

# Портфоліо приводів змінного струму Delta Electronics

Мартієн Хістербек - менеджер із продукції  
2025-26



# Портфоліо приводів змінного струму Delta

Компактні приводи



Серія M300

Просунуті приводи



Серії C2000 та V3000

Вертикальні приводи



Рішення для рідинних застосувань  
Рішення для елеваторів  
Рішення для підйомників та кранів

# Приводи змінного струму

---

Портфоліо компактних приводів

# Портфоліо приводів змінного струму

Серія M300

MH300



Преміум

MS300



Стандартний

ME300



Базовий

MX300



Мультипривід

# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія M300

### ME300

### Базовий



IP20 (кВт)	Номінальна потужність (кВт)								
	0,1	0,2	0,4	0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
115 В/1 фаза									
230 В/1 фаза									
230 В/3 фази									
460 В/3 фази									

## Ключові характеристики

- V/f та векторне керування
- Підтримує двигуни IM та PM
- Компактний розмір та монтаж поруч один з одним.
- Вбудований фільтр електромагнітних завад (опція).
- STO SIL2 та NEMA 1 (опціонально)
- Вбудований ПЛК (1 тис. кроків)

## Ключові характеристики

- Резервування енергії гальмування (DEB)
- Вбудований гальмівний переривач
- Керування насосами та кількома насосами
- Звичайний режим: 120% протягом 60 сек;  
150% протягом 3 сек.
- Важкий режим: 150% протягом 60 сек;  
200% протягом 3 сек.

## Фокус застосування

- Конвеєри
- Одно- та багатонасосні системи
- Вентилятори
- Деревообробні верстати
- Пакувальні машини
- Текстильні машини

# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія M300

MS300

Стандартний



IP20 / IP40

Номінальна потужність (кВт)

	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	19	22
115 В змінного струму / 1 фаза												
230 В змінного струму / 1 фаза												
230 В змінного струму / 3-фазний												
460 В змінного струму / 3 фази												
575 В змінного струму / 3 фази												

### Ключові характеристики

V/f та векторне керування,  
Знімна клавіатура,  
Програмування через USB,  
Вбудований ПЛК (2 тис. кроків),  
Знімна перемичка RFI  
Доступні додаткові картки  
Підтримує двигуни IM, PM та SynRM  
200% стартовий момент

### Ключові характеристики

Багатомоторне керування (4 двигуни)  
Вбудований ПЛК (2 тис. кроків)  
Вбудований фільтр електромагнітних перешкод  
(додатково)  
STO SIL2 (додатково)  
Нормальний режим роботи 120% протягом 60 сек.;  
150% протягом 3 сек.  
Важкий режим 150% протягом 60 сек; 200% протягом 3 сек

### Додаткові комунікаційні картки

CANopen

EtherCAT

DeviceNet

EtherNet/IP

PROFI  
BUS

PROFI  
NET

Modbus  
TCP/IP

DELTA

# Портфоліо приводів змінного струму

Серія M300

**MH300**

**Преміум**



**IP20 / IP40**

Номинальна потужність (кВт)

	0,2	0,4	0,75	1,5	2.2	3.7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
115 В/1 фаза																	
230 В/1 фаза																	
230 В/3 фази																	
460 В/3-фазний																	

## Ключові характеристики

- V/f та векторне керування
- Підтримка двигунів IM, PM та SynRM.
- Вбудований фільтр EMC (опція).
- Вбудований STO SIL2
- Вбудований ПЛК (5 тис. кроків)
- Контроль натягу
- Замкнутий цикл управління
- Високий пусковий крутний момент (200%)
- 8 IM-двигунів, що перемикаються, керування

7Дельта Конфіденційно

## Фокус застосування

- Намотувальні/розмотувальні машини
- Машини для різання
- Друкарські машини,
- Креслярські машини,
- Верстати для різання катушок,
- Металообробні верстати
- Деревообробні верстати
- Текстильні верстати

## Додаткові комунікаційні карти

**CANopen**

**EtherCAT**

**DeviceNet**

**EtherNet/IP**

**PROFI  
BUS**

**PROFI  
NET** 

**Modbus  
TCP/IP**



# Портфоліо приводів змінного струму

Вертикальні застосування серії M300

MS300-HS



Високошвидкісний  
привід з розімкнутим  
контуром

Шпindelьні застосування

MH300-HS



Високошвидкісний  
привід із замкнутим  
контуром

MS300 IP66



Привід з  
захистом IP66

Суворі умови експлуатації

MS300-P



Привід з  
охолоджувальною  
плитою

# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія M300

### MS300-P

### Версія з охолоджувальною плитою



## Специфікації

- V/f та векторним керування
- Знімна клавіатура керування
- Немає вбудованого фільтра EMC, використовується зовнішній
- Програмування через USB
- Вбудований ПЛК (2 тис. кроків)
- Знімна перемичка RFI
- Доступні додаткові карти
- Підтримує двигуни IM, PM та SynRM.
- Забезпечує 200% пускового моменту.

IP20		Номінальна потужність (кВт)														
0,2	0,4	0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
460 В/3-фазний																

## Фокус застосування

- Запилене середовище
- Целюлозно-паперова промисловість
- Видобувна промисловість
- Текстиль

## Додаткові комунікаційні карти



# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія M300

### MX300-C/E

### Мультипривід



1 x VFD

2 x VFD

3 x VFD



Версія MX300-E

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET

### Специфікації

- Модулі випрямляча: ( максимальна підтримка 15 осей )
- Вбудований MODBUS, CANopen
- Вбудований EtherCAT / Profinet / EtherNET IP (лише версія -E)
  - 230 В 1 x 2,2~3,7 кВт
  - 3 x 5,5~18,5 кВт
- Модулі приводу: одинарні, подвійні та потрійні
  - 230 В 1 x 0,4~2,2 кВт
  - 3 x 0,4~7,5 кВт
- IM/PM керування з розімкнутим контуром
- Перевантаження 150%, 60 секунд
- Робоча температура, -20 °C ~ 50 °C , IP40
- Монтаж на DIN-рейку
- Розширення вводу/виводу
- CE, UL

1 квартал 2026 року 

Coming  
Soon

# Портфоліо приводів змінного струму

Серія M300

MX300-S/H

Мультипривід



1 x VFD

2 x VFD

3 x VFD



Версія MX300-E

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET

## Специфікації

- Модулі випрямляча: ( максимальна підтримка 15 осей )
- Вбудований MODBUS, CANopen
- Вбудований EtherCAT / Profinet / EtherNET IP (лише версія -E)
  - 230 В 1x 2,2~3,7 кВт
  - 3 x 5,5~18,5 кВт
- Модулі приводу: одинарні, подвійні та потрійні
  - 230 В 1 x 0,4~2,2 кВт
  - 3 x 0,4~7,5 кВт
- IM/PM керування з розімкнутим контуром
- Перевантаження 150%, 60 секунд
- Робоча температура, -20 °C ~ 50 °C , IP40
- Монтаж на DIN-рейку
- З сертифікованим STO-Sil3 на кожному приводі (версія S)
- Модуль драйвера високошвидкісної версії (H-версія)
- Розширення вводу/виводу, CE, UL

2-3 квартали  
2026 року

# Приводи змінного струму

---

Стандартні приводи

# Портфоліо приводів змінного струму

Серія C2000

**C2000 плюс**



Стандартний  
привід

**CFP2000**



Привід вентилятора  
та насоса IP55

**CP2000**



Привід опалення,  
вентиляції та  
кондиціонування  
повітря

**VP3000**



Привід HVAC  
без  
конденсаторів  
(Cap-Less)

**VP3000-E**



Привід з  
рідинним  
охолодженням  
E-Cap

# Портфоліо приводів змінного струму

Серія C2000

C2000 та C2000 Плюс

Стандартний привід



Modbus  
CANopen (DS402)

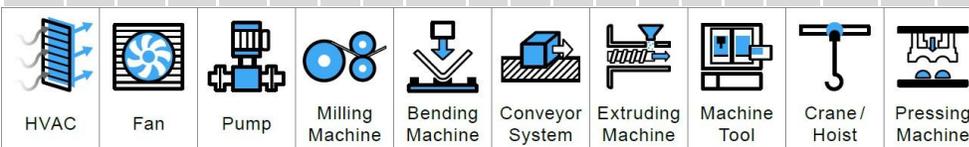
C2000+

C2000

IP20

Номинальна потужність (кВт)

0,75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 19 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 185 220 280 315 355 450 500 560 630



## Ключові характеристики

Підтримка двигунів IM та PM,  
Вбудований дросель EMC та DC,  
Вбудований ПЛК (крок 10К),  
Вбудований STO SIL2  
Програмована та знімна клавіатура.  
Можливість розширення  
додатковими платами.

## Ключові характеристики

4-квADRантне керування крутним моментом  
Подвійний номінал  
(для нормального та важкого режиму роботи)  
Плати з захистним покриттям стандарту 3С3  
Положення керування P2P (по PG-енкодеру)  
Важкий режим роботи 150% 60 сек / 180% 3 сек.  
Надважкий режим 150% 60 сек / 200% 3 сек.

## Додаткові комунікаційні карти

CANopen

EtherCAT

DeviceNet

EtherNet/IP

PROFI  
BUS

PROFI  
NET

Modbus  
TCP/IP

DELTA

# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія C2000

### CFP2000

### Привід вентилятора та насоса IP55



IP41 / IP55

Номінальна потужність (кВт)

0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	45	55	75	90
230 В змінного струму / 3-фазний															
380 В змінного струму до 480 В змінного струму / 3-фазний															
600 В змінного струму / 3 фази															



### Ключові характеристики

- Підтримка двигунів IM, PM та SynRM.
- Вбудований дросель EMC та DC-дросель.
- Вбудований ПЛК (крок 10 тис.)
- Вбудований STO SIL2
- Програмована та знімна клавіатура.
- Можливість розширення додатковими платами.

### Ключові характеристики

- Мережевий вимикач
- Опція пожежного режиму
- Підхоплення двигуна що обертається
- Керування кількома насосами
- Легкий режим роботи 120% 60 сек.
- Важкий режим роботи 120% 60 сек / 160% 3 сек.

### Додаткові комунікаційні карти



# Портфоліо приводів змінного струму

Серія C2000

CP2000

Привід опалення, вентиляції та кондиціонування повітря



IP20

Номінальна потужність (кВт)

0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	280	315	355	450	500	560	630																	
230 В змінного струму / 3-фазний																																												
460 В змінного струму / 3 фази																																												
575 В змінного струму / 3-фазний																																												
																		690 В змінного струму / 3-фазний																										



## Ключові характеристики

Підтримка двигунів IM, PM та SynRM.  
Вбудований дросель EMC та DC-дросель.  
Вбудований ПЛК (крок 10 тис.),  
Програмована та знімна клавіатура,  
Можливість розширення додатковими платами.

## Ключові характеристики

Керування циркуляційним насосом води  
Керування декількома насосами  
Легкий режим роботи 120% 60 сек.  
Важкий режим роботи 120% 60 сек / 160% 3 сек.



## Додаткові комунікаційні карти



# Портфоліо приводів змінного струму

Вертикальні застосування серії C2000

C2000-HS



Високошвидкісний  
привід із замкнутим  
контуром

Застосування для шпинделів

VP3000-HS



Високошвидкісний  
привід із замкнутим  
контуром

C2000-R



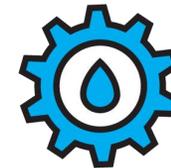
Привід з рідинним  
охолодженням

Суворі умови експлуатації

CT2000-A



Привід з охолоджувальною  
плитою



# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія C2000

### C2000-R

### Привід рідинного охолодження



Діапазон потужності (кВт)	132	160	185	220	250	280	315	355	450
C2000-R	440 В 3-фазний								
				690 В 3-фазний					

Utilize the chiller's refrigerant to cool the drive.  
Same performance but 75% smaller than competitor.

Power : 315kW

	Delta	S Brand
Rated Voltage	380V	380V
Rated Current	616A	616A
Rated power	315kW	315kW

Delta  
C2000-R



WxHxD=  
25\*116.8x40cm

75%  
Smaller  
volume

S Brand



WxHxD=  
111x115x37.7cm

Utilize the TBM's cooling water to cool the drive.  
Higher performance than competitor. Built-in DC Choke.

315kW, 450A

	Delta	V Brand
315kW	460A	393A
355kW	505A	433A
400kW	N/A	487A

Delta  
C2000-HS



WxHxD=  
25x116.8x40c

400kW  
355kW

V Brand



No need  
to choose  
larger  
inverter

### Особливості:

- Підтримує всі функції C2000
- Для синхронних та асинхронних двигунів
- клемі вводу/виводу: 10 MI, 2 MO, 2 релейні, 3 AI, 2 AO
- LD: перевантаження 120% протягом 1 хв,
- HD: перевантаження 150% протягом 1 хв, 180% протягом 3 сек.
- Вбудований реактор постійного струму та відповідає рівню електромагнітної сумісності С3.
- Водяне охолодження
- CE, UL заплановано на наступний рік.

### Цільові програми:

- Чилер
- Тунельно-прохідницька машина,
- Забруднене середовище, гірничодобувна промисловість, морські застосування
- Системи опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, системи центрів обробки даних



# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія C2000

### CT2000-A

### Версія з охолоджувальною плитою



IP20		Номінальна потужність (кВт)														
0,75	1.5	2.2	3	3.7	5.5	7.5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
CT2000A 460 В/3-фазний																

### Специфікації

- Подвійний номінал:
  - CT2000A, для легкого та важкого режиму роботи.
- Немає вбудованого фільтра EMC, використовується зовнішній
- Максимальна вихідна частота. 599 Гц
- LD : 120%, перевантажувальна здатність 60 с
- HD : Перевантаження 150% 60 с 200% 3 с
- Привід Cold Plate можна використовувати із зовнішнім радіатором
- Керування IM, PM моторами
- Сертифікація CE, TUV

### Фокус застосування

Запилене середовище  
 Целюлозно-паперова промисловість  
 Гірничодобувна  
 Текстиль

### Додаткові комунікаційні карти



# Портфоліо приводів змінного струму

Серія V3000

VP3000

Безконденсаторний привід



## Особливості:

- Вбудований фільтр електромагнітої сумісності (версії C2 та C3)
- Низький коефіцієнт гармонійних спотворень (приблизно 35 %)
- Вбудований STO SiI3
- Покриті плати, рівень 3C3 для суворих умов експлуатації
- IP20/UL відкритого типу, IP21 UL типу 1
- Новий тонкий європейський дизайн.
- Зменшення розміру (половина розміру)
- Додатково: Клавіатура з Bluetooth та мобільним додатком.
- Підтримка USB Type-C для DIA studio
- Прогнозне обслуговування, ПІД-регулювання процесу, попередній підігрів, годинник реального часу, керування кількома насосами, AES, вбудований ПЛК тощо.



VP3000 потужністю 45 кВт із вбудованим фільтром EMC  
Порівняно з C2000 45 кВт без фільтра EMC

## Обмеження VP3000

- Призначено лише для навантажень із квадратичною характеристикою, таким як насоси, повітродувки, компресори та вентилятори.
- Без підтримки гальмівного блоку (не потрібен для рідинних застосувань)
- Немає підтримки загальної шини постійного струму
- Для нових проектів / модернізації з встановленням APF/SVG, необхідно провести оцінку
- Неідеальна мережа змінного струму (низький імпеданс) може впливати на керування двигуном (більш чутливий до мережі живлення)
- Відсутність енергетичного буфера з малою ємністю, привод може легше спрацювати при перенапруженні під час уповільнення. **Необхідно інтегрувати стратегії захисту (такі як ТЕС, автоматичний перезапуск тощо) для адаптації для випадку модернізації.**



# VP3000-E / VP3000-EHS

## Економічний, ефективний, простий у використанні

Настінне кріплення

Тип шасі  
для великого рейтингу

### Особливості



**3-фазний 460 В**  
**VP3000-E 55~630 кВт**  
**VP3000-EHS 55~450 кВт**

### Енергоефективність

- працює з IM, PM та високоефективний двигуном SynRM.

### Вбудований фільтр електромагнітних перешкод

- Виконує стандарт С3 у першому середовищі

### Зовнішній вигляд та корпус книжкового типу

- Краще використання простору на панелі

### Гармонійні спотворення струму (THDi)

- Відповідає вимогам EN 61000-3-12 ( THDi < 48% ) без зовнішнього дроселя постійного струму

### Здатність працювати в складних умовах

- Захисне покриття за стандартом 3С3

### Прогнозне обслуговування перетворювача частоти (PdM)

- Модуль живлення, конденсатор, вентилятор охолодження

### Зручніший інтерфейс користувача

- Нова клавіатура з Bluetooth для підключення до додатку

- Підтримка програмного забезпечення DIAStudio



### Високошвидкісна модель (VP3000-EHS)

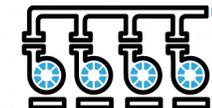
- Стандартна несуча частота 8к без зниження номінальних характеристик

- Вихідна частота до 1000 Гц

# Вибір приводу

## VP3000 проти VP3000-E

Елемент	VP3000	VP3000-E
Діапазон потужності	0,75 кВт-630 кВт	22 кВт-630 кВт
THDi (рівень гармонік струму)	<35%	Приблизно 48%
Вбудований фільтр EMC	C2 або C3	C3
Розмір	😊😊 - 😊😊😊	😊😊 - 😊😊😊
Ціна	😊😊😊	😊😊😊
Сумісність з мережею / підключення постійного струму	😊😊 / Немає даних	😊😊😊 / А
Сумісність програмного забезпечення	Привід: DIADesigner, VFDSOft, VFDEplorer (Lite) ПЛК: DIADesigner, ISPSOft, WPLSOft	Привід: DIADesigner, VFDSOft, VFDEplorer (Lite) ПЛК: DIADesigner, ISPSOft, WPLSOft



# VP3000

Стандартний привід зі змінним крутним моментом у відкритому контурі

Немає вбудованого дроселя постійного струму

Вбудований дросель постійного струму відповідає стандарту гармонік EN61000-3-12 (коефіцієнт гармонік < 35%)

WW  
запуск

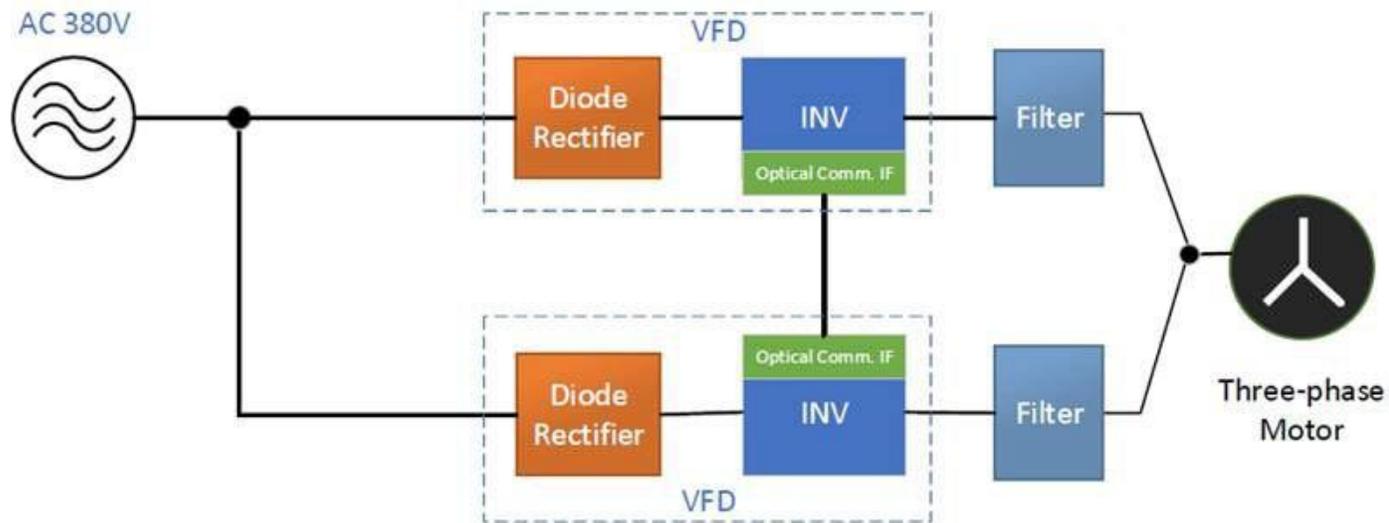
2026 рік  
2-й квартал

		(кВт)	0,75	7.5	15	18,5	22	30	45	55	75	90	110	250	280	630
<b>VP3000-E</b> IP20 /UL Open type	Вбудований EMC C3						460 В 22~ 45 кВт		55 ~ 280кВт							
	вбудований EMC C3															460 В IP00 315 ~ 630 кВт
<b>VP3000</b> IP20 / UL тип 1	вбудований EMC C3	460 В	0,75 ~ 18,5 кВт C3			460 В	22 ~ 250 кВт		Вбудований (EMC) фільтр C3							
	вбудований EMC C2	460 В	0,75~18,5 кВт C2			460 В	22 ~ 250 кВт		Вбудований EMC фільтр C2				460 В IP00 280 ~ 630 кВт			



# Портфоліо приводів змінного струму

## Паралельні приводи, огляд системи



**Нові типорозміри потужності C2000+.**  
**630 кВт - 1120 кВт, перевантаження 150%.**

Потужність (кВт)	Номер типу	Вихідний струм HD
630	%VFD6300C43A-00/21 (2 шт. VFD3150C43A-00/21)	1130
710	%VFD7100C43A-00/21 (2 шт. VFD3550C43A-00/21)	1250
800	%VFD8000C43A-00/21 (2 шт. VFD4000C43A-00/21)	1415
900	%VFD9000C43A-00/21 (2 шт. VFD4500C43A-00/21)	1590
1000	%VFD1K00C43A-00/21 (2 шт. VFD5000C43A-00/21)	1710
1120	%VFD1K12C43A-00/21 (2 шт. VFD5600C43A-00/21)	2010

**Нові типорозміри потужності CP2000**  
**710 кВт - 1260 кВт, перевантаження 120%**

Потужність (кВт)	Номер типу	Вихідний струм ND
710	%VFD7100CP43A-00/21 (2 шт. VFD3550CP43A-00/21)	1130
800	%VFD8000CP43A-00/21 (2 шт. VFD4000CP43A-00/21)	1255
1000	%VFD1K00CP43A-00/21 (2 шт. VFD5000CP43A-00/21)	1590
1120	%VFD1K12CP43A-00/21 (2 шт. VFD5600CP43A-00/21)	1710
1260	%VFD1K26CP43A-00/21 (2 шт. VFD6300CP43A-00/21)	2010

# Приводи змінного струму

---

Галузеві рішення та застосування



# Рішення для рідинних застосувань

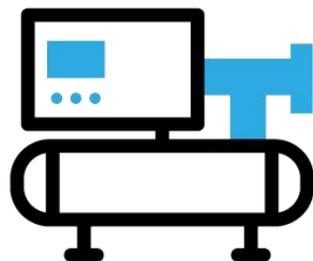
---

Комплект рішень для інверторів Delta

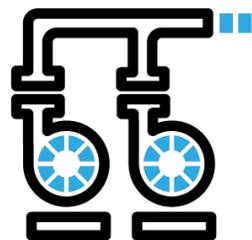
# Портфоліо приводів змінного струму

Рішення для опалення, вентиляції та кондиціонування повітря

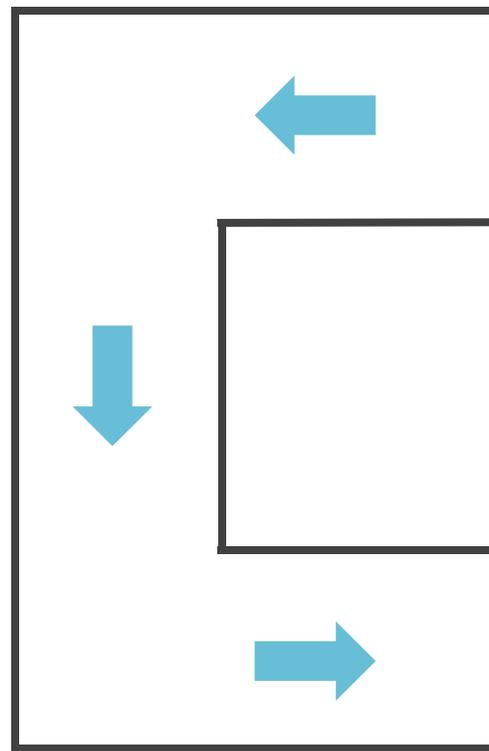
Градирня



Чилер/компресор



Котел/Насос



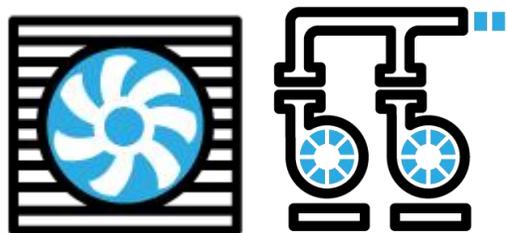
Подача  
повітря



Повернення  
повітря

# Портфоліо приводів змінного струму

Рішення для опалення, вентиляції та кондиціонування повітря



Рішення для підвищення ефективності вентиляторів та насосів

Рішення для синхронних реактивних двигунів



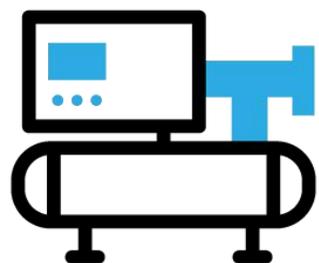
IE5 (97%) – це найвищий ККД для асинхронних двигунів на ринку.



Рішення для високошвидкісного гідромашинного обладнання (рішення MAGLEV)



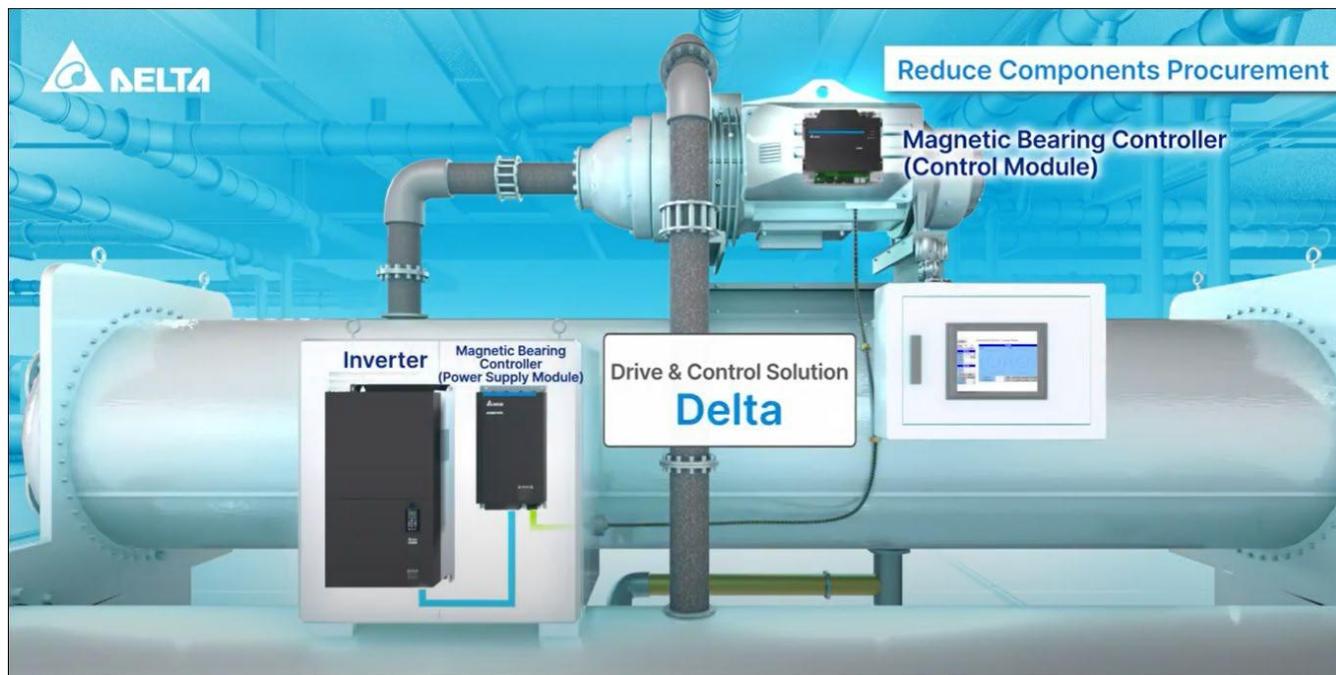
До 15% вища ефективність, менший шум та наднизькі гармонійні спотворення (THDi < 5%)



Рішення для відцентрового чилера

# Рішення для опалення, вентиляції та кондиціонування повітря

Рішення для високошвидкісного гідромашинного обладнання (рішення MAGLEV)



- Контролер магнітного підшипника (AMBD)
- Нижчі вимоги до вихідної потужності перетворювача частоти (ПЧ) порівняно зі стандартним рішенням.
- Зменшений розмір панелі
- Зменшена кількість кабелів
- Рідинний ( **C2000-R** ) та повітряний конвекційний ( **VP3000-EHS** ) варіанти високошвидкісного інвертора.
- Одне рішення скорочує час введення в експлуатацію.
- Повний моніторинг стану системи.
- Коефіцієнт гармонік THDi <5% (AFE3000)

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_fgEu1HAowM&t=14s](https://www.youtube.com/watch?v=_fgEu1HAowM&t=14s)

# Серія VP3000

Стандартний привід зі змінним крутним моментом у відкритому контурі

Найвища ефективність досягається  
контролем усього ланцюга перетворення  
електроенергії в рух.



Найвища ефективність



**MSI One-Button Setup**  
Built-in MSI parameters  
Quick configuration &  
Easy use

Легке налаштування

# Портфоліо приводів змінного струму

## Синхронні реактивні двигуни

### MSI Motors

### Високоєфективні двигуни IE5 та IE4

Діапазон потужності (кВт) Напруга: 380 В		0,75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	45	55	75	90	110	
3000 об/хв <b>SF1.0 IE5</b>	B3																				
	V1 / B5																				
	V15 / B35																				
	V18 / B14																				
1500 об/хв <b>SF1.0 IE4</b>	B3																				
	B3 (зі збільшеним переднім підшипником)																				
	V1 / B5																				
	V15 / B35																				

### Особливості:

- IE5: 3000 об/хв, SF1
- IE4: 1500 об/хв SF1
- Ступінь захисту: IP55
- Низький рівень шуму та вібрації
- Мала вага, малий розмір, кріплення на фланці/лапі
- Розроблено для MS300/CP2000
- Двигун працює лише з частотним перетворювачем
- Сертифіковано CE.



3000 об/хв



3% економії енергії порівняно з еквівалентним двигуном IE3



1500 об/хв



# Портфоліо приводів змінного струму Delta

## Насосне рішення

MPD

Привід, встановлений на двигуні



IP55

Діапазон потужності (кВт)	0,75	1.5	2.2	3.7	3	5.5	7.5	11	15	18,5	22	
MPD	440 В, 3-фазний							4 квартал 2026 року				
MP	440 В, 3-фазний											



DeviceNet

EtherNet/IP

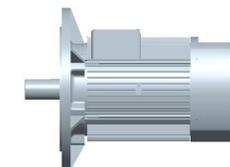


MP300



MP300

індивідуальний адаптер



Двигун клієнта

### Особливості:

- ПЧ з двигуном, 440 В 0,75 кВт~22 кВт
- Клас захисту IP55, **конструкція без вентилятора (на двигуні Delta)**
- Енергоефективність системи відповідає міжнародним цілям енергоефективності IES2 та стандарту IEC61800-9-2
- Високоєфективний синхронний реактивний двигун IE5
- Монтаж фланця двигуна відповідно до стандартів IEC B5/V1 та B14/V18

### Особливості:

- Монтаж фланця двигуна відповідно до стандартів IEC B5/V1 та B14/V18
- Спеціальна функція насоса для системи водопостачання
- 2 комплекти інтерфейсу RS485 (HMI та багатонасосний)
- Інтегрований ПЛК (14Kstep) та годинник реального часу
- Вбудований фільтр електромагнітних перешкод (опціонально)
- Розумний додаток для роботи з насосом (опціонально, з опцією Bluetooth)



# Упаковка

---

Комплект рішень для інверторів Delta

# Портфоліо приводів змінного струму

Рішення для пакування

DIAMView (Cloud)



Safety over  
**EtherCAT**



**EtherCAT**



**EtherCAT**



**EtherCAT**



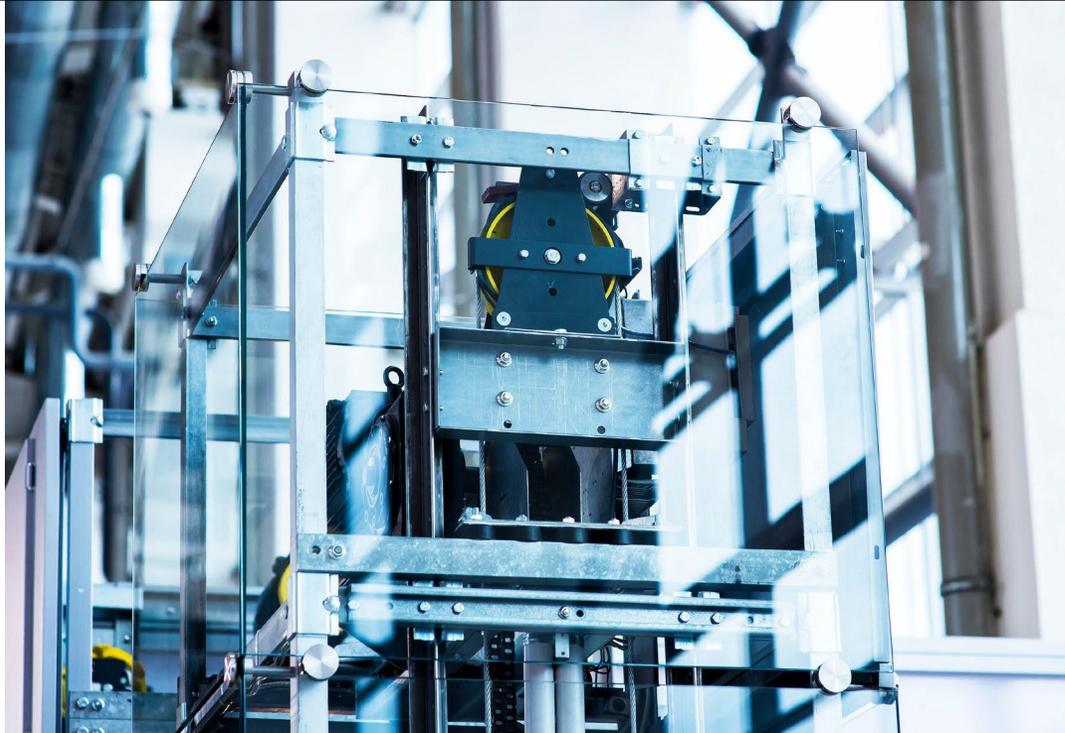
**EtherCAT**



Багатопривідний (низька потужність)

Відкритий контур

Замкнутий контур



# Рішення для ліфтів

---

Комплект рішень для інверторів Delta

# Портфоліо приводів змінного струму

## Рішення для ліфтів

### EB3000

### Привід ліфта



SIL3



CANopen  
(CiA 417)

EB3000

IP55

Номінальна потужність (кВт)

0,75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18,5	22
		230 В AC / 1 фаза							
460 В змінного струму / 3 фази									

- **Комфорт**

- Точна зупинка без довіривнювання
- Плавний пуск без датчика навантаження

- **Загальна вартість володіння**

- Немає потреби в зовнішньому фільтрі електромагнітних перешкод та контакторі.
- Можливість додавання ДБЖ та акумулятора для рекуперації енергії
- Реєстратор даних для технічного обслуговування та ремонту
- З'єднання Bluetooth та програма для моніторингу

- **Асинхронний двигун із замкнутим контуром**

- Сумісність основних галузевих еncoderів
- CIA417, DCP ¾, послідовний інтерфейс Modbus.

- **Стандарти**

- Стандарт: CE, UL, TUV, EN81-20
- Безпека: STO (EN61800-5-2) SIL3 (EN61508)
- Захист: Вбудований фільтр згідно з EN12015/12016

# Портфоліо приводів змінного струму

Рішення для ліфтів

VDD

MH300-L

ED-S

EB3000



Привід дверей



Відкритий контур



STO SIL2  
Вбудований EMC



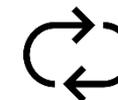
Замкнутий контур



STO SIL2



Замкнутий контур



STO SIL3  
Вбудований EMC  
CiA417



# Рішення для кранів та підйомників

---

Комплект рішень для інверторів Delta

# Рішення для кранів та підйомників

## Огляд рішення

		Висока продуктивність	Середня продуктивність	
Платформа рішень	Просунуті функції	<ul style="list-style-type: none"> <li>Синхронізація валів</li> <li>Анти-перекося</li> <li>Захист від коливань у режимі реального часу</li> <li>Розподіл крутного моменту</li> <li>Плавний підйом</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимізація швидкості</li> <li>Поштовхове переміщення з фіксованою відстанню</li> <li>Контроль повороту</li> <li>Контроль швидкості вітру</li> <li>Тандемне керування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Синхронізація валів</li> <li>Анти-перекося</li> <li>Захист від коливань у режимі реального часу</li> <li>Розподіл крутного моменту</li> <li>Плавний підйом</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимізація швидкості</li> <li>Поштовхове переміщення з фіксованою відстанню</li> <li>Контроль повороту</li> <li>Контроль швидкості вітру</li> </ul> <p><b>(Функції вбудовані в переміщувач частоти)</b></p>	
	Основні функції	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контроль гальм</li> <li>Гальмування постійним струмом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обмеження швидкості</li> <li>Сервоутримання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обмеження кінцевиками</li> <li>Підтвердження крутного моменту</li> <li>Перевірка пробуксовки гальм</li> <li>Захист від перевантаження/перевищення крутного моменту</li> </ul>
	ПЛК	DVP	AS-200	AX-5
	Приводи	(ПЧ працює в системі виключно як підлеглий пристрій)		<b>[На основі приводу*]</b> VX, VS, C+, MH, MS
	Функціональна безпека	Рішення безпеки <b>[На базі ПЛК]</b>		<b>[на основі приводу]</b> Функція безпеки

# Рішення для кранів та підйомників

## Основні функції

	Привід	C+/CH			MH		MS		ME
	Функції	Підйомник	Візок/ Довгий хід	Обертання	Підйомник	Візок/ Довгий хід	Підйомник	Візок/ Довгий хід	Візок/ Довгий хід
Основна функція	Гальмування постійним струмом	✓			✓		✓		
	Обмеження швидкості	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Керування гальмуванням підйомника (MO=78, підтримка <b>переходу через нуль</b> у розімкнутому контурі) (Pr07-28=50,56)	✓			✓				
	Керування гальмами підйомника/ (MO=42, тобто кранова функція )	✓			✓		✓		
	Нульове утримання	✓			✓				
	Обмеження по кінцевим перемикачам	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Підтвердження крутного моменту	✓			✓				
	Перевірка пробуксовки гальм	✓			✓				
	Захист від перевантаження / надмірного крутного моменту	✓		✓	✓		✓		
Цільове застосування									Горизонтальний рух

Замкнутий та розімкнутий контур

Розімкнутий контур

# Рішення для кранів та підйомників

## Розширені функції

	Привід	C+/CH			MH		MS		ME
	Функції	Підйомник	Візок/Довгий хід	Обертання	Підйомник	Візок/Довгий хід	Підйомник	Візок/Довгий хід	Візок/Довгий хід
Промислова просунута функція	Синхронізатор валу <small>(Пр. 07-28=50)</small>	✓			(Буде уточнено)				
	Антикраб <small>(Пр. 7-28=54)</small>		✓			(Буде уточнено)			
	Захист від коливань у режимі реального часу <small>(Пр. 7-28=52)</small>		✓			✓*		✓	✓
	Розподіл крутного моменту	✓							
	Плавний підйом <small>(Пр. 07-28=50)</small>	✓			✓				
	Оптимізація швидкості <small>(Пр. 07-28=50)</small>	✓			✓ (HSP)				
	Jog на фіксовану дистанцію <small>(Пр. 7-28=52,53)</small>		✓						
	Контроль повороту <small>(Пр. 7-28=55)</small>			✓					
	Контроль швидкості вітру (UDP)			✓					
Цільове застосування								Горизонтальний рух	

Замкнутий та розімкнутий контур

Розімкнутий контур

# Портфоліо приводів змінного струму

Активний мережевий перетворювач серії AFE3000

## AFE3000

### Product

Item	Specification
Power	160kW, 210kW (only)
Voltage	3-phase 380~480 VAC (-15~ 50 / 60 Hz)
Dimension	520 * 830 * 320mm (W*H*D)
Communication	Modbus RS-485, CANopen, EtherNet IP
Certifications	UL, CE
IP Protection	IP20/UL Open Type
Installation Method	Wall-mounted
Overload Capacity	120% · 60s ; 150% · 6s



Power (kW)

160 · 210

### Переваги та характеристики

- Низький коефіцієнт гармонійних спотворень: відповідає стандарту IEC61800-5-1, THDi < 5%
- Енергозбереження: повторне використання рекуперативної енергії, а також зменшення виділення тепла
- Регулювання напруги шини постійного струму: точне керування напругою шини постійного струму на необхідному рівні
- Компактний розмір: 3-рівнева топологія, значне зменшення обсягу пасивних компонентів

### Ринок

Зосередження на застосуваннях вимагає функцій:

1. Двонаправлений потік потужності
2. Низький коефіцієнт гармонійних спотворень, THDi < 5%
3. Стабілізація напруги шини постійного струму на необхідному рівні

### Applications

- Elevator, crane/hoist, ASRS, Servo Press, Multi-wire cutting, Powder Injection Modeling, ....



Hoist



ASRS



Multi-wire cutting

# Портфоліо приводів змінного струму

## Серія V3000

### АПФ3000

#### Ринок

Зосередження на застосуваннях:

1. Система живлення трифазна, трипровідна
2. Комплекс застосувань з рішенням для приводу Delta (наприклад, чилер, повітряний компресор)
3. Знищує джерела гармонік, що генеруються частотно-регульованим приводом

#### Переваги та характеристики

- Придушення гармонік або компенсація реактивної потужності, або обидва одночасно
- Обмеження загального коефіцієнта спотворення струму (THDI) до менш ніж 5%
- Паралельна робота для забезпечення високої необхідної потужності
- Компактні розміри: 3-рівнева топологія, значне зменшення обсягу пасивних компонентів



#### Product

Line Current Rating (A)	130A, 170A, 200A
Frame Size/ Dimension/ Weight	Frame C, 520(W)*830(H)*335(D)mm, 130kg
Rated Voltage	3phase, 380Vac~480Vac (-15%~+10%), 3P3W
Rated Frequency	50 / 60 Hz
Frequency Tolerance	±5%
Voltage control	600Vdc~800Vdc
Max. number of parallel units	6
Response Time	<300us
Settling Time	<20ms
Switching Frequency	16kHz
Harmonic Range	5 <sup>th</sup> to 49 <sup>th</sup> order
Enclosure Degree	IP20 / UL open type
Dimensions (W*H*D)	520 * 830 * 335 mm
Ambient Temperature	-10 ~ +50°C
Efficiency	97%
Cooling Type	Fan cooling (Fan - PWM control)
International Certifications	UL508, IEC61000



# Розумніше. Екологічніше. Разом.



**Дистриб'ютор в Україні**

**Україна: ТОВ "Системи реального часу - Україна"**

[www.delta-electronics.com.ua](http://www.delta-electronics.com.ua)

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

Пошта: [sales@rts.ua](mailto:sales@rts.ua)

