага нетто (кг)	38,5 ± 1,5				64,8 ± 1,5	86.5 ± 1,5	134 ± 4			228						
	36 ± 1,5 *		46 ± 1,5 *													
Спосіб охолодження	Вентилятор охолодження															
Гальмівний чоппер	Рама D / D0 : додатковий модуль VFD _____ CH43L - 00 : вбудований					Рама E і вище : необов'язково										
Реактор постійного струму	Рама D і вище : вбудована ; модуль VFD370CH43L - 00 : необов'язковий															
Фільтр EMC	Рама D0 і вище : необов'язково															

Примітки :

- Несуча частота, наведена в таблиці, є налаштуванням за замовчуванням. Працюйте з меншим струмом при підвищенні несучої частоти. Зверніться до графіка кривої зниження номінальних характеристик у розділах 9 ~ 5 посібника.
- Застосуйте модель вищого рівня, коли необхідно прийняти ударне навантаження
- Розрахунок номінальної вихідної потужності базується на 460 В змінного струму як еталону для інверторів загальної потужності
- *позначає вагу моделі VFD — CH43L - 00

Загальні характеристики

CH2000	
Спосіб контролю	1 : V/F, 2 : SVC, 3 : VF + PG, 4 : FOC + PG, 5 : TQC + PG
Пусковий момент	Досягайте до 200 % або вище на 0,5 Гц. У режимі FOC + PG пусковий момент може досягати 200 % при 0 Гц
Крива V / F	4-точкова регульована крива V / F і квадратна крива
Здатність швидкісного реагування	5 Гц (векторне керування може досягати до 40 Гц)
Обмеження крутного моменту	Макс. 220 % моментний струм
Точність крутного моменту	± 5 %
Макс. Вихідна частота (Гц)	0,00 ~ 599,00 Гц
Точність вихідної частоти	Цифрова команда : ±0,01 % від макс. вихідний струм (параметр 01-00) . (- 10 ~ +40 °C) Аналогова команда : ±0,01 % від макс. вихідний струм (параметр 01-00) . (25 ±10 °C)
Роздільна здатність вихідної частоти	Цифрова команда : 0,1 Гц Аналогова команда : 0,05 % від макс. вихідна частота (параметр 01-00) . (±11 біт)
Толерантність до перевантаження	150 % номінального струму : 1 хвилина кожні 5 хвилин; 200 % номінального струму : 3 секунди кожні 30 секунд
Сигнал налаштування частоти	-10 ~ +10 В, 0 ~ +10 В, 4 ~ 20 мА, 0 ~ 20 мА, імпульсний вхід
Прискорення/гальмування час	0,00 ~ 600,00 / 0,0 ~ 6000,0 секунд
Основна функція контролю	Контроль крутного моменту, контроль спаду, перемикач регулювання швидкості/крутного моменту, керування подачею вперед, керування нульовим сервоприводом , миттєва втрата потужності, пошук швидкості, виявлення перевищення крутного моменту, обмеження крутного моменту, 17 - ступенева швидкість (макс.) , прискорення/гальмування перемикач часу, S - крива розгону/уповільнення, 3 - провідна послідовність, автоматичне налаштування (ротаційне , стаціонарне) , зупинка, перемикач увімкнення/вимкнення охолоджуючого вентилятора, компенсація ковзання, компенсація крутного моменту, частота JOG, налаштування верхньої/нижньої межі частоти, DC гальмування впорскуванням на старті/зупинці, гальмування з високим ковзанням, ПІД-контроль (з функцією сну) , керування енергозбереженням, зв'язок MODBUS (RS - 485 RJ45, макс. 115,2 кбіт/с) , перезапуск через помилку, копіювання параметрів
Керування вентилятором	Модель 230 В : VFD150CH23A - 21 (включає) і серії вище : керування PMW VFD110CH23A - 21 (включає) і серії нижче : керування вимикачем Модель 460 В : VFD185CH43A / 4EA - 21 (включає) і серії вище : керування PMW VFD150CH43A / 4EA - 21 (включає) і серії нижче : керування вимикачем
Захист двигуна	Електронний терморелейний захист
Захист від перевантаження по струму	захист від перевищення струму Модель приводу 230 В і 460 В : захист від перевантаження по струму для 300% номінального струму Струміві кліщі (надважкий режим роботи : 220%) Захист від перевантаження гальм від перевантаження по струму для 150 % номінального струму (Відповідні моделі : VFD370CH43L - 00, VFD450CH43L - 00, VFD550CH43L - 00, VFD750CH43L - 00)
Захист від перенапруги	230 В : привод зупиниться, коли напруга на шині постійного струму перевищить 410 В. 460 В : привод зупиниться, коли напруга на шині постійного струму перевищить 820 В
Захист від перегріву	Вбудовані датчики температури : конденсатор, IGBT, гальмівний чоппер (Застосовується для модулів : VFD450CH43L - 00, VFD550CH43L - 00, VFD750CH43L - 00)
Запобігання зриву	Запобігання зриву під час розгону, уповільнення та самостійного бігу
Перезапуск після миттєвого збою живлення	Налаштування параметрів до 20 секунд
Захист від струму витоку заземлення	Струм витоку перевищує 50 % номінального струму приводу змінного струму
Струм короткого замикання Рейтинг (SCCR)	Відповідно до нормативу UL508C запобіжник застосовується до систем електропостачання з потужністю короткого замикання менше 100 кА
Сертифікати продукції	GB / T12668 - 2  
Функції безпеки	Аварійна зупинка (STO відповідно до EN/IEC61800 - 5 - 2) , сертифікат TÜV Rheinland IEC62061/IEC61508, SIL CL2, EN ISO13849 - 1, Cat.3/PL d

Примітки :

- Макс. Налаштування вихідного струму змінюється залежно від несучої хвилі та режиму керування.
Зверніться до детальної інформації про параметри 01 - 00 і 06 - 55 в посібнику.
- Наступні модулі не мають сертифікатів UL і STO :
VFD3150CH43A - 00, VFD3150CH43C - 21, VFD3550CH43A - 00, VFD3550CH43C - 21,
VFD4500CH43A - 00, VFD4500CH43C - 21, VFD370CH43L - 00, VFD450CH43L - 00, VFD550CH43L - 00, VFD750CH43L - 00

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Середовище для експлуатації, зберігання та транспортування

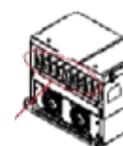
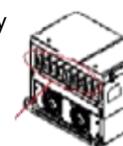
НЕ піддавайте привод змінного струму впливу агресивних середовищ, таких як пряме сонячне світло, корозійний/займистий газ, вологість, рідина або вібрація. Солей у повітрі має бути менше 0,01 мг/см² на рік.

Операційне середовище	Місце встановлення	IEC60364 - 1 / IEC60664 - 1 Ступінь забруднення 2, лише для використання в приміщенні	
	Навколишня температура (°C)	Зберігання / Транспортування	- 25 ~ + 70
		Дозволяється лише в середовищі без конденсації, без морозу та з непровідним струмом .	
	Номінальна вологість (%)	Експлуатація/Зберігання/Транспортування	Макс. 95
		Дозволяється лише в середовищі без конденсації, без морозу та з непровідним струмом .	
	Тиск повітря (кПа)	Експлуатація / Зберігання	86 ~ 106
		Транспорт	70 ~ 106
Рівень забруднення	IEC 60721 - 3 - 3		
	Операція	Клас 3C3 ; Клас 3S2	
	Зберігання	Клас 1C2 ; Клас 1S2	
	Транспорт	Клас 2C2 ; Клас 2S2	
Якщо продукту необхідно працювати в небезпечному морозному, вологому чи запиленому промисловому середовищі, будь ласка, встановлюйте продукт у середовищі з класом захисту IP54, наприклад у шафі.			
Висота	Операція	Якщо електропривод змінного струму встановлено на висоті 0 ~ 1000 м, дотримуйтеся звичайних обмежень щодо експлуатації. Якщо він встановлений на висоті 1000–2000 м, зменште 1 % від номінального струму або менше 0,5 °C температури на кожні 100 м збільшення висоти. Максимальна висота для кутової системи TN становить 2000 м; для застосування понад 2000 м, будь ласка, зв'яжіться з Delta для отримання додаткової інформації.	
Падіння пакета	Зберігання / Транспортування	Процедура ISTA 1A (відповідно до ваги) IEC60068 - 2 - 31	
Вібрація	1,0 мм, амплітудне значення коливається від 2 Гц до 13,2 Гц; 0. 7G ~ 1,0 G в діапазоні від 13,2 Гц до 55 Гц; 1.0 G в діапазоні від 55 Гц до 512 Гц. Відповідає IEC 60068 - 2 - 6.		
Вплив	Відповідає IEC / EN 60068 - 2 - 27		
Операційна позиція	Макс. допустимий кут зсуву ±10 ° (у нормальному положенні установки)		



Робоча температура та рівень захисту

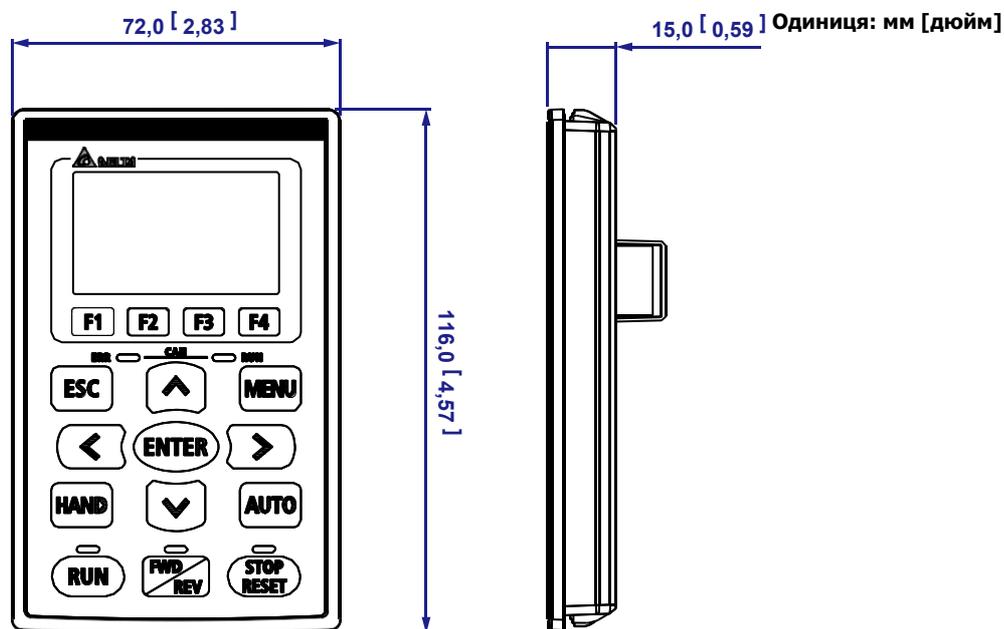
Модель	рамка	Верхня кришка	Провідна коробка	Рівень захисту	Робоча температура
VFD _____ CH _____ 21	Кадр A ~ C 230 В : 0,75 ~ 18,5 кВт 460 В : 0,75 ~ 30 кВт	Зніміть верхню кришку	Стандартна кабельна плита	IP20 / UL відкритого типу	-10 ~ 50 °C
		Стандартний з верхньою кришкою		IP20 / UL Type1 / NEMA1	-10 ~ 40 °C
	Рама D ~ H 230 В : 22 кВт і вище 460 В : 37 кВт і вище	N/A	Провідна коробка	IP20 / UL Type1 / NEMA1	-10 ~ 40 °C
VFD _____ CH _____ 00	Рама D~H 230 В : 22 кВт і вище 460 В : 37 кВт і вище	N/A	Без стандарту кабельна коробка	IP00 IP20 / UL відкритого типу Ступінь захисту обведеної області IP100; інші області мають IP20	-10 ~ 50 °C
VFD _____ CH _____ L 00	Рама D0 ~ 3 460 В : 37 кВт	N/A	Без стандарту кабельна коробка	IP20 / NEMA1	-10 ~ 50 °C
	Рама D3 460 В : 45, 55, 75 кВт	N/A	Без стандарту кабельна коробка	IP00 Ступінь захисту обведеної області IP100; інші області мають IP20	-10 ~ 50 °C



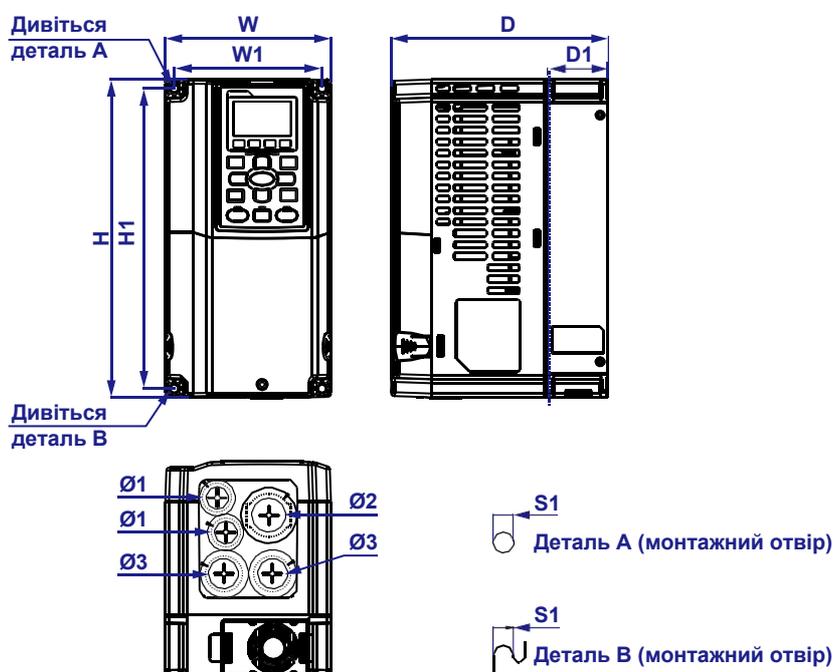
Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Цифрова
клавіатура
KPC - CC01



Кадр А



Модель

VFD007CH23A ~ 21	VFD037CH43A ~ 21
VFD01 5CH23A ~ 21	VFD055CH43A ~ 21
VFD022CH23A ~ 21	VFD007CH4EA ~ 21
VFD037CH23A ~ 21	VFD015CH4EA ~ 21
VFD007CH43A ~ 21	VFD022CH4EA ~ 21
VFD01 5CH43A ~ 21	VFD037CH4EA ~ 21
VFD022CH43A ~ 21	VFD055CH4EA ~ 21

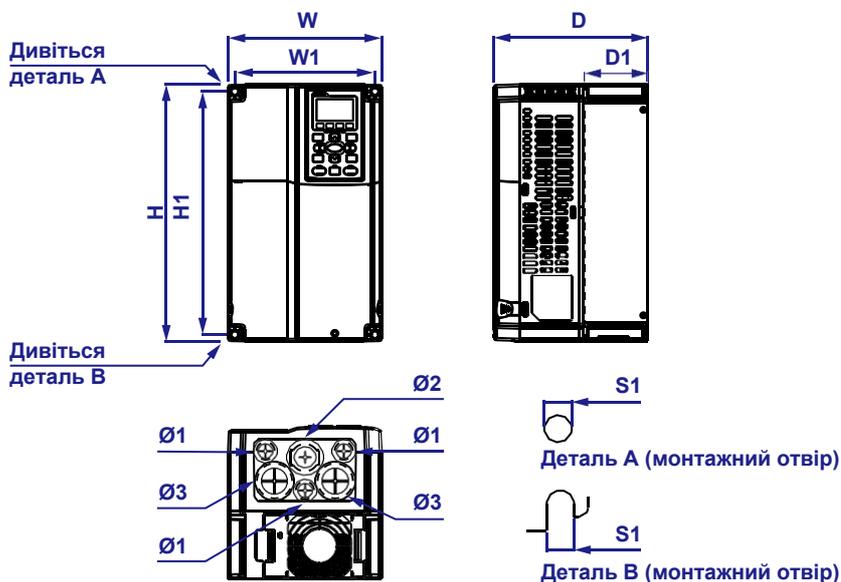
рамка		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A1	мм	130,0	250,0	170,0	116,0	236,0	45.8	6.2	22.2	34,0	28,0
	дюйм	5.12	9,84	6.69	4.57	9.29	1,80	0,24	0,87	1.34	1.10

D1* : фланцеве кріплення

Рама В

Модель

VFD055CH23A - 21
VFD075CH23A - 21
VFD110CH23A - 21
VFD075CH43A - 21
VFD110CH43A - 21
VFD150CH43A - 21
VFD075CH4EA - 21
VFD110CH4EA - 21
VFD150CH4EA - 21



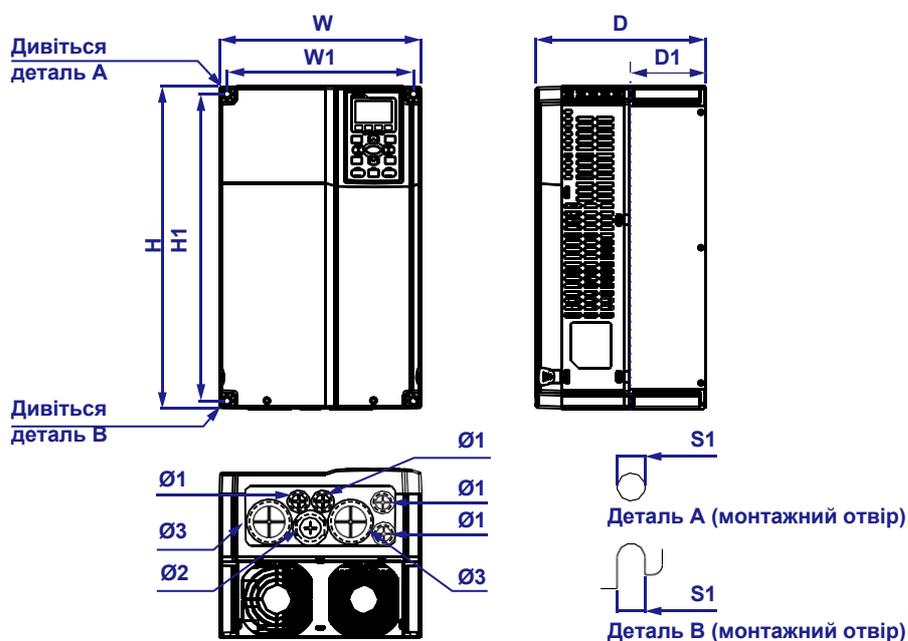
рамка		W	H	D	W1	H1	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
B1	мм	190,0	320,0	190,0	173,0	303,0	77.9*	8,5	22,2	34,0	43.8
	дюйм	7.48	12.60	7.48	6.81	11.93	3.07	0,33	0,87	1.34	1.72

D1* : фланцеве кріплення

Кадр С

Модель

VFD150CH23A - 21
VFD185CH23A - 21
VFD185CH43A - 21
VFD220CH43A - 21
VFD300CH43A - 21
VFD185CH4EA - 21
VFD220CH4EA - 21
VFD300CH4EA - 21



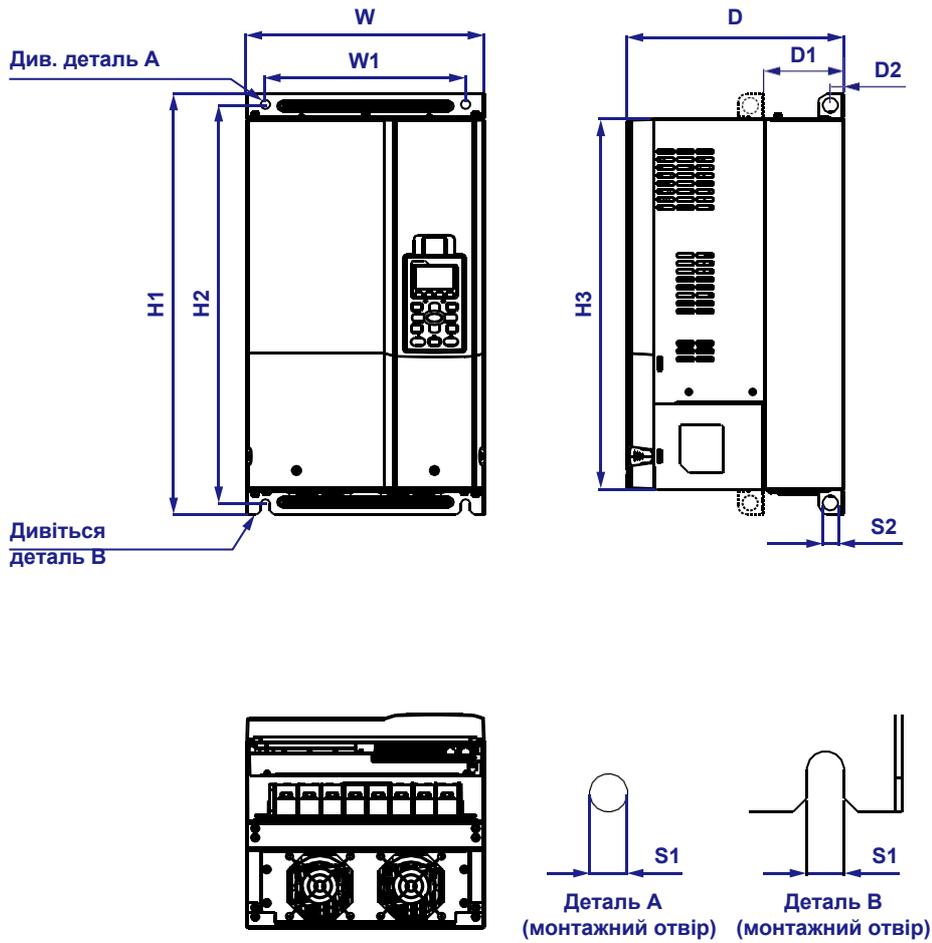
Кадр С		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
C1	мм	250,0	400,0	210,0	231,0	381,0	92.9	8.5	22.2	34,0	50,0
	дюйм	9,84	15.75	8.27	9.09	15.00	3.66	0,33	0,87	1.34	1,97

D1* : фланцеве кріплення

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рамка D0 - 1



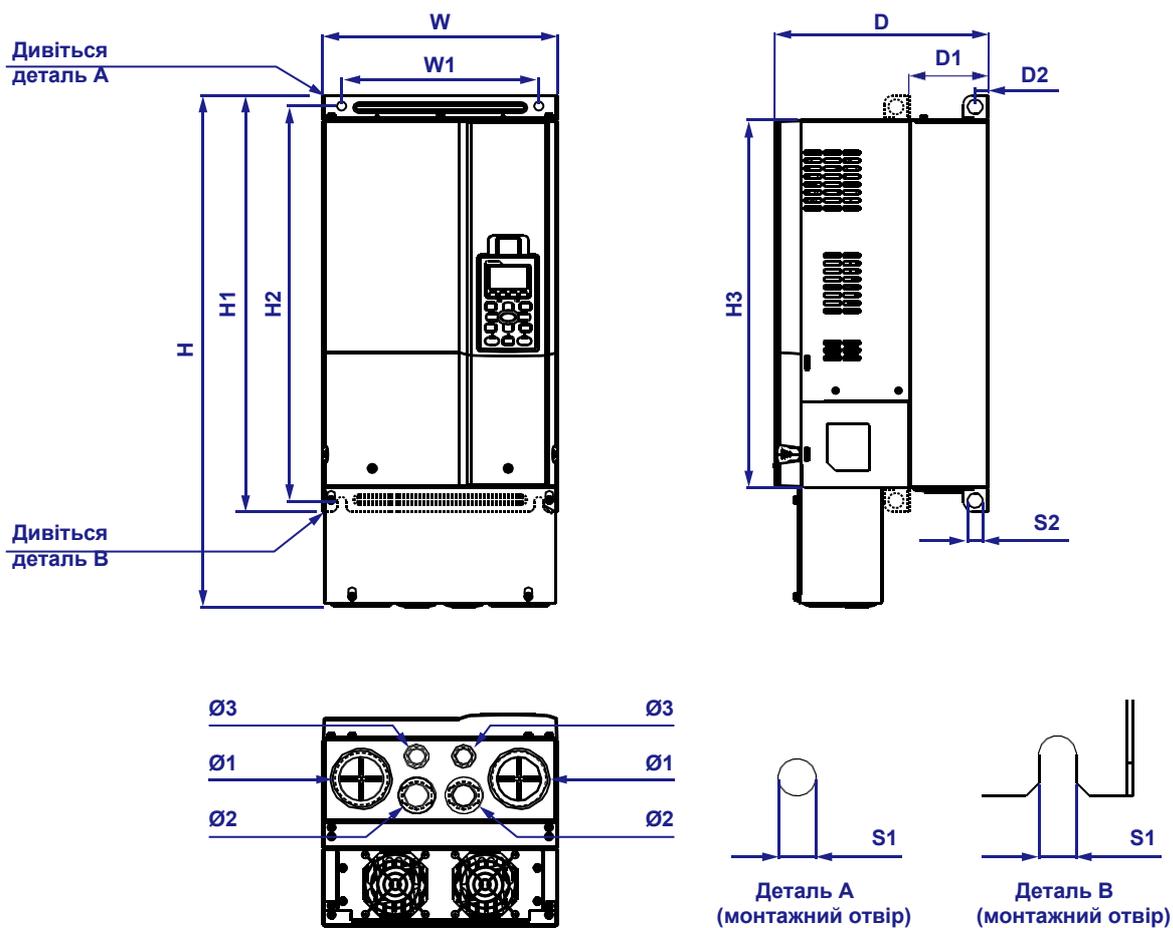
Модель

VFD370CH43S - 00

рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2
D0 - 1	мм	280,0	-	255,0	235,0	500,0	475,0	94,2	16,0	11,0	18,0
	дюйм	11.02	-	10.04	9.25	19,69	18.70	3.71	0,63	0,43	0,71

D1* : фланцеве кріплення

Рама D0 - 2



Модель

VFD370CH43S ~ 21

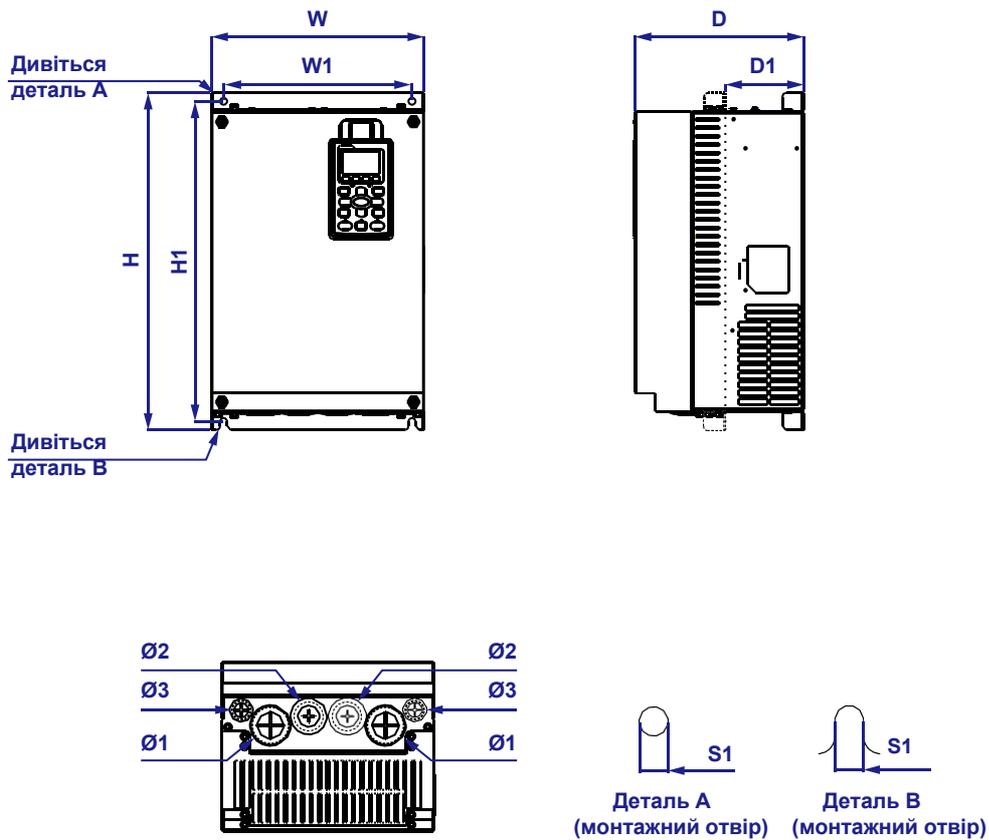
рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3	
D0 - 2	мм	280,0	614,4	255,0	235,0	500,0	475,0	442,0	94,2	16,0	11,0	18,0	62,7	34,0	22,0
	дюйм	11,02	24,19	10,04	9,25	19,69	18,70	17,40	3,71	0,63	0,43	0,71	2,47	1,34	0,87

D1* : фланцеве кріплення

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рама D0 - 3



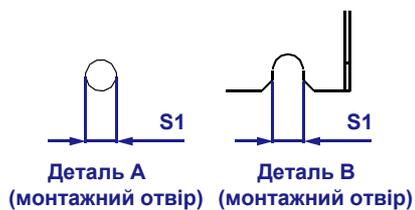
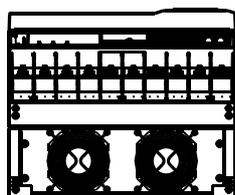
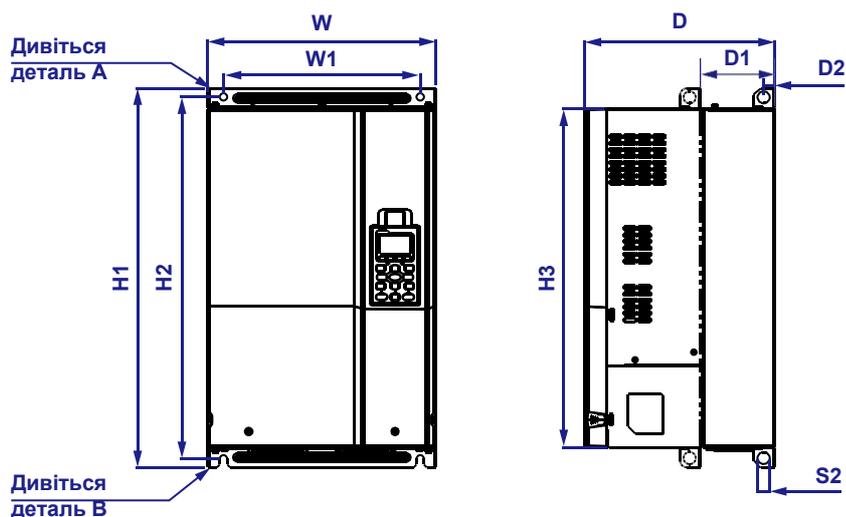
Модель

VFD370CH43L * 00

рамка		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D0 - 3	мм	255,0	403.8	202.5	226,0	384,0	-	-	94,0	-	8.5	-	44,0	34,0	22.3
	дюйм	10.04	15.90	7,97	8.90	15.12	-	-	3.70	-	0,33	-	1.73	1.34	0,88

D1* : фланцеве кріплення

Рама D1



Модель

VFD220CH23A - 00
VFD300CH23A - 00
VFD370CH23A - 00
VFD450CH43A - 00
VFD550CH43A - 00
VFD750CH43A - 00

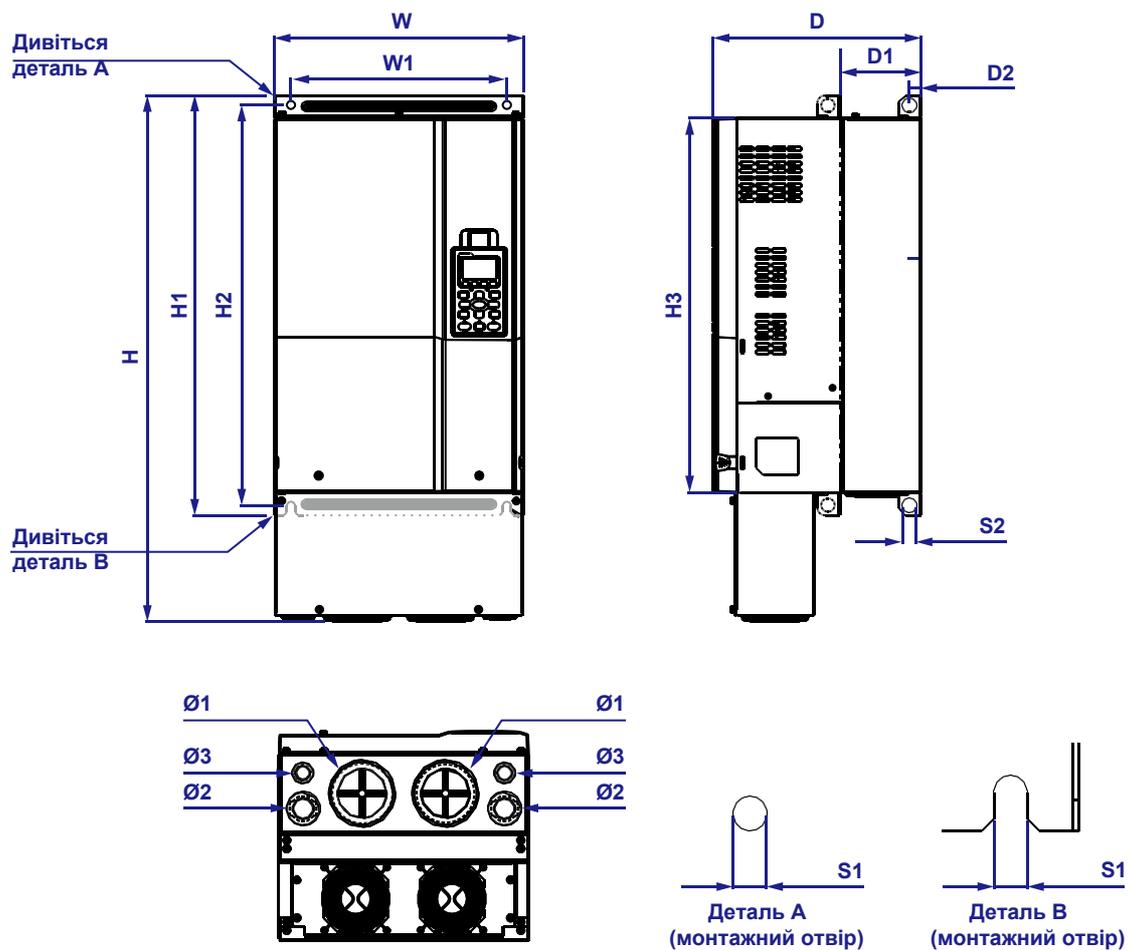
рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	
D1	мм	330,0	-	275,0	285,0	550,0	525,0	492,0	107,2	16,0	11,0	18,0
	дюйм	12,99	-	10,83	11,22	21,65	20,67	19,37	4,22	0,63	0,43	0,71

D1* : фланцеве кріплення

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рама D2



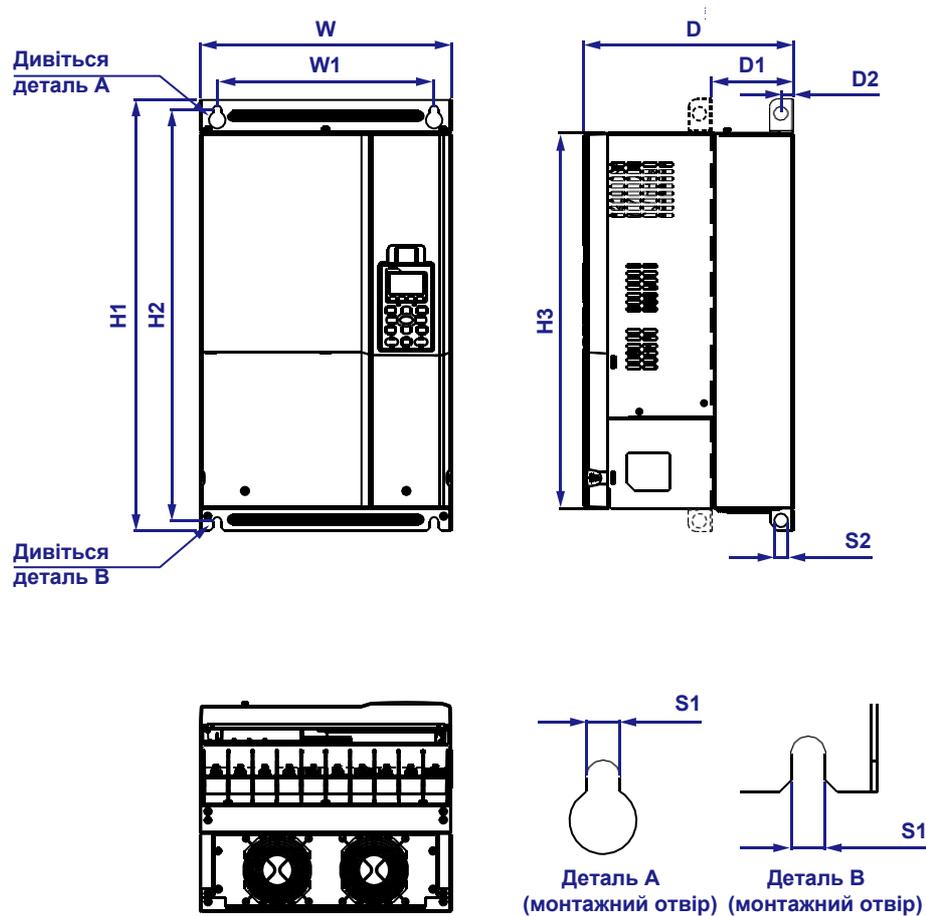
Модель

VFD220CH23A - 21 VFD450CH43A - 21
 VFD300CH23A - 21 VFD550CH43A - 21
 VFD370CH23A - 21 VFD750CH43A - 21

рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D2	мм	330,0	688.3	275,0	285,0	550,0	525,0	107.2	16.0	11.0	18.0	76.2	34,0	22.0
	дюйм	12,99	27.10	10.83	11.22	21.65	20,67	4.22	0,63	0,43	0,71	3.00	1.34	0,87

D1* : фланцеве кріплення

Рама D3



Модель

VFD450CH43L - 00
VFD550CH43L - 00
VFD750CH43L - 00

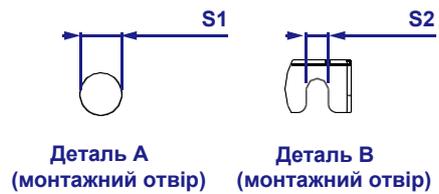
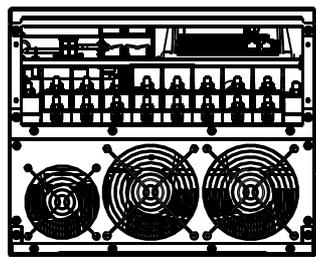
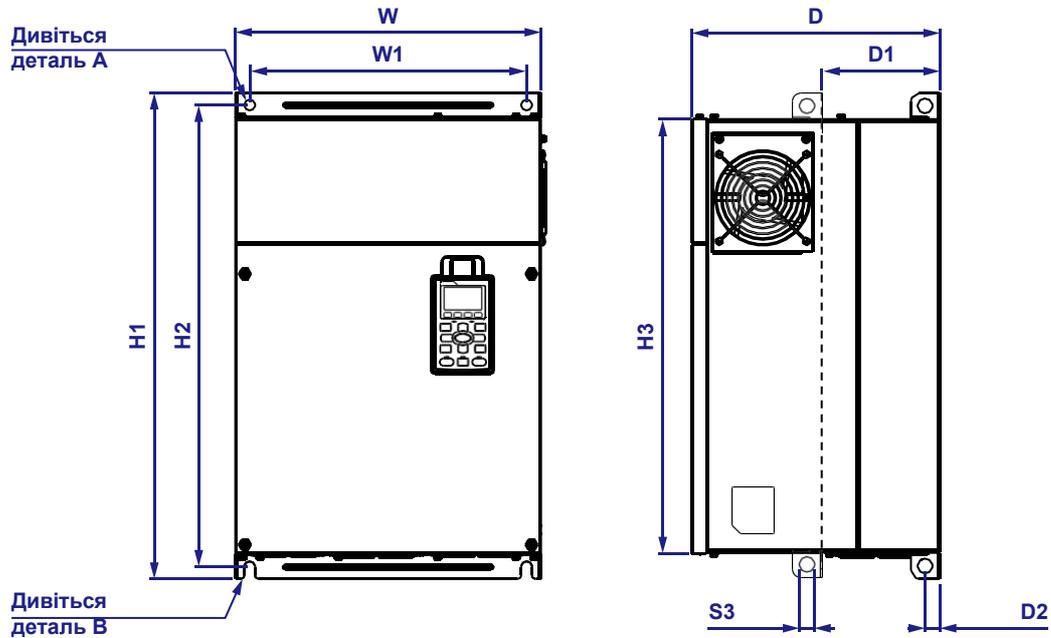
рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3	
D3	мм	330,0	-	275,0	285,0	565,0	540,0	492,0	107.2	16.0	11.0	18.0	-	-	-
	дюйм	12,99	-	10.83	11.22	22.24	20,67	19.37	4.22	0,63	0,43	0,71	-	-	-

D1* : фланцеве кріплення

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рама E1



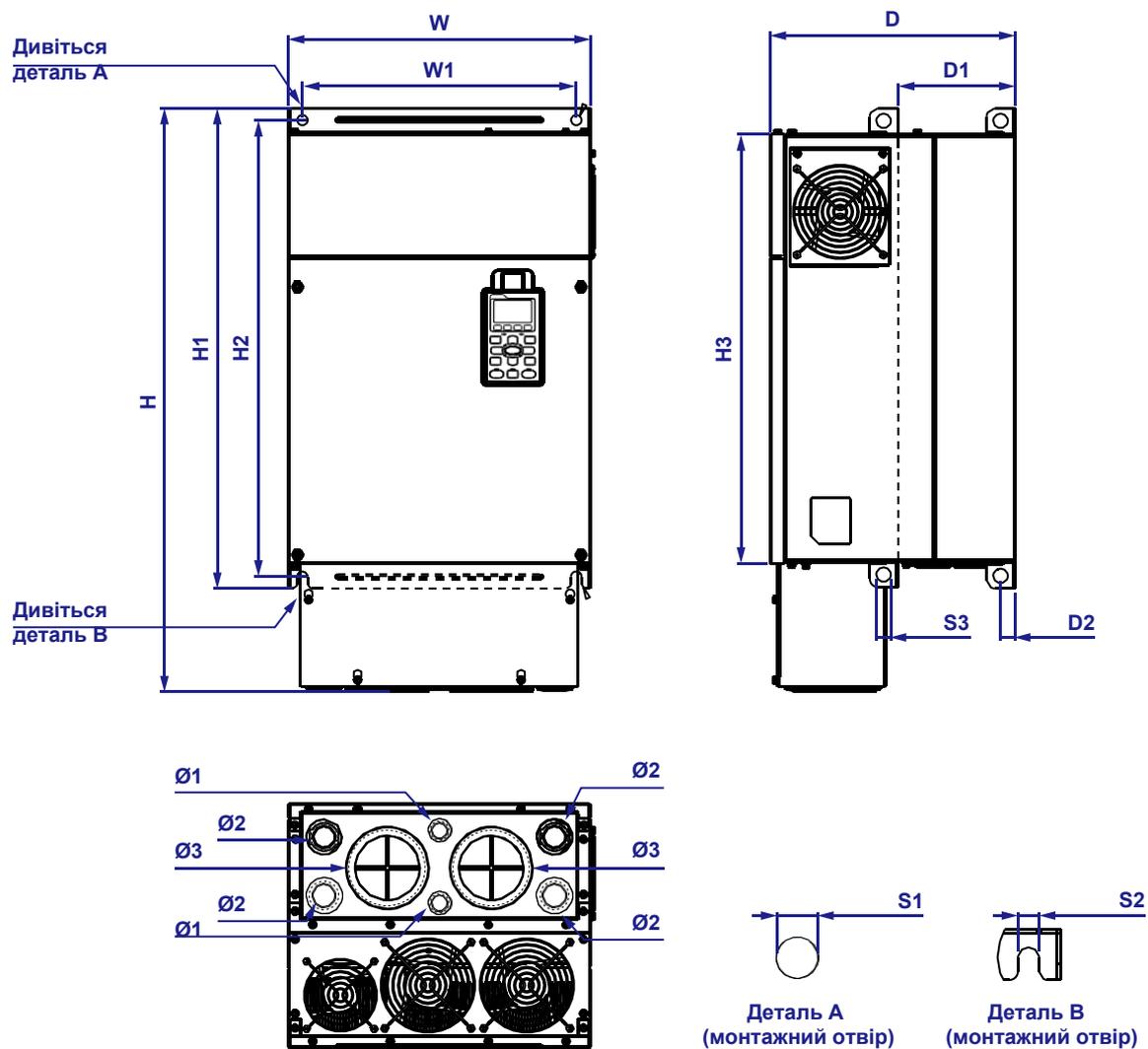
Модель

VFD450CH23A - 00
 VFD550CH23A - 00
 VFD900CH43A - 00
 VFD 1100CH43A - 00

рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E1	мм	370,0	-	300,0	335,0	589,0	560,0	143,0	18,0	13,0	18,0	-	-	-	-
	дюйм	14.57	-	11.81	13.19	23.19	22.05	20.80	0,71	0,51	0,71	-	-	-	-

D1* : фланцеве кріплення

Рама E2



Модель

VFD450CH23A - 21
 VFD550CH23A - 21
 VFD900CH43A - 21
 VFD1100CH43A - 21

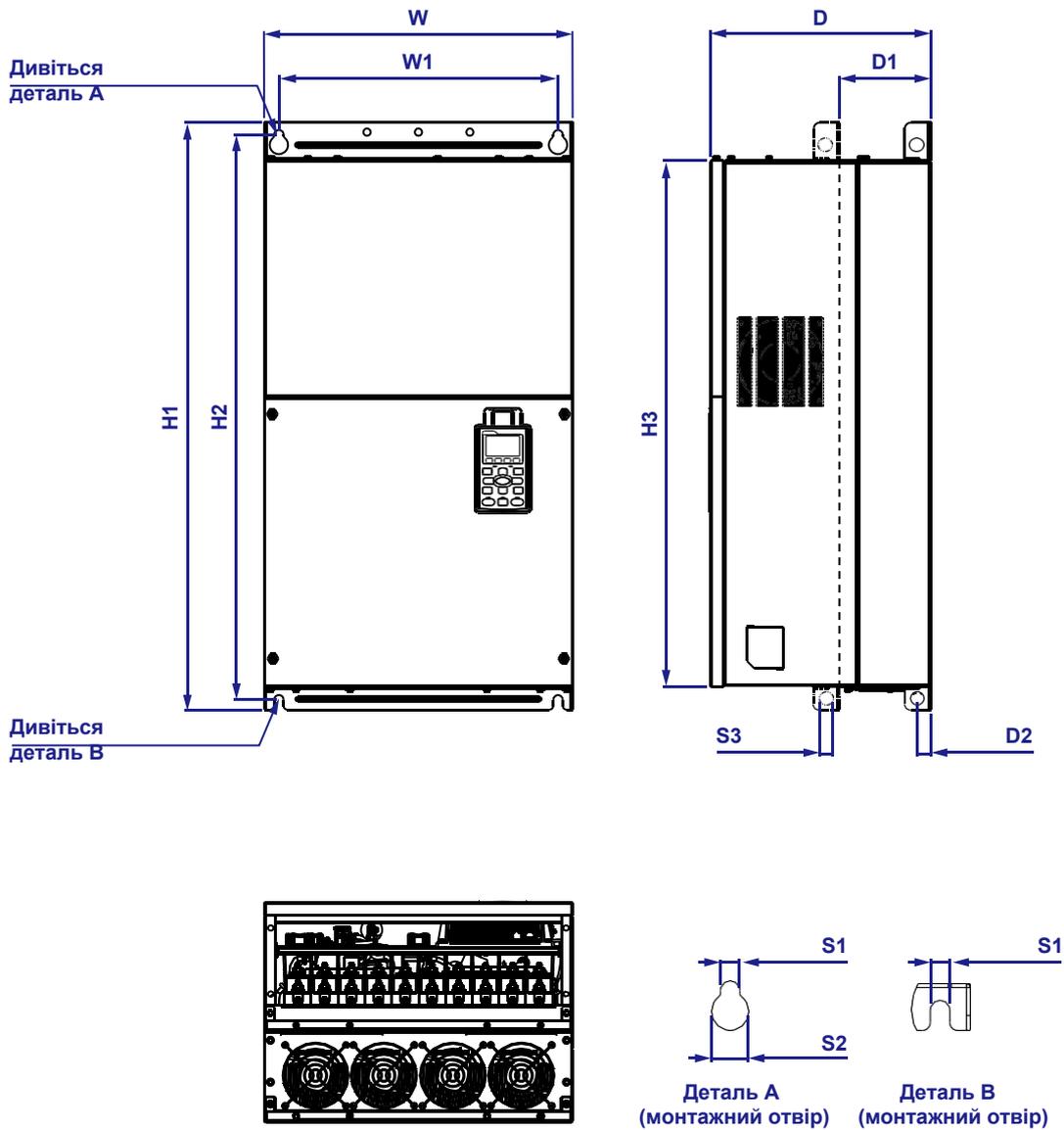
рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E2	мм	370,0	715,8	300,0	335,0	589	560,0	528,0	143,0	18,0	13,0	18,0	22,0	34,0	92,0
	дюйм	14.57	28.18	11.81	13.19	23.19	22.05	20.80	5.63	0,71	0,51	0,71	0,87	1.34	3.62

D1* : фланцеве кріплення

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рама F1



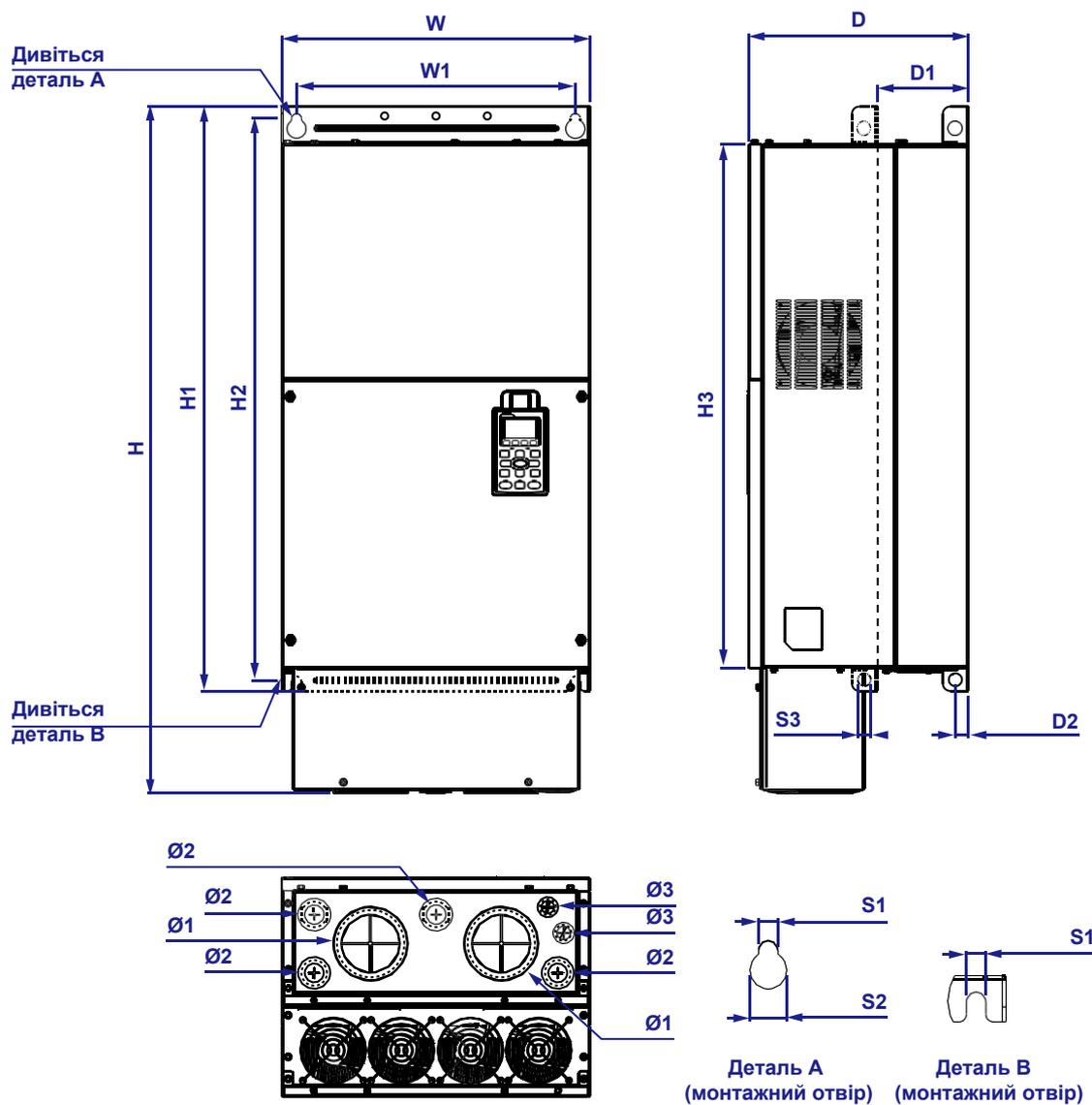
Модель

VFD750CH23A - 00
VFD1320CH43A - 00

рамка		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3
F1	мм	420,0	-	300,0	380,0	800,0	770,0	717,0	124,0	18,0	13,0	25,0	18,0
	дюйм	16.54	-	11.81	14.96	31.50	30.32	28.23	4.88	0,71	0,51	0,98	0,71

D1* : фланцеве кріплення

Рама F2



Модель

VFD750CH23A - 21
VFD1320CH43A - 21

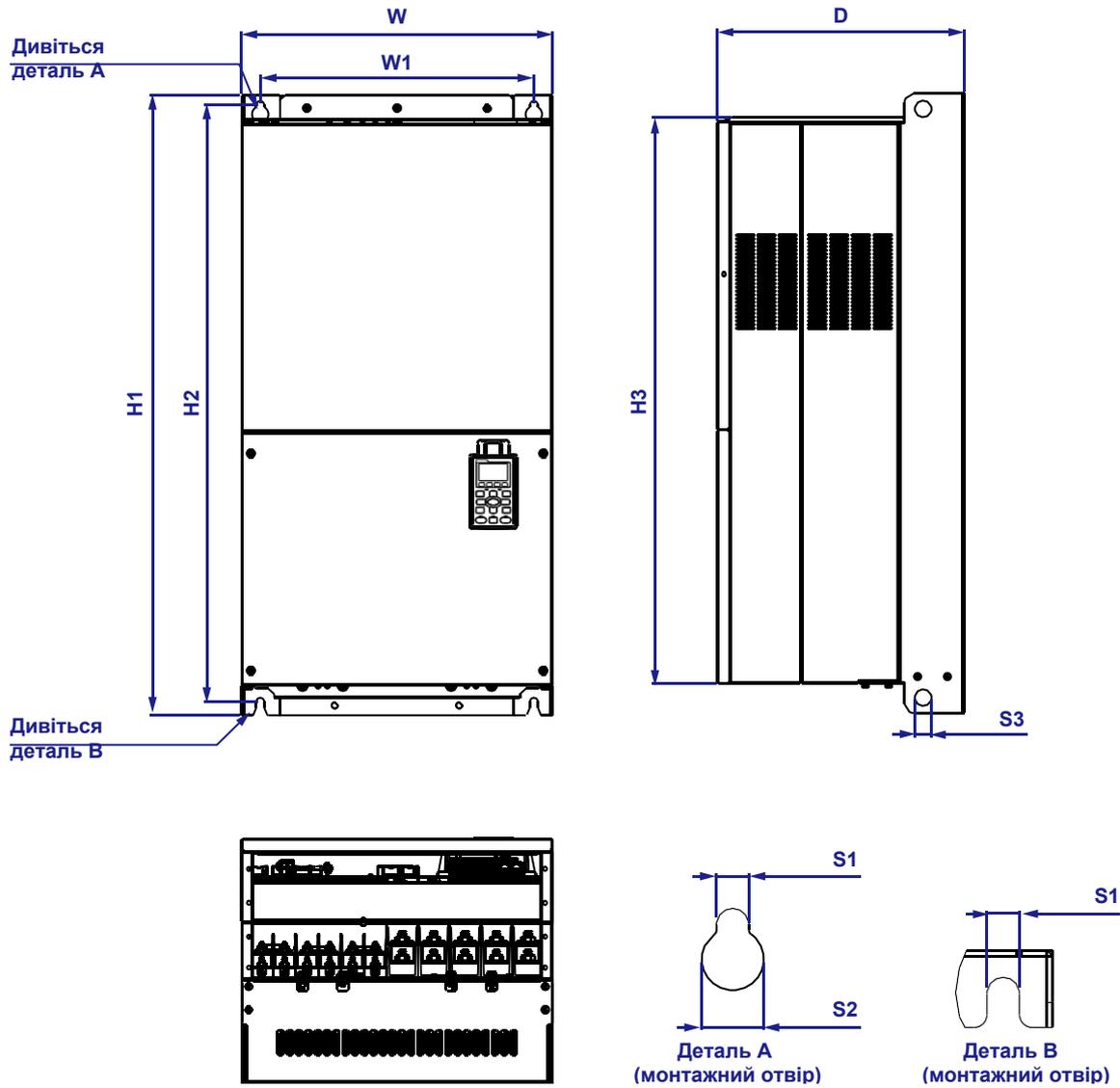
рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
F2	мм	420,0	940,0	300,0	380,0	800,0	770,0	124,0	18,0	13,0	25,0	18,0	92,0	35,0	22,0
	дюйм	16.54	37.00	11.81	14.96	31.50	30.32	4.88	0,71	0,51	0,98	0,71	3.62	1.38	0,87

D1* : фланцеве кріплення

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рама G1

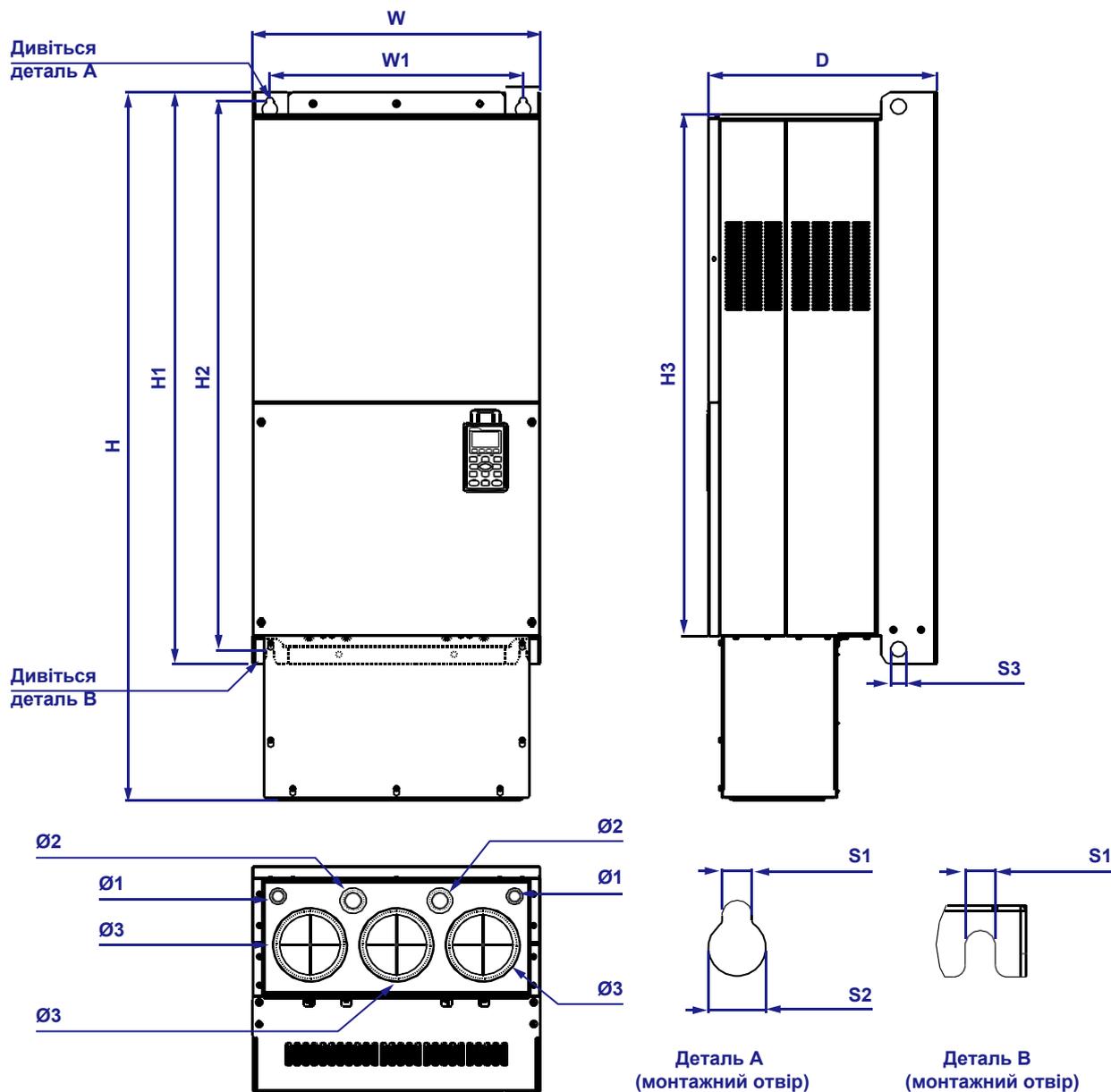


Модель

VFD1600CH43A - 00
 VFD1850CH43A - 00
 VFD2200CH43A - 00

рамка	W	H	D	W1	H1	H2	H3	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3	
G1	мм	500,0	-	397,0	440,0	1000,0	963,0	913,6	13,0	26,5	27,0	-	-	-
	дюйм	19,69	-	15,63	217,32	39,37	37,91	35,97	0,51	1,04	1,06	-	-	-

Рама G2



Модель

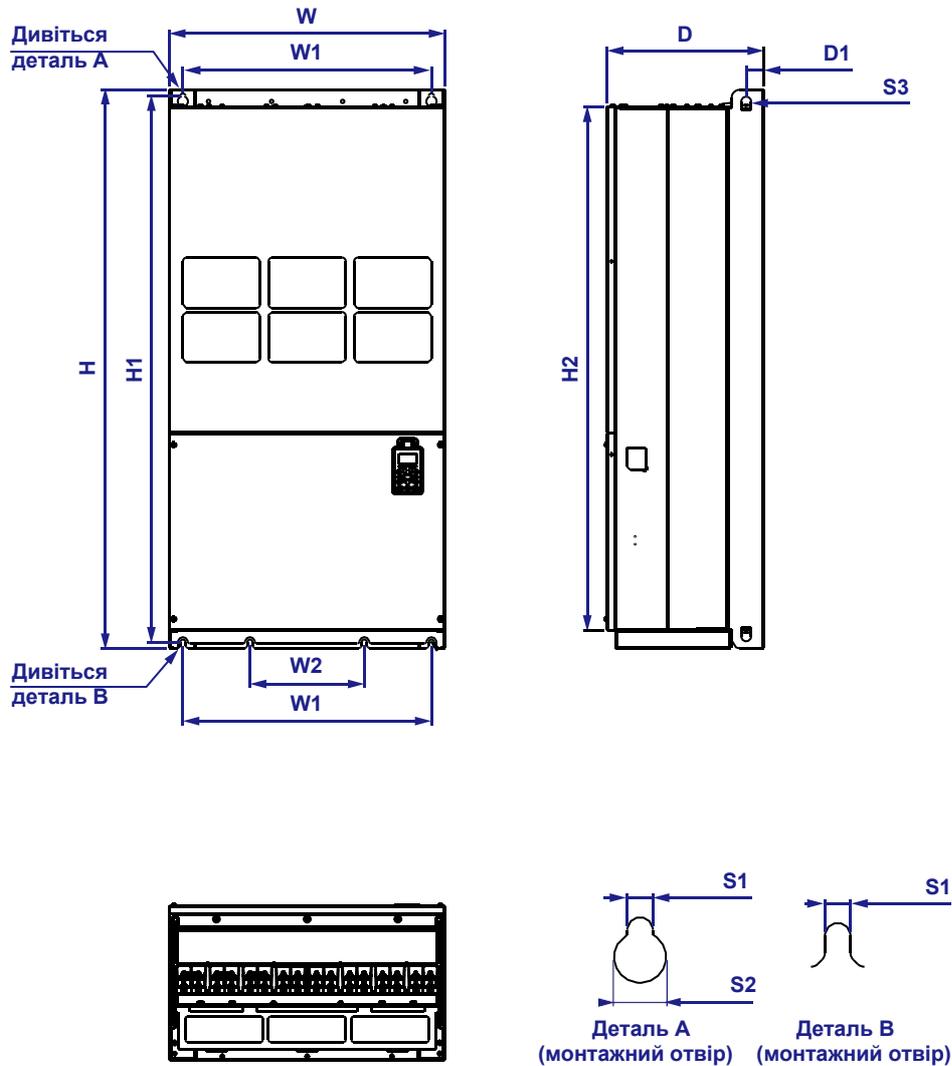
VFD1600CH43A - 21
VFD1850CH43A - 21
VFD2200CH43A - 21

рамка		W	H	D	W1	H1	H2	H3	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
G2	мм	500,0	1240,2	397,0	440,0	1000,0	963,0	913,6	13,0	26,5	27,0	22,0	34,0	117,5
	дюйм	19,69	48,83	15,63	217,32	39,37	37,91	35,97	0,51	1,04	1,06	0,87	1,34	4,63

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Розміри

Рама H1

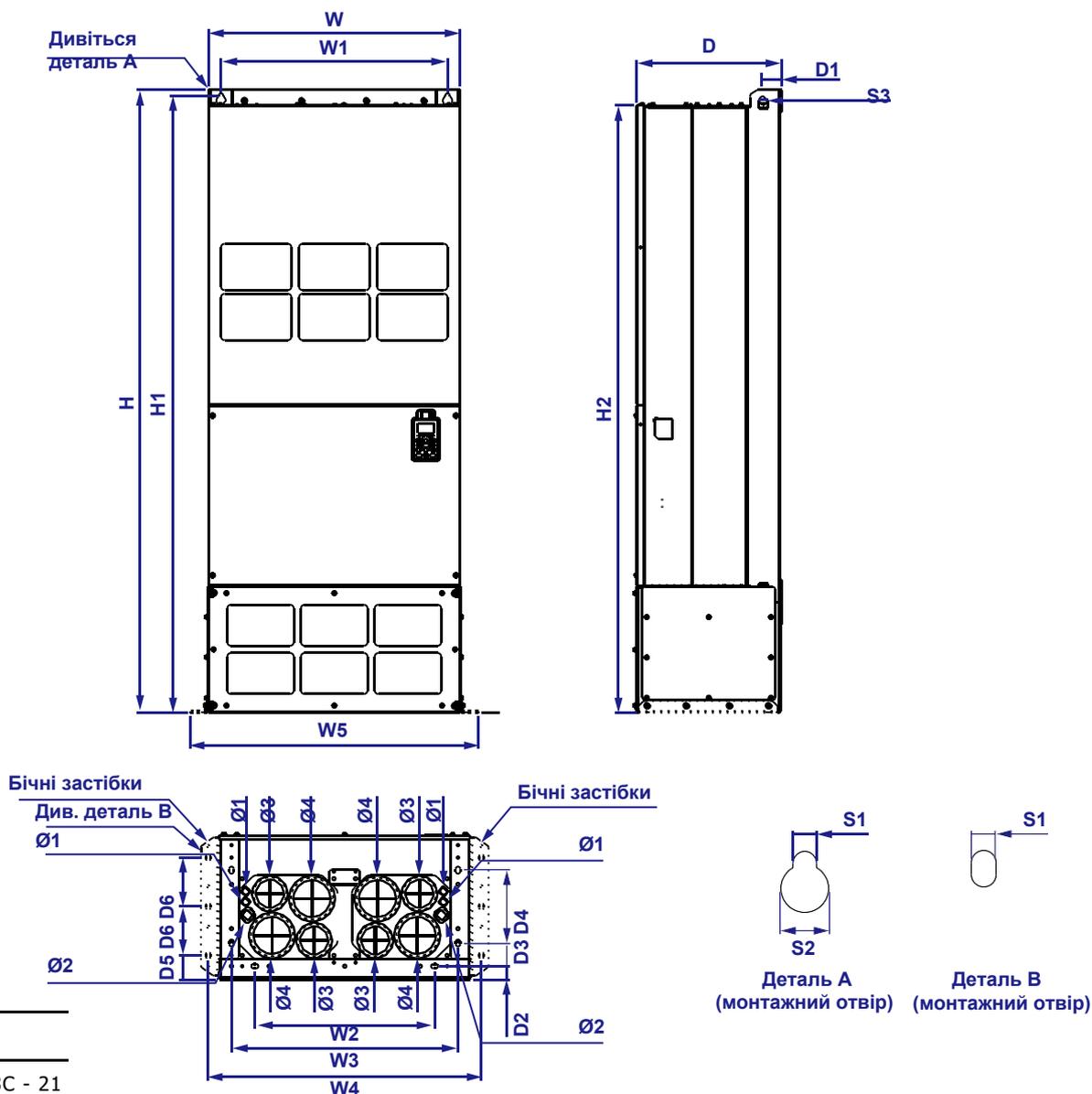


Модель

VFD2800CH43A - 00
 VFD3150CH43A - 00
 VFD3550CH43A - 00
 VFD4500CH43A - 00

рамка	W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H1	мм	700,0	1435,0	398,0	630,0	290,0	-	-	-	1403,0	1346,6	-	-
	дюйм	27.56	56.5	15,67	24.8	11.42	-	-	-	55.24	53.02	-	-
рамка	H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H1	мм	-	45,0	-	-	-	-	13.0	26.5	25,0	-	-	-
	дюйм	-	1.77	-	-	-	-	0,51	1.04	0,98	-	-	-

Рама НЗ



Модель

VFD2800CH43C - 21
VFD3150CH43C - 21
VFD3550CH43C - 21
VFD4500CH43C - 21

рамка	W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4	
НЗ	мм	700,0	1745,0	404,0	630,0	500,0	630,0	760,0	800,0	-	1729,0	1701,6	-	-
	дюйм	27.56	68,70	15.9	24.8	19,69	24.8	29.92	31.5	-	68.07	66,99	-	-
рамка	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	
НЗ	мм	51,0	38,0	65,0	204,0	68,0	137,0	13,0	26,5	25,0	22,0	34,0	91,5	117,5
	дюйм	2.0	1.5	2.56	8.03	2.68	5.4	0,51	1.04	0,98	0,87	1.34	3.60	4.63

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Електропроводка

Схема підключення для рами A~C

Вхід : 3 - фазне живлення

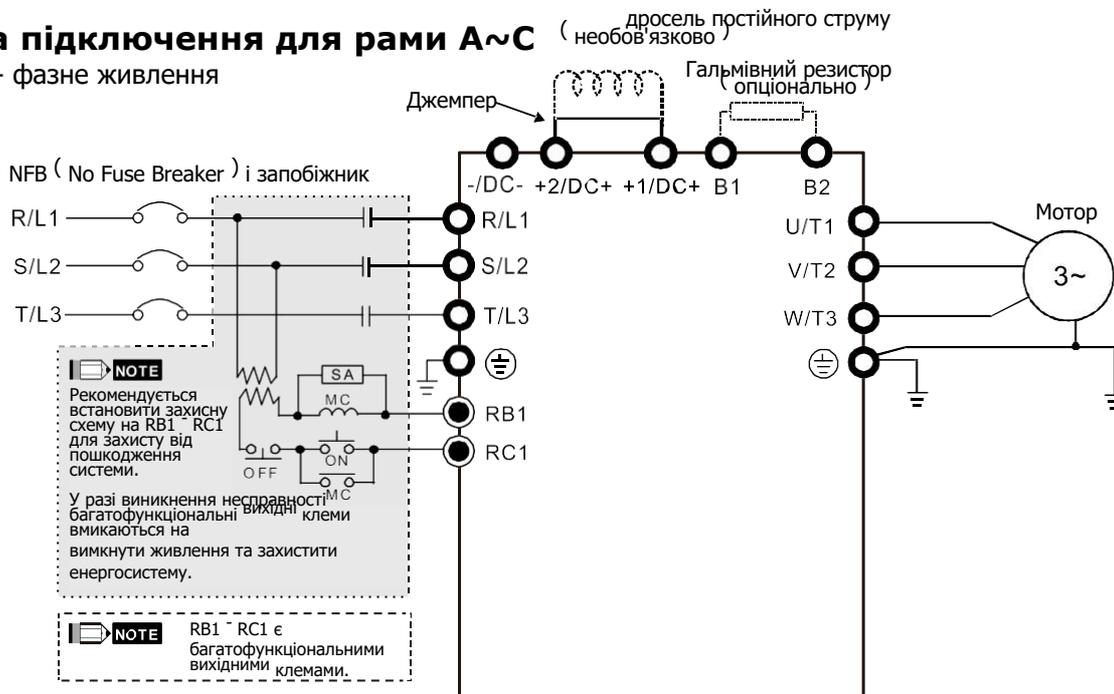
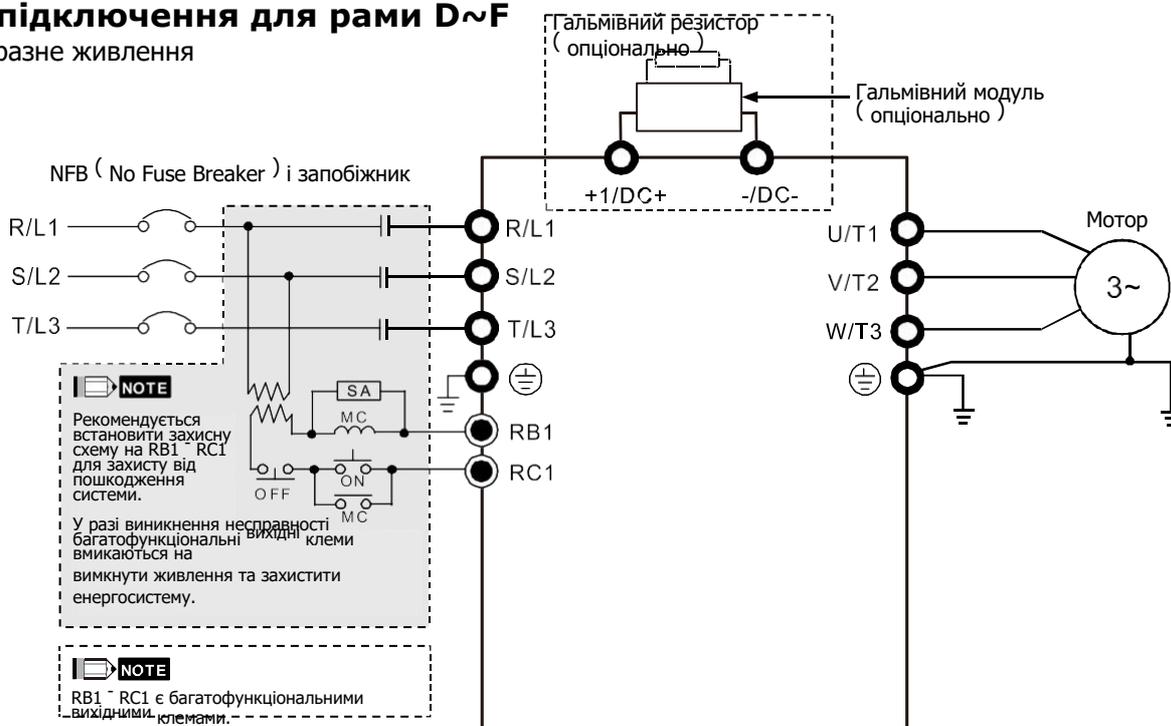


Схема підключення для рами D~F

Вхід : 3 - фазне живлення



ПРИМ

Рекомендується не використовувати силовий конденсатор або автоматичний регулятор коефіцієнта потужності (APFR) на стороні входу живлення. Якщо системі потрібен такий пристрій, переконайтеся, що між приводом і конденсатором живлення або APFR встановлено реактор.

Схема підключення для рами G~H

Вхід : 3-фазне живлення

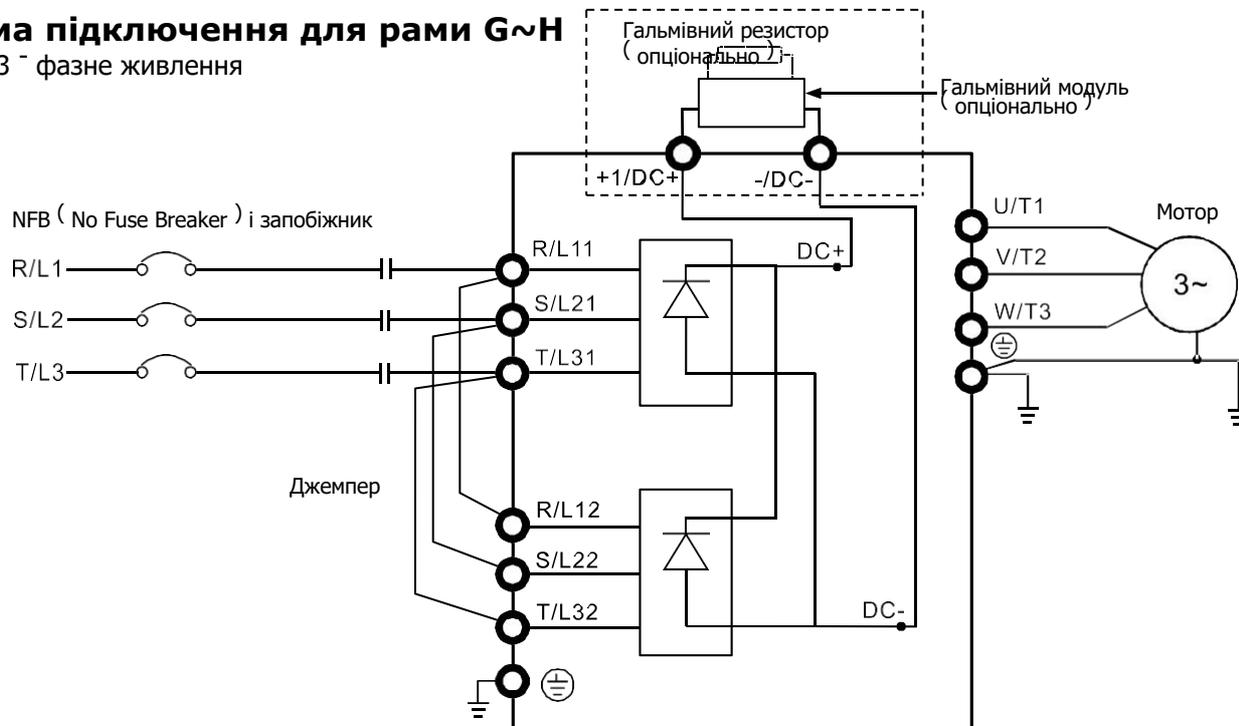
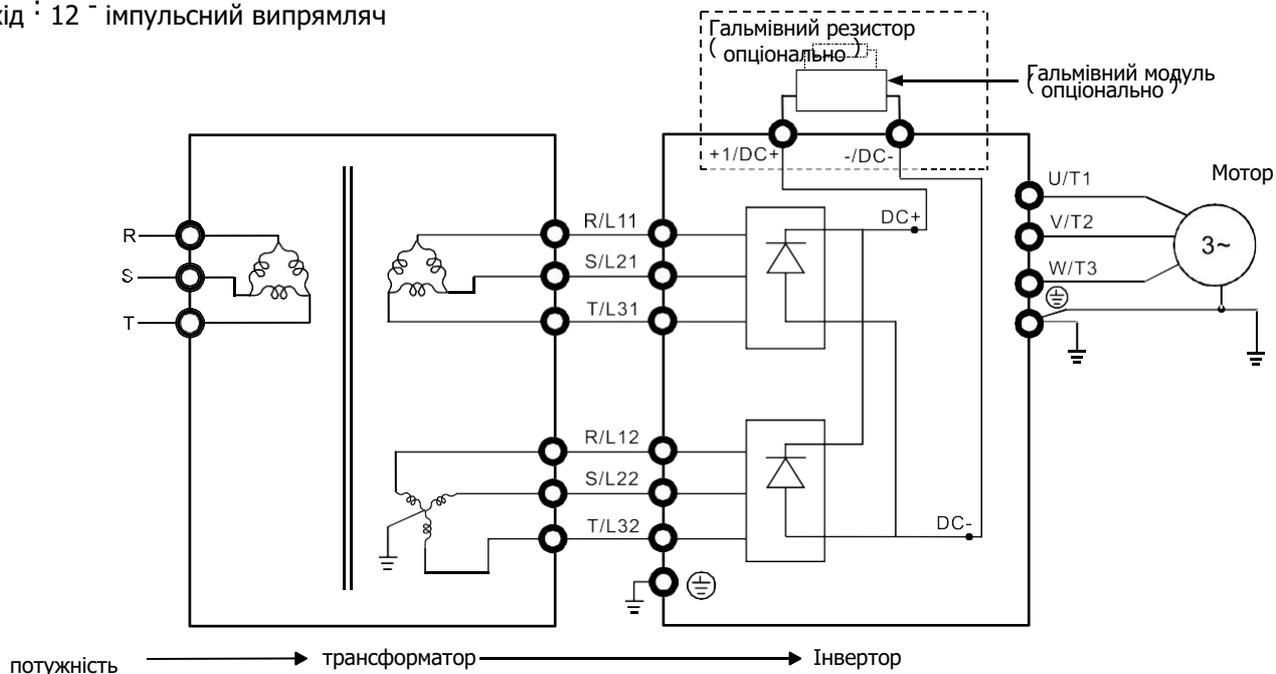


Схема підключення для рами G~H

Вхід : 12-імпульсний випрямляч



потужність → трансформатор → Інвертор

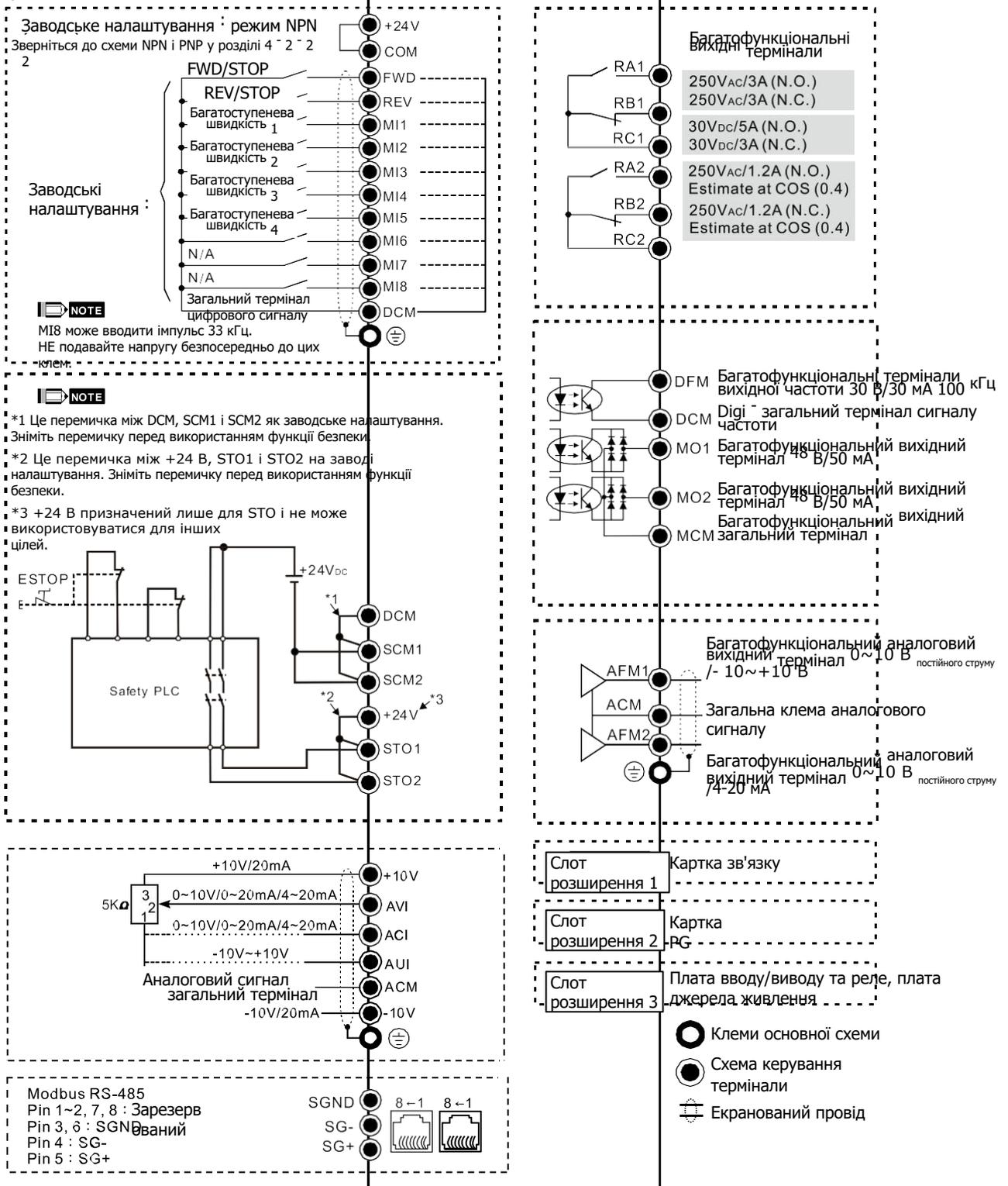
Примітка · Електропроводка повинна суворо відповідати схемі вище, якщо є 12-імпульсний вхід.

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Електропроводка

Схема підключення для рами A~N

Вхід: 3-фазне живлення



Акcesуари - карта PG

EMC - PG01L : Диференціальний вихід

Встановити	Термінали	опис
 Пр.10 - 00 ~ 10 - 02	PG1	VP Вихідна напруга для живлення : +5 В / +12 В ±5 % (використовуйте FSW3 для перемикання +5 В / +12 В) Макс. вихідний струм : 200 мА
		DCM Загальний для живлення та сигналу
	PG2	A1, / A1, B1, / B1, Z1, / Z1 Вхідний сигнал кодера (лінійний драйвер) Вхід з відкритим колектором : +5 В / +24 В (Примітка 1) 1 - фазний або 2 - фазний вхід Макс. вхідна частота : EMC - PG01L : 300 кГц; EMC - PG02L : 30 кГц
		A2, / A2, B2, / B2 Імпульсний вхідний сигнал (лінійний драйвер або відкритий колектор) Вхід відкритий колектор : +5 В / +24 В (Примітка 1) 1 - фазний або 2 - фазний вхід Макс. вхідна частота : EMC - PG01L : 300 кГц; EMC - PG02L : 30 кГц
PG OUT	AO, / AO, BO, / BO, ZO, / ZO, SG Вихідні сигнали карти PG. Функція частоти ділення : 1 ~ 255 разів Макс. вихідна напруга для лінійного драйвера : 5 В постійного струму Макс. вихідний струм : 50 мА Макс. вихідна частота : EMC - PG01L : 300 кГц; EMC - PG02L : 30 кГц SG : GND карти PG такий самий, як і головний контролер або ПЛК, тому досягається загальний вихідний сигнал.	

EMC - PG01O : вихід з відкритим колектором

Встановити	Термінали	опис
 Пр.10 - 00 ~ 10 - 02	PG1	VP Вихідна напруга для живлення : +5 В / +12 В ± 5 % (використовуйте FSW3 для перемикання +5 В / +12 В) Макс. вихідний струм : 200 мА
		DCM Загальний для живлення та сигналу
	PG2	A1, / A1, B1, / B1, V1, / Z1 Вхідний сигнал енкодера (лінійний драйвер або відкритий колектор) Вхід з відкритим колектором : +5 В / +24 В (Примітка 1) 1 - фазний або 2 - фазний вхід Макс. вхідна частота : EMC - PG01O : 300 кГц; EMC - PG02O : 30 кГц
		A2, / A2, B2, / B2 Імпульсний вхідний сигнал (лінійний драйвер або відкритий колектор) Вхід відкритий колектор : +5 В / +24 В (Примітка 1) 1 - фазний або 2 - фазний вхід Макс. вхідна частота : EMC - PG01O : 300 кГц; EMC - PG02O : 30 кГц
PG OUT	V+, / V+ Потрібне зовнішнє джерело живлення для схеми PG OUT. Вхідна напруга живлення : +12 В ~ +24 В	
	V- Мінусовий вхід джерела живлення	
	A/O, B/O, Z/O Вихідні сигнали карти PG. Функція частоти ділення : 1 ~ 255 разів Додайте підтягуючий резистор до вихідних сигналів з відкритим колектором, щоб уникнути перешкод сигналу. [Три підтягувальні резистори входять до комплекту (1,8 кОм / 1 Вт)] Макс. Вихідний струм : 20 мА Максимальна вихідна частота : EMC - PG01O : 300 кГц; EMC - PG02O : 30 кГц	

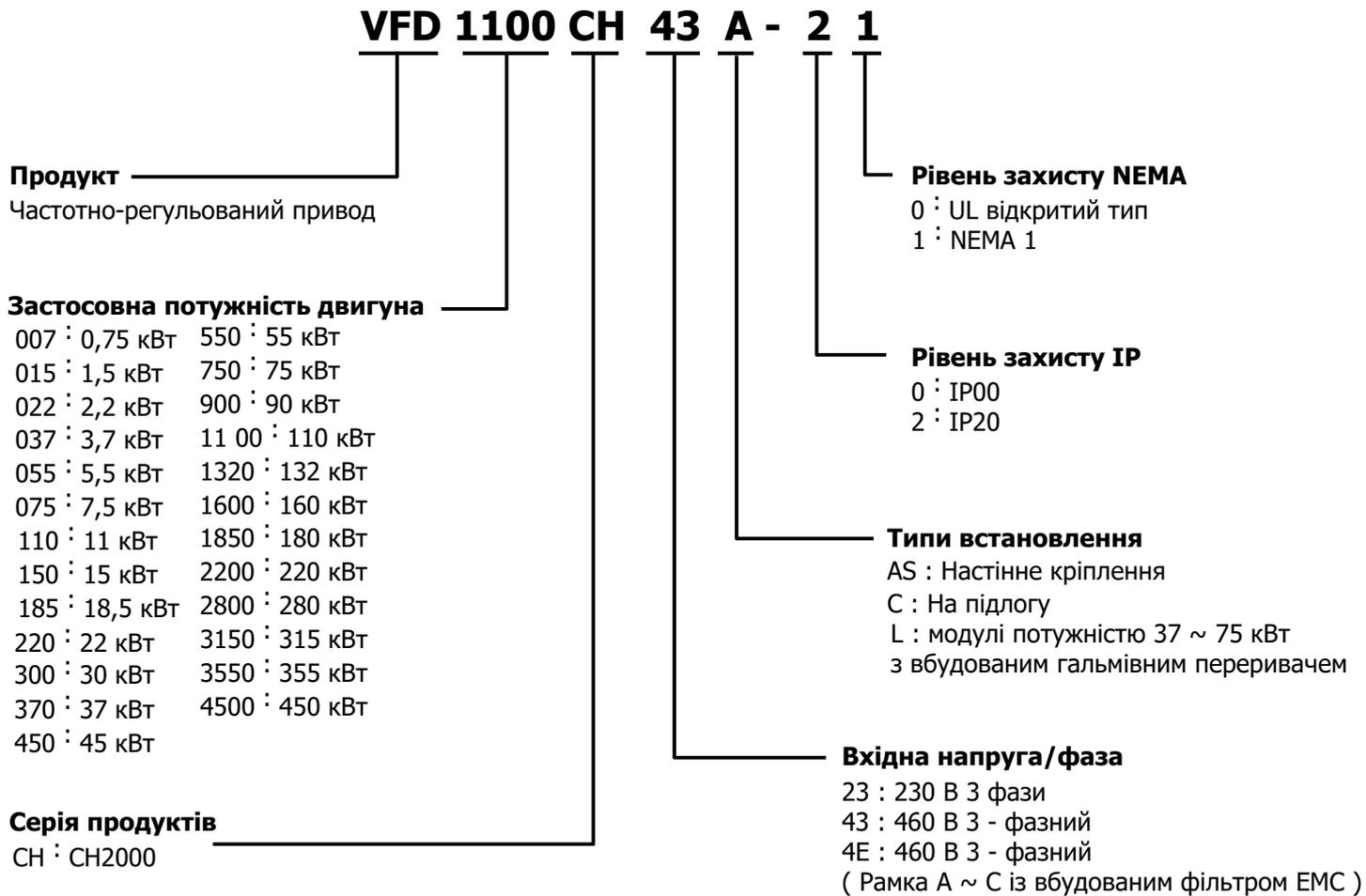
EMC - PG01R : Вхід сигналу резольвера

Встановити	Термінали	опис
 Пр.10 - 00 ~ 10 - 02	PG1	R1 - R2 Вихідна потужність резольвера 7 Vrms, 10 кГц
		S1, S2, S3, S4 Вхідний сигнал резольвера 3,5 ±0,175 Vrms, 10 кГц (S2, / S4 = Sin; S1, / S3 = Cos)
	PG2	A2, / A2, B2, / B2 Імпульсний вхідний сигнал (лінійний драйвер або відкритий колектор) Вхід відкритий колектор : +5 В / +24 В*1 1 - фазний або 2 - фазний вхід; Макс. вхідна частота : 300 кГц
PG OUT	AO, / AO, BO, / BO, SO, / SO, SG Вихідні сигнали карти PG. Функція частоти ділення : 1 ~ 255 разів Макс. вихідна напруга для лінійного драйвера : 5 В постійного струму Макс. вихідний струм : 50 мА Макс. вихідна частота : 300 кГц SG : GND картки PG такий самий, як і головного контролера або ПЛК, тому досягається загальний вихідний сигнал.	

*1 : Для відкритого колектора встановіть вхідну напругу 5 ~ 15 мА та встановіть підтягуючий резистор [5 В] Рекомендований підтягуючий резистор : 100 ~ 220 Ом, 1/2 Вт і вище [12 В] Рекомендований підтягувальний резистор : 510 ~ 1,35 кОм, 1/2 Вт і вище [24 В] Рекомендований підтягувальний - підйомний резистор : 1,8 кОм ~ 3,3 кОм, 1/2 Вт і більше

Heavy Duty Vector Control Drive CH2000

Пояснення назви моделі



Базовий компактний привід ME300

Технічні характеристики

Однофазна 115 В / Без вбудованого фільтра EMC						
рамка			А			С
Модель VFD ____ ME11			0A8	1A6	2A5	4A8
Застосовна потужність двигуна (кВт)			0,1	0,2	0,4	0,75
Відповідна потужність двигуна (к. с.)			1/8	1/4	1/2	1
Вихід інвертора	Напружений режим	Номінальний вихідний струм (А)	0,8	1.6	2.5	4.8
	Звичайний обов'язок	Номінальний вихідний струм (А)	1.0	1.8	2.7	5.5
Вхідна напруга / частота			Однофазний змінний струм, 100 В ~ 120 В (- 15 % ~ + 10 %), 50 / 60 Гц			
Несуча частота (кГц)			2 ~ 15 (за замовчуванням : 4)			
Гальмівний чоппер			Вбудований _ _			
Спосіб охолодження			Природне повітряне охолодження			Вентилятор охолодження
Розмір : Ш × В (мм)			68 × 128			87 × 157
Розмір : D (мм)			78	107	136	
Вага нетто (кг)			0,4	0,5	1	

Однофазна 230 В / Вбудований фільтр EMC							
рамка			В			С	
Модель VFD ____ ME21			0A8	1A6	2A8	4A8	7A5 11A
Застосовна потужність двигуна (кВт)			0,1	0,2	0,4	0,75	1.5 2.2
Відповідна потужність двигуна (к. с.)			1/8	1/4	1/2	1	2 3
Вихід інвертора	Напружений режим	Номінальний вихідний струм (А)	0,8	1.6	2.8	4.8	7.5 11
	Звичайний обов'язок	Номінальний вихідний струм (А)	1.0	1.8	3.2	5	8.5 12.5
Вхідна напруга / частота			Однофазний змінний струм, 200 В ~ 240 В (- 15 % ~ + 10 %), 50 / 60 Гц				
Несуча частота (кГц)			2 ~ 15 (за замовчуванням : 4)				
Гальмівний чоппер			Вбудований _ _				
Спосіб охолодження			Природне повітряне охолодження		Вентилятор охолодження		
Розмір : Ш × В (мм)			72 × 142			87 × 157	
Розмір : D (мм)			143			163	
Вага нетто (кг)			0,4	0,5	0,8	1	

Однофазний 230 В / Без вбудованого фільтра EMC						
рамка			А		В	С
Спосіб охолодження			Природне повітряне охолодження			Вентилятор охолодження
Розмір : Ш × В (мм)			68 × 128		72 × 142	87 × 157
Розмір : D (мм)			78	107	127	136
Вага нетто (кг)			0,9			1.5

Базовий компактний привід ME300

Технічні характеристики

3 - фаза 230 В / Без вбудованого фільтра ЕМС										
рамка			А				В	С		Д
Модель VFD ___ ME23			0A8	1A6	2A8	4A8	7A5	11A	17A	25A
Застосовна потужність двигуна (кВт)			0,1	0,2	0,4	0,75	1.5	2.2	3,7 / 4	5.5
Відповідна потужність двигуна (к. с.)			1/8	1/4	1/2	1	2	3	5	7.5
Вихід інвертора	Напружений режим	Номинальний вихідний струм (А)	0,8	1.6	2.8	4.8	7.5	11	17	25
	Звичайний обов'язок	Номинальний вихідний струм (А)	1.0	1.8	3.2	5.0	8.0	12.5	19.5	27
Вхідна напруга / частота			3 - фазний змінний струм 200 В ~ 240 В (- 15 % ~ +10 %) , 50/60 Гц							
Несуча частота (кГц)			2 ~ 15 (за замовчуванням : 4)							
Гальмівний чоппер			Вбудований _ _							
Спосіб охолодження			Природне повітряне охолодження				Вентилятор охолодження			
Розмір : Ш × В (мм)			68 × 128				72 × 142	87 × 157		
Розмір : D (мм)			78	92	125	127	136	138		
Вага нетто (кг)			0,4	0,5	0,6	0,8	1	2		

3 - фаза 460 В / Вбудований фільтр ЕМС										
рамка			В			С			Д	
Модель VFD ___ ME43			1A5	2A7	4A2	5A5	7A3	9A0	13A	17A
Застосовна потужність двигуна (кВт)			0,4	0,75	1.5	2.2	3	3,7 / 4	5.5	7.5
Відповідна потужність двигуна (к. с.)			1/2	1	2	3	4	5	7.5	10
Вихід інвертора	Напружений режим	Номинальний вихідний струм (А)	1.5	2.7	4.2	5.5	7.3	9	13	17
	Звичайний обов'язок	Номинальний вихідний струм (А)	1.8	3	4.6	6.5	8	10.5	15.7	20.5
Вхідна напруга / частота			3 - фазний змінний струм 380 В ~ 480 В (- 15 % ~ +10 %) , 50/60 Гц							
Несуча частота (кГц)			2 ~ 15 (за замовчуванням : 4)							
Гальмівний чоппер			Вбудований _ _							
Спосіб охолодження			Вентилятор охолодження							
Розмір : Ш × В (мм)			72 × 142			87 × 157			109 × 207	
Розмір : D (мм)			143			163			171	
Вага нетто (кг)			0,6	0,7	0,8	1			2	

3 - фаза 460 В / Без вбудованого фільтра ЕМС									
рамка			А		В	С		Д	
Спосіб охолодження			Природне повітряне охолодження		Вентилятор охолодження				
Розмір : Ш × В (мм)			68 × 128		72 × 142	87 × 157			109 × 207
Розмір : D (мм)			113	127	127	136			138
Вага нетто (кг)			0,9		1.5			2.7	

Середовище для експлуатації, зберігання та транспортування

ME300			
Операційне середовище	Місце встановлення	IEC60364 - 1 / IEC60664 - 1 Ступінь забруднення 2, лише для використання в приміщенні	
	Температура навколишнього середовища (°C)	Операція	IP20 / UL відкритого типу - 20 ~ 50 - 20 ~ 60 (потрібне зниження номіналу)
			NEMA 1 / UL Тип 1 - 20 ~ 40 - 20 ~ 50 (потрібне зниження номіналу)
		Установка нульового укладання	
		Зберігання	- 40 ~ 85
	Транспорт	- 20 ~ 70	
	Номінальна вологість	Операція	Макс. 90 %
		Зберігання / Транспортування	Макс. 95%
	Тиск повітря (кПа)	Операція	86 ~ 106
		Зберігання / Транспортування	70 ~ 106
Рівень забруднення	Відповідає IEC60721 - 3 - 3, 3С2		
Висота	Висота 0~1000 м для нормальної роботи (зниження номінальних параметрів потрібне для встановлення на висоті понад 1000 м)		
Вібрація	Відповідає IEC 60068 - 2 - 6		
Вплив	Відповідає IEC/EN 60068 - 2 - 27		

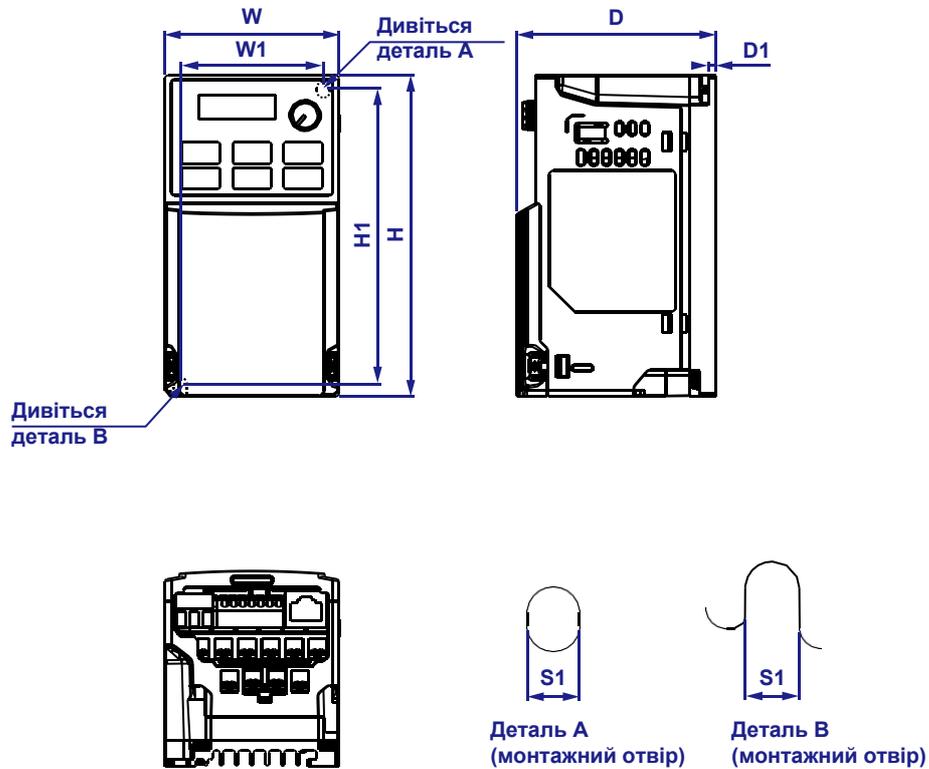
Примітка · Для отримання додаткової інформації зверніться до посібника користувача ME300



Базовий компактний привід ME300

Розміри

Кадр А

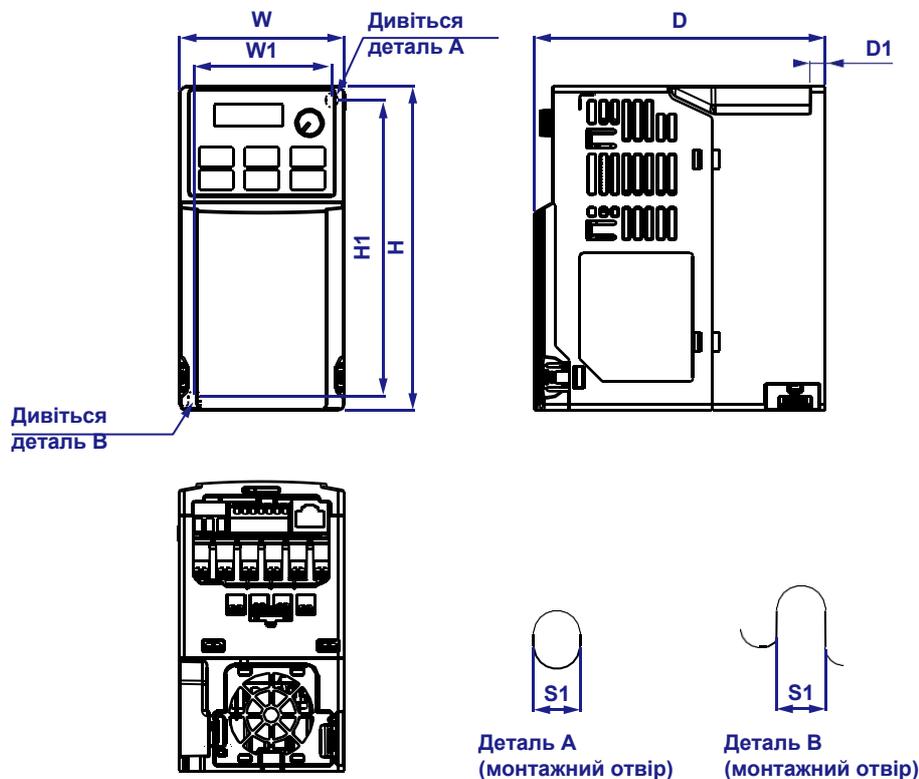


Модель	Рамка А2	Рамка А3	Рамка А4	Рамка А5	Рамка А6
VFD0A8ME11ANNAА	VFD2A8ME23ANNAА	VFD2A5ME11ANNAА	VFD1A5ME43ANNAА	VFD4A8ME23ANNAА	VFD2A7ME43ANNAА
VFD0A8ME11ANSAA	VFD2A8ME23ANSAA	VFD2A5ME11ANSAA	VFD1A5ME43ANSAA	VFD4A8ME23ANSAA	VFD2A7ME43ANSAA
VFD0A8ME21ANNAА		VFD2A8ME21ANNAА			
VFD0A8ME21ANSAA		VFD2A8ME21ANSAA			
VFD0A8ME23ANNAА					
VFD0A8ME23ANSAA					
VFD1A6ME11ANNAА					
VFD1A6ME11ANSAA					
VFD1A6ME21ANNAА					
VFD1A6ME21ANSAA					
VFD1A6ME23ANNAА					
VFD1A6 ME23ANSAA					

рамка	W	H	D	W1	H1	D1	S1	
A1	мм	68,0	128,0	78,0	56,0	118,0	3,0	5,2
	дюйм	2.68	5.04	3.07	2.20	4.65	0,12	0,20
A2	мм	68,0	128,0	92,0	56,0	118,0	3,0	5,2
	дюйм	2.68	5.04	3.62	2.20	4.65	0,12	0,20
A3	мм	68,0	128,0	107,0	56,0	118,0	3,0	5,2
	дюйм	2.68	5.04	4.21	2.20	4.65	0,12	0,20

рамка	W	H	D	W1	H1	D1	S1	
A4	мм	68,0	128,0	113,0	56,0	118,0	3,0	5,2
	дюйм	2.68	5.04	4.45	2.20	4.65	0,12	0,20
A5	мм	68,0	128,0	125,0	56,0	118,0	3,0	5,2
	дюйм	2.68	5.04	4.92	2.20	4.65	0,12	0,20
A6	мм	68,0	128,0	127,0	56,0	118,0	3,0	5,2
	дюйм	2.68	5.04	5.00	2.20	4.65	0,12	0,20

Рама В



Модель

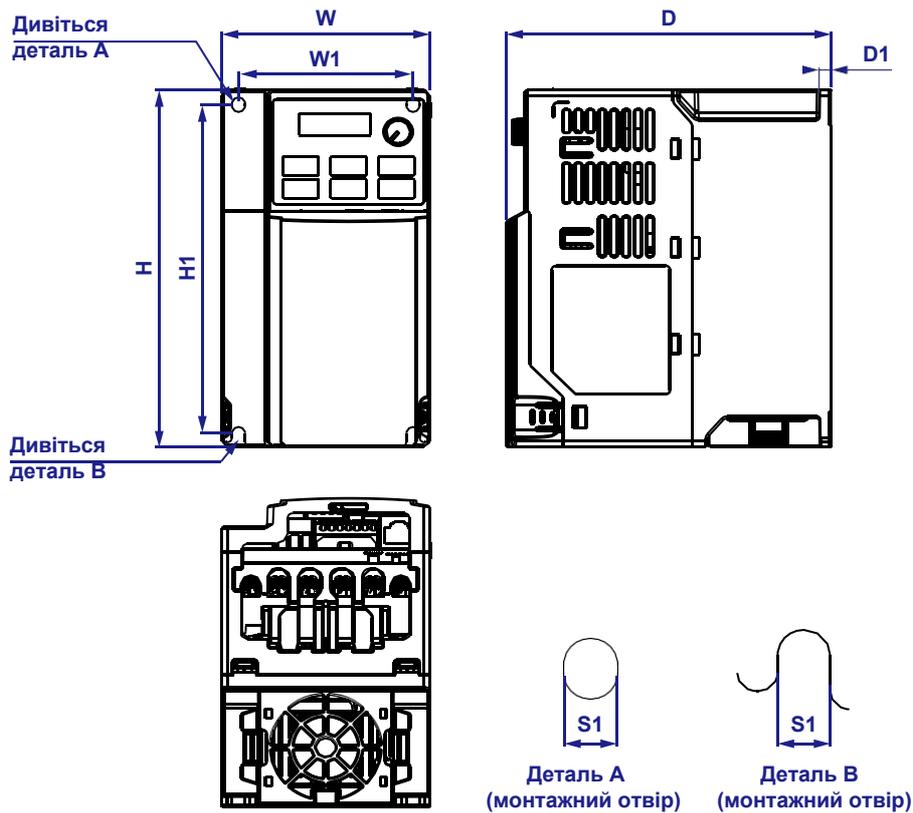
Рама B1	Рама B2	Рама B3	
VFD0A8ME11ANNAA	VFD4A8ME21ANNAA	VFD0A8ME21AFNAA	VFD4A8ME21AFSAA
VFD0A8ME11ANSAA	VFD4A8ME21ANSAA	VFD0A8ME21AFSAA	VFD1A5ME43AFNAA
VFD0A8ME21ANNAA		VFD1A6ME21AFNAA	VFD1A5ME43AFSAA
VFD0A8ME21ANSAA		VFD1A6ME21AFSAA	VFD2A7ME43AFNAA
VFD0A8ME23ANNAA		VFD2A8ME21AFNAA	VFD2A7ME43AFSAA
VFD0A8ME23ANSAA		VFD2A8ME21AFSAA	VFD4A2ME43AFNAA
VFD1A6ME11ANNAA		VFD4A8ME21AFNAA	VFD4A2ME43AFSAA
VFD1A6ME11ANSAA			
VFD1A6ME21ANNAA			
VFD1A6 ME21ANSAA			
VFD1A6ME23ANNAA			
VFD1A6ME23ANSAA			

рамка		W	H	D	W1	H1	D1	S1
B1	мм	72,0	142,0	127,0	60,0	130,0	6.4	5.2
	дюйм	2.83	5.59	5.00	2.36	5.12	0,25	0,20
B2	мм	72,0	142,0	127,0	60,0	130,0	3.0	5.2
	дюйм	2.83	5.59	5.00	2.36	5.12	0,12	0,20
B3	мм	72,0	142,0	143,0	60,0	130,0	4.3	5.2
	дюйм	2.83	5.59	5.63	2.36	5.12	0,17	0,20

Базовий компактний привід ME300

Розміри

Кадр С



Модель

Рама C1

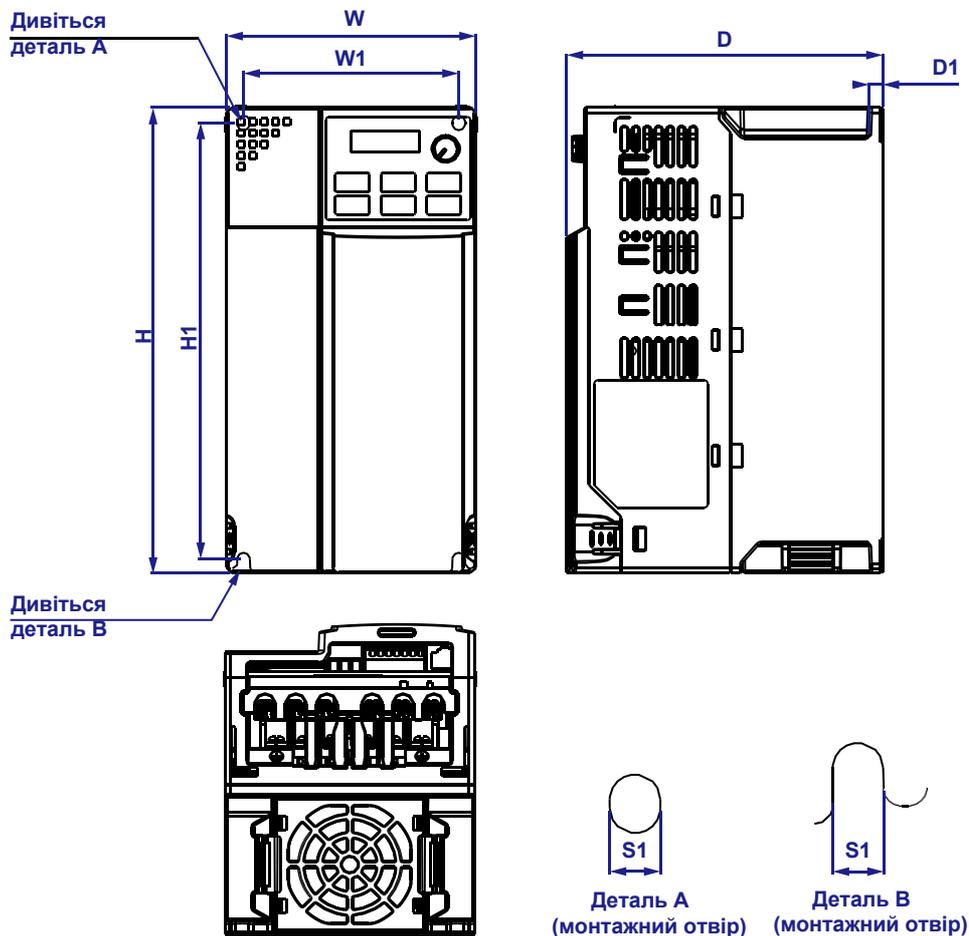
VFD4A8ME11ANNAА
 VFD4A8ME11ANSAA
 VFD 7A5ME21ANNAА
 VFD7A5ME21ANSAA
 VFD11AME21ANNAА
 VFD11AME21ANSAA
 VFD11AME23ANNAА
 VFD11AME23ANSAA
 VFD17AME23ANNAА
 VFD17AME23ANSAA

Рама C2

VFD7A5ME21AFNAА
 VFD7A5ME21AFSAA
 VFD11AME21AFNAА
 VFD11AME21AFSAA
 VFD5A5ME43AFNAА
 VFD5A5ME43AFSAA
 VFD7A3ME43AFNAА
 VFD7A3ME43AFSAA
 VFD9A0ME43AFNAА
 VFD9A0ME43AF SAA

рамка		W	H	D	W1	H1	D1	S1
C1	мм	87,0	157,0	136,0	73,0	144.5	5.0	5.5
	дюйм	3.43	6.18	5.35	2.87	5.69	0,20	0,22
рамка		W	H	D	W1	H1	D1	S1
C2	мм	87,0	157,0	163,0	73,0	144.5	5.0	5.5
	дюйм	3.43	6.18	6.42	2.87	5.69	0,20	0,22

Рама D



Модель

Рама D1

Рама D2

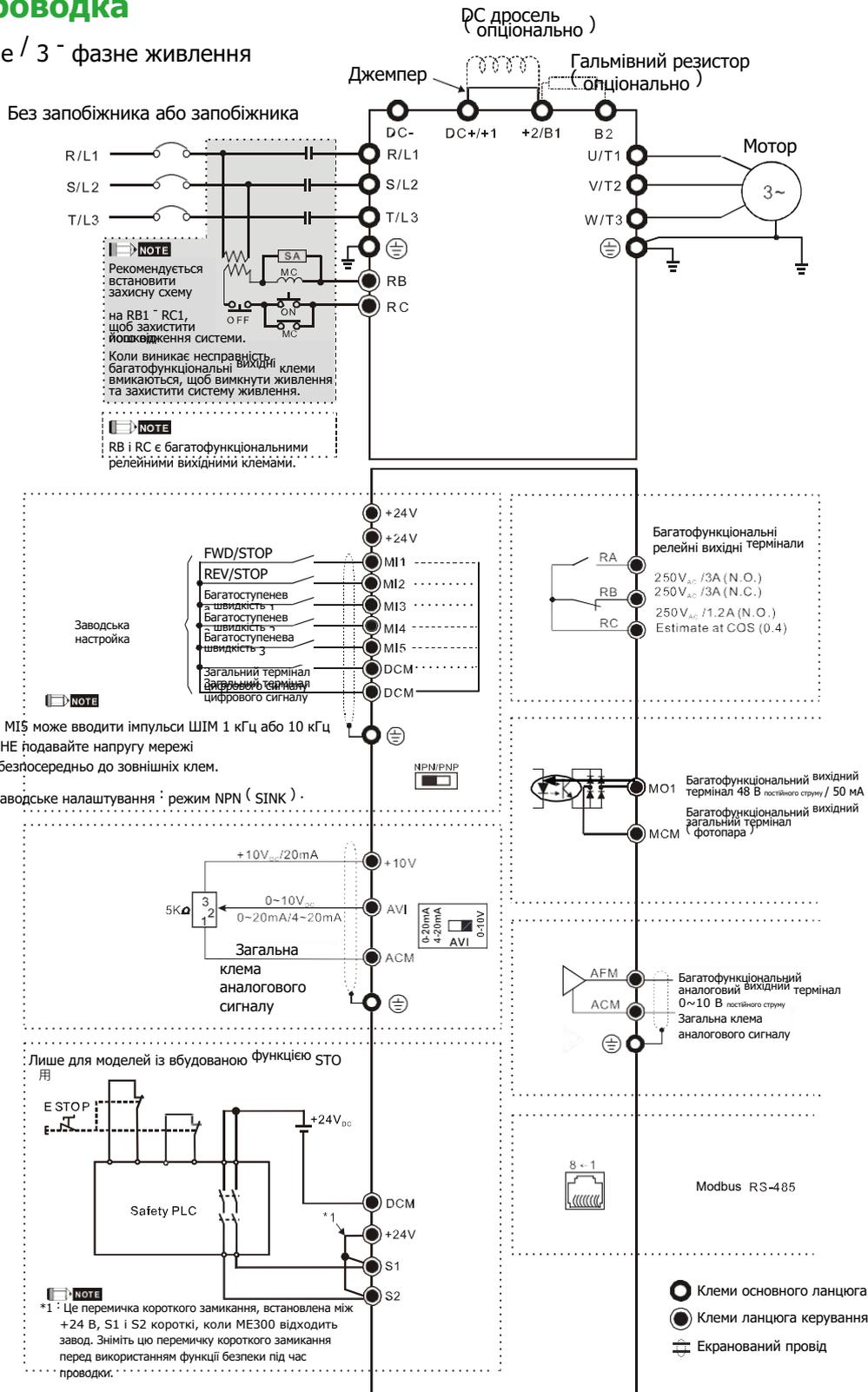
VFD25AME23ANNAA
VFD25AME23ANSAA
VFD13AME43ANNAA
VFD13AME43ANSAA
VFD17AME43ANNAA
VFD17AME43ANSAA

VFD13AME43AFNAA
VFD13AME43AFSAA
VFD17AME43AFNAA
VFD17AME43AFSAA

рамка		W	H	D	W1	H1	D1	S1
D1	мм	109,0	207,0	138,0	94,0	193,8	6,0	5,5
	дюйм	4.29	8.15	5.43	3.70	7.63	0,24	0,22
рамка		W	H	D	W1	H1	D1	S1
D2	мм	109,0	207,0	171,0	94,0	193,8	6,0	5,5
	дюйм	4.29	8.15	6.73	3.70	7.63	0,24	0,22

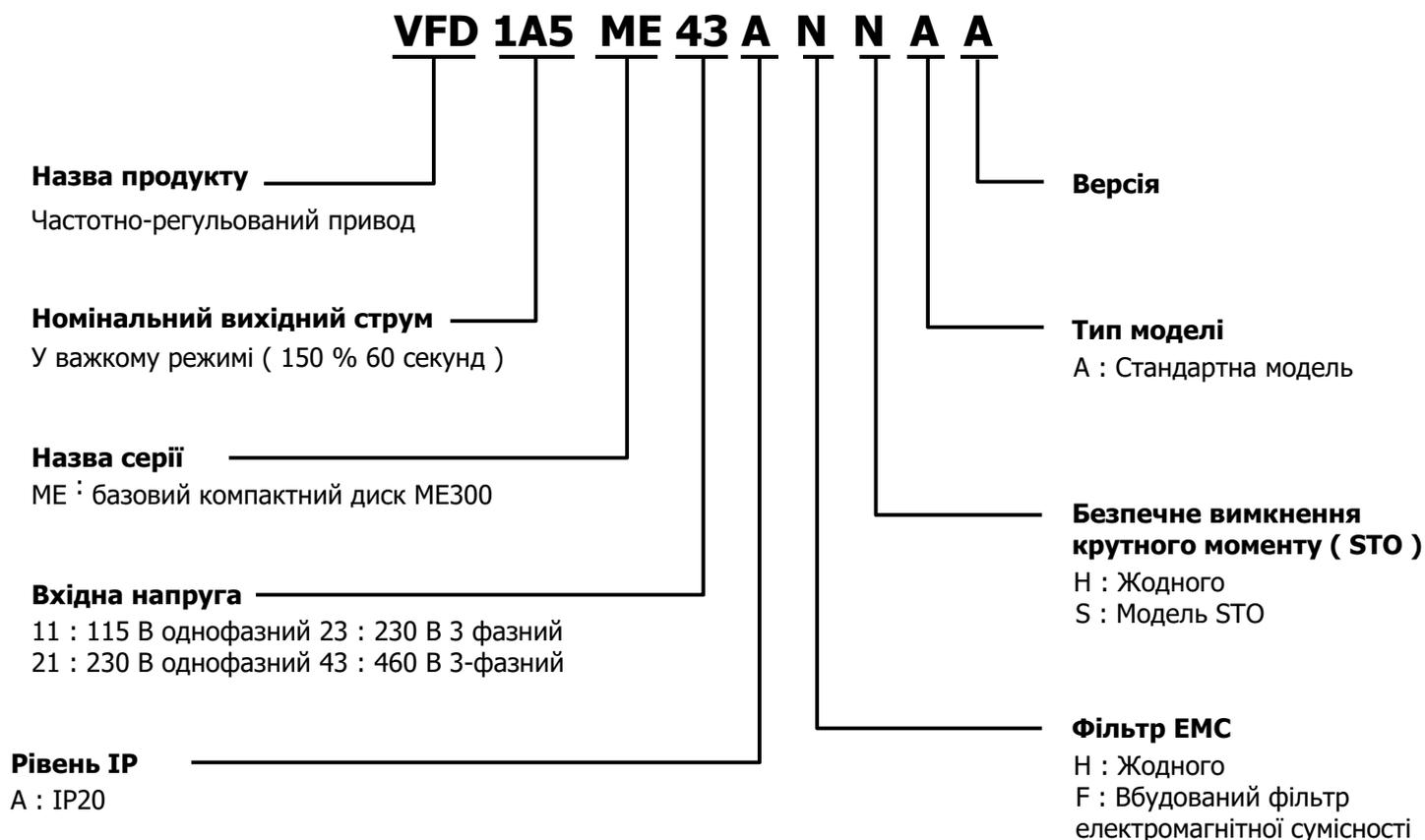
Електропроводка

Вхід : однофазне / 3 - фазне живлення



Базовий компактний привід ME300

Пояснення назви моделі



Інформація про замовлення

Heavy Duty Vector Control Drive серії CH2000

рамка	Діапазон потужності	Моделі		
A	230 В : 0,75 ~ 3,7 кВт	VFD007CH23A - 21 VFD015CH23A - 21	VFD007CH43A - 21 VFD015CH43A - 21	VFD007CH4EA - 21 VFD015CH4EA - 21
	460 В : 0,75 ~ 5,5 кВт	VFD022CH23A - 21 VFD037CH23A - 21	VFD022CH43A - 21 VFD037CH43A - 21 VFD055CH43A - 21	VFD022CH4EA - 21 VFD037CH4EA - 21 VFD055CH4EA - 21
B	230 В : 5,5 ~ 11 кВт	VFD055CH23A - 21 VFD075CH23A - 21	VFD075CH43A - 21 VFD110CH43A - 21	VFD075CH4EA - 21 VFD110CH4EA - 21
	460 В : 7,5 ~ 15 кВт	VFD110CH23A - 21	VFD 150CH43A - 21	VFD150CH4EA - 21
C	230 В : 15 ~ 18,5 кВт	VFD150CH23A - 21 VFD185CH23A - 21	VFD185CH43A - 21 VFD220CH43A - 21	VFD185CH4EA - 21 VFD220CH4EA - 21
	460 В : 18,5 ~ 30 кВт		VFD300CH43A - 21	VFD300CH4EA - 21
D0	460 В : 37 кВт	D0 - 1 : VFD370CH43S - 00	D0 - 2 : VFD370CH43S - 21	D0 - 3 : VFD370CH43L - 00
D	230 В : 22 ~ 37 кВт	D1 : VFD220CH23A - 00 VFD300CH23A - 00	D2 : VFD220CH23A - 21 VFD300CH23A - 21	D3 : VFD450CH43L - 00 VFD550CH43L - 00
	460 В : 45 ~ 75 кВт	VFD370CH23A - 00 VFD450CH43A - 00 VFD550CH43A - 00 VFD750CH43A - 00	VFD370CH23A - 21 VFD450CH43A - 21 VFD550CH43A - 21 VFD750CH43A - 21	VFD750CH43L - 00
E	230 В : 45 ~ 55 кВт	E1 : VFD450CH23A - 00 VFD550CH23A - 00	E2 : VFD450CH23A - 21 VFD550CH23A - 21	
	460 В : 90 ~ 110 кВт	VFD900CH43A - 00 VFD1100CH43A - 00	VFD900CH43A - 21 VFD1100CH43A - 21	
F	230 В : 75 кВт	F1 : VFD750CH23A - 00	F2 : VFD750CH23A - 21	
	460 В : 132 кВт	VFD1320CH43A - 00	VFD1320CH43A - 21	
G	460 В : 160 ~ 220 кВт	G1 : VFD1600CH43A - 00 VFD1850CH43A - 00	G2 : VFD1600CH43A - 21 VFD1850CH43A - 21	
		VFD2200CH43A - 00	VFD2200CH43A - 21	
H	460 В : 280 ~ 450 кВт	H1 VFD2800CH43A - 00	H2 VFD2800CH43C - 21	
		VFD3150CH43A - 00 VFD3550CH43A - 00 VFD4500CH43A - 00	VFD3150CH43C - 21 VFD3550CH43C - 21 VFD4500CH43C - 21	

Базовий компактний диск серії ME300

рамка	Діапазон потужності	Моделі			
A	115 В однофазний : 0,1 - 0,4 кВт 230 В однофазні : 0,1 - 0,4 кВт 230 В однофазний : 0,1 - 0,75 кВт 460 В три фази : 0,4 - 0,75 кВт	VFD0A8ME11ANNAA VFD1A6ME11ANNAA VFD2A5ME11ANNAA VFD0A8ME21ANNAA VFD1A6ME21ANNAA VFD2A8ME21ANNAA VFD0A8ME23ANNAA VFD1A6ME23ANNAA VFD2A8ME23ANNAA VFD4A8ME23ANNAA VFD1A5ME43ANNAA VFD2A7ME43ANNAA	VFD0A8ME11ANSAA VFD1A6ME11ANSAA VFD2A5ME11ANSAA VFD0A8ME21ANSAA VFD1A6ME21ANSAA VFD2A8ME21ANSAA VFD0A8ME23ANSAA VFD1A6ME23ANSAA VFD2A8ME23ANSAA VFD4A8ME23ANSAA VFD1A5ME43ANSAA VFD2A7ME43ANSAA		
B	230 В однофазний : 0,1 - 0,75 кВт 230 В три фази : 1,5 кВт 460 В три фази : 0,4 - 1,5 кВт	VFD4A8ME21ANNAA VFD7A5ME23ANNAA VFD4A2ME43ANNAA	VFD4A8ME21ANSAA VFD7A5ME23ANSAA VFD4A2ME43ANSAA	VFD0A8ME21AFNAA VFD1A6ME21AFNAA VFD2A8ME21AFNAA VFD4A8ME21AFNAA VFD1A5ME43AFNAA VFD2A7ME43AFNAA VFD4A2ME43AFNAA	VFD0A8ME21AFSAA VFD1A6ME21AFSAA VFD2A8ME21AFSAA VFD4A8ME21AFSAA VFD1A5ME43AFSAA VFD2A7ME43AFSAA VFD4A2ME43AFSAA
C	115 В однофазний : 0,75 кВт 230 В однофазні : 1,5 - 2,2 кВт 230 В три фази : 2,2 - 3,7 кВт 460 В три фази : 2,2 - 3,7 кВт	VFD4A8ME11ANNAA VFD7A5ME21ANNAA VFD11AME21ANNAA VFD11AME23ANNAA VFD17AME23ANNAA VFD5A5ME43ANNAA VFD9A0ME43ANNAA	VFD4A8ME11ANSAA VFD7A5ME21ANSAA VFD11AME21ANSAA VFD11AME23ANSAA VFD17AME23ANSAA VFD5A5ME43ANSAA VFD9A0ME43ANSAA	VFD7A5ME21AFNAA VFD11AME21AFNAA VFD5A5ME43AFNAA VFD9A0ME43AFNAA	VFD7A5ME21AFSAA VFD11AME21AFSAA VFD5A5ME43AFSAA VFD9A0ME43AFSAA
D	230 В три фази : 5,5 кВт 460 В трифазні : 5,5 - 7,5 кВт	VFD25AME23ANNAA VFD13AME43ANNAA VFD17AME43ANNAA	VFD25AME23ANSAA VFD13AME43ANSAA VFD17AME43ANSAA	VFD13AME43AFNAA VFD17AME43AFNAA	VFD13AME43AFSAA VFD17AME43AFSAA