

С - СН2000 Рішення

Вересень 2018 року



- Особливості продукту
- Вибір типу VFD для баштового/козлового/мостового крана
- Рішення для баштового/козлового/мостового крана
- Вибір типу VFD в електричних підйомниках
- Рішення для електричних підйомників
- Контроль гальм / функція крана
- Кранові програми

Особливості продукту

Серія E



- Підтримка векторного керування для IM
- Вбудований ПІД-контроль зі зворотним зв'язком.
- Ємність ПЛК до 500 кроків, придатна для гнучкого застосування
- Гнучкі розширені карти, підтримують встановлення пліч-о-пліч
- Сильна здатність до перевантаження, великий пусковий момент на низькій частоті.

Серії C2000 і CH2000



- Підтримка векторного керування для IM та PM
- Кілька режимів керування для особливих вимог
- Ємність ПЛК до 10 тисяч кроків, висока швидкість обчислення.
- Дозволяє редагувати головну сторінку клавіатури, легко налаштувати системні дані
- Функціональність категорії STO, SIL 2.
- Ідеальна логіка керування гальмами, покращення бігових характеристик за допомогою розширеної функції крана.
- Велика перевантажувальна здатність і швидка реакція на сильне ударне навантаження.

Серія MS 300



- Підтримка векторного керування для IM та PM
- Чудова продуктивність запуску та зупинки
- Розумний дизайн, оптимізоване використання простору.
- Функціональність категорії STO, SIL 2.
- Сильна здатність до перевантаження до 200% протягом 3 секунд.
- Прийняти спеціальний дизайн покриття, посилити толерантність до навколишнього середовища.

Особливості продукту



Гальмівний блок і гальмівний опір.

- Гальмівний блок Модель і діапазон потужності: VFDB4030 / VFDB4045 / VFDB4110 / VFDB4160 / VFDB4185 / VFDB5065 / VFDB6055 / VFDB6110 / VFDB6160 / VFDB6200
- Гнучкі конфігурації для різних програм
- Легке налаштування параметрів
- Стабільна енергія керування гальмівним опором.

AFE2000 Active Front End

- Зменшить втрати тепла, заощадивши традиційні гальмівні резистори.
- > 95% ефективності регенерації електроенергії, що забезпечує чудові результати економії.
- Пригнічує вхідний струм THDI < 5% і покращує коефіцієнт потужності до 99% і більше.
- Досягає 4-квадрантного регулювання частоти.
- Підтримує стабільну вихідну напругу та струм постійного струму за нестабільних умов основного електропостачання.
- Покращення коефіцієнта потужності, усунення вищих гармонік струму, робить інвертор екологічним продуктом.



REG2000, блок регенерації електроенергії

- Коефіцієнт корисної дії регенеративної установки понад 95%.
- Відмінна здатність до перевантаження: 150% протягом 60 секунд. і 200% протягом 3 сек.
- Швидка реакція на сильні ударні навантаження для підвищення стабільності системи.
- Економія споживання енергії понад 30%.
- Проста архітектура, легке встановлення та налаштування для економії часу та витрат на обслуговування.



Особливості продукту

VFD-C series



C2000
0.75 ~ 90kW / 230V
0.75 ~ 450kW / 460V
22 ~ 560kW / 690V
Standard



CP2000
0.75~ 90kW / 230V
0.75 ~ 400kW / 460V
Fan&Pump



CT2000
11~ 90kW / 460V
Textile



CH2000
0.75~ 75kW / 230V
0.75~ 280kW / 460V
High Load
З функцією крана

- Високий пусковий момент.
- Велика перевантажувальна здатність
- Швидка реакція на великі навантаження.
- Гнучке налаштування параметрів
- Ідеальна логіка керування гальмами.
- Керує миттєвими повідомленнями та приватними повідомленнями
- Вбудований ПЛК
- Високошвидкісна мережа зв'язку.

Особливості продукту

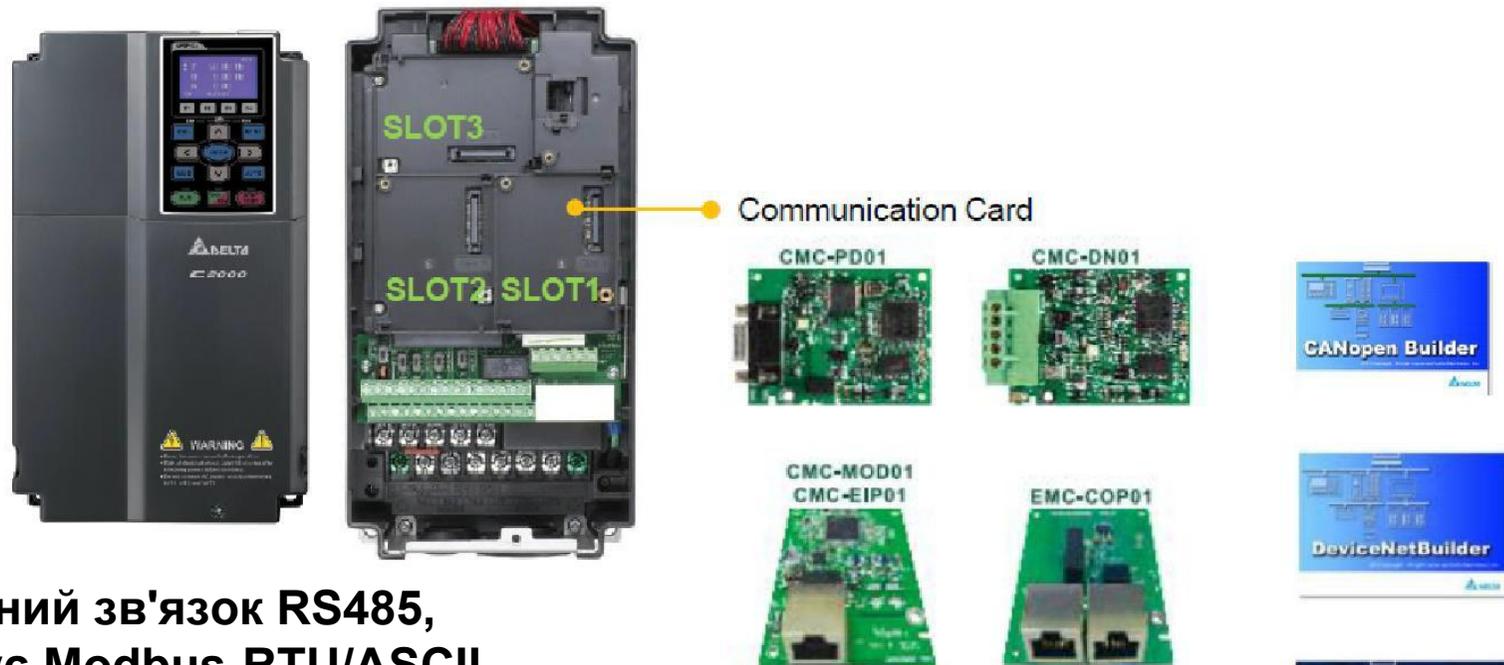
Модульний дизайн



- Вбудований ПЛК, 10 тисяч кроків, використовується для індивідуальних розробок
- Картка PG, придатна для високоточного керування замкнутим контуром
- Карти розширення вводу/виводу для розширеного вводу/виводу в спеціальних функціях промислового застосування
- Підтримується РК-клавіатурою, знімним вентилятором і роз'ємною клемною колодкою для простого обслуговування.

Особливості продукту

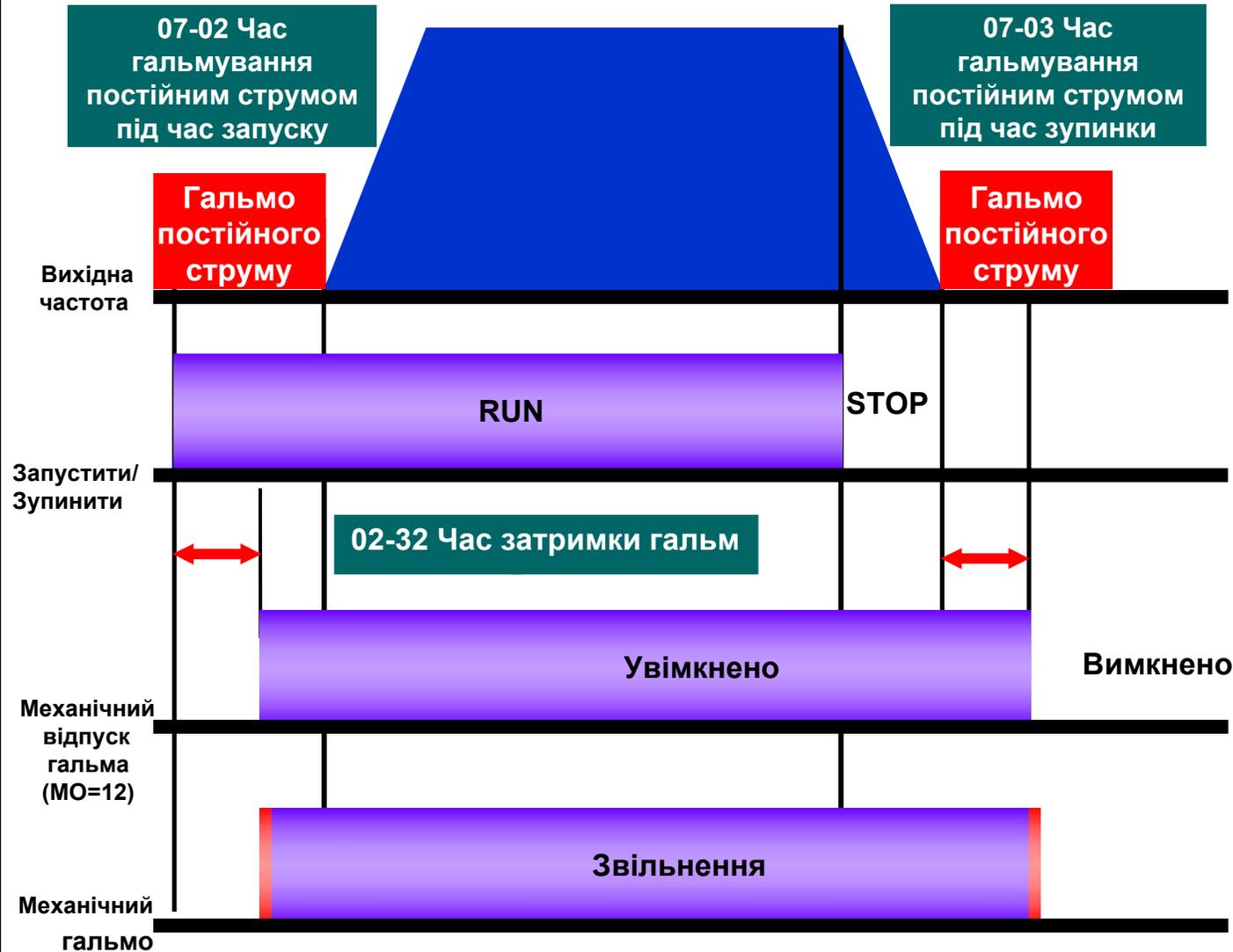
Модульний дизайн



- Вбудований зв'язок RS485, підтримує Modbus-RTU/ASCII
- Доступні комунікаційні карти: Profibus-DP, DeviceNet, Modbus-TCP, Ethernet/IP і CANopen.
- Поставляється CANopen і DeviceNet Builder та інше програмне забезпечення для конфігурації та діагностики помилок.

Особливості продукту

- Функція механічного гальма (С2000 і СН2000)



- Час гальмування постійним струмом має бути довшим за час затримки гальмування для забезпечення крутного моменту під час механічного відпускання гальма.
- Функція механічного гальма може забезпечити більше комфорту під час підйому. Тому він також використовується в ліфтах.

Особливості продукту

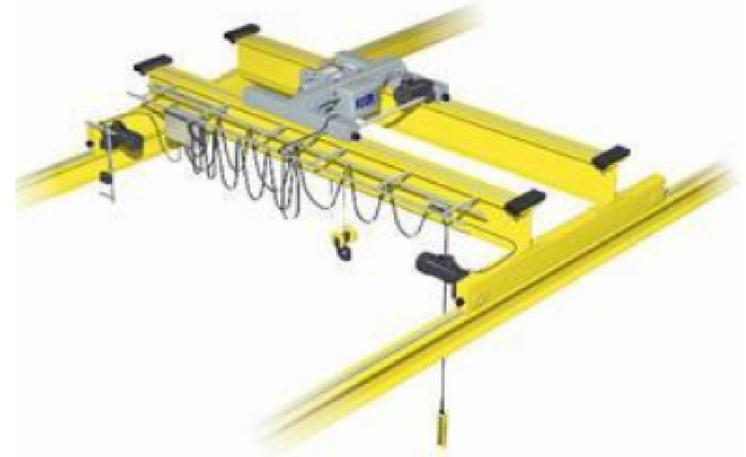
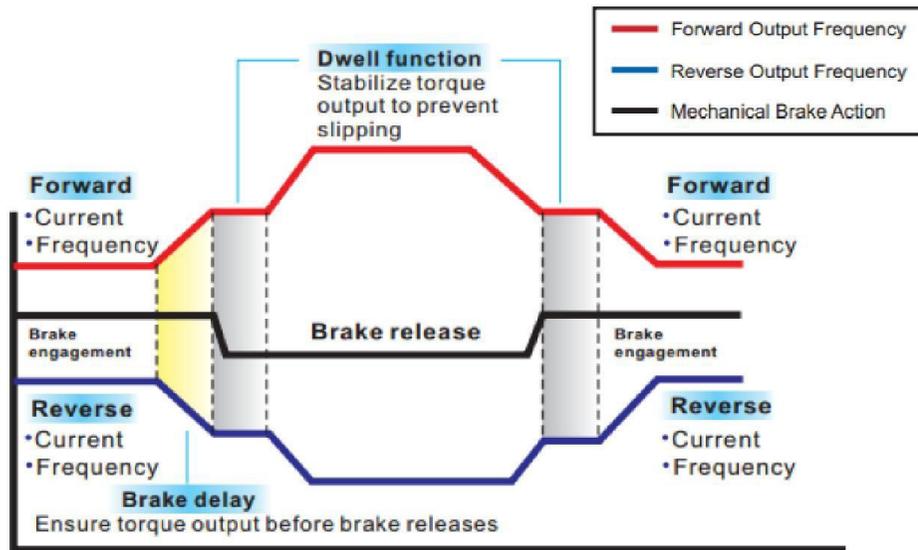
- Функція крана (С2000 і СН2000)



- Функція крана може оцінювати відпустку гальма на основі вихідної частоти та вихідного струму . Таким чином, крутний момент може бути повністю забезпечений.
- Функцію Dwell можна додати для узгодження з функцією крана . Час витримки при розгоні має бути довшим, ніж час затримки гальмування, щоб зменшити вплив струму.
- Час затримки гальмування при уповільненні відсутній . Коли вихідний струм занадто малий, слід негайно утримувати гальмо у разі гака.

Особливості продукту

Розширені функції для керування краном (СН2000)



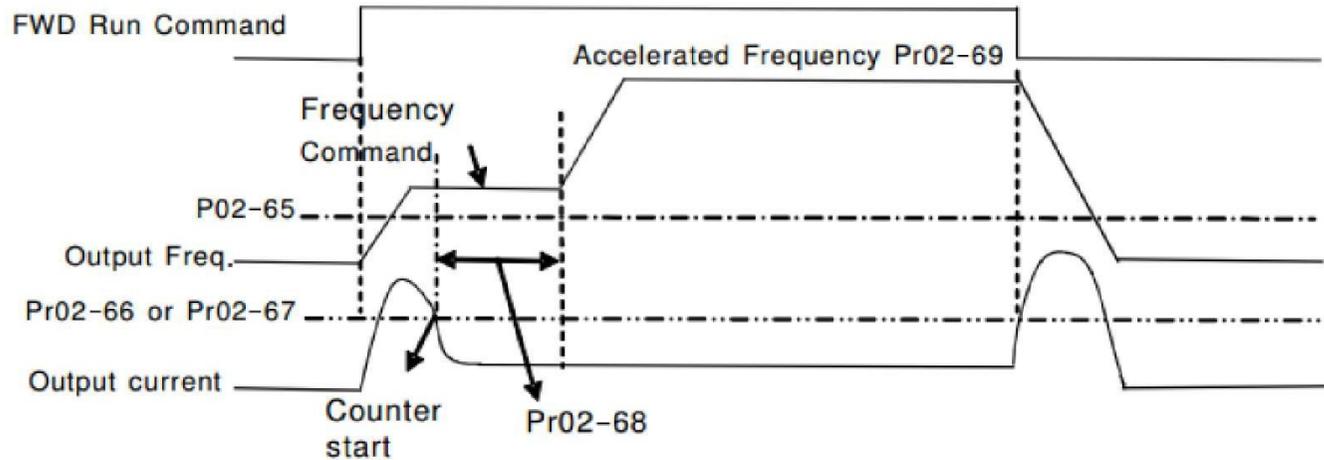
Bridge Crane

- Удосконалений механічний контроль гальм
 - 8 незалежних параметрів керування гальмами, які можна використовувати для різних застосувань.
 - Висока гнучкість для задоволення різноманітних складних потреб додатків і забезпечення безпеки роботи.
- Удосконалена послідовність часу крана.
 - Функція затримки гальмування та зупинки забезпечує плавну роботу.

Особливості продукту

Прискорення легкого навантаження (СН2000)

Коли вага вантажу невелика, VFD може привести двигун до більш високої швидкості для підвищення ефективності роботи.



Application



Electric Hoist



Bridge/Gantry Crane



Tower Crane



Construction Hoist

Особливості продукту

Перевага СН2000:

- Велика здатність до перевантаження: 150% 60 с, 200% 3 с. завдяки спеціальним апаратним компонентам
- Високий пусковий момент: FOSPG: 200%, 0 Гц.
- Гнучка та спеціальна функція гальма для кранів.
- Спеціальна функція прискорення невеликих вантажів для підйому.
- Вбудований ПЛК (крок 10 тис.), який можна використовувати для індивідуальних рішень і заощаджувати кошти за додаткові інвестиції
- Модульна конструкція для плат розширення вводу-виводу, карт PG і комунікаційних карт
- Програмне забезпечення для керування живленням для швидкого налаштування, налагодження системи, доступу до параметрів мережі, моніторингу сигналів тощо.

Особливості продукту

Crane Application	E	C2000	CH2000	MS300
Mechanical brake release(MO=12)	√	√	√	-
Simple crane brake function (MO=29) (Frequency checking)	√	√	√	√
Basic crane brake function (MO=42) (Frequency, Current checking)	-	√	√	√
Advanced crane brake function (MO=63) (Fwd, Rev, Freq, Current)	-	-	√	-
Light load acceleration	-	-	√	-
Brake release checking	-	√	√	-

Особливості продукту

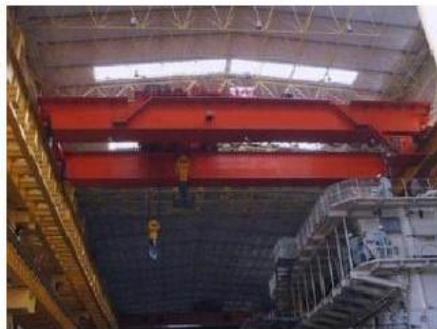
	C2000	CH2000	E	MS300
Power Range :	0.75-450kW	0.75-280kW	0.4-22kW	
Overload Capacity	ND/HD	SHD	ND	ND/HD
	ND:120% 60s		ND:150% 60s	ND:120% 60s;150% 3s
	HD:150% 60s	SHD:150% 60s;200% 3s		HD:150% 60s;200% 3s
Starting Torque	0Hz,150%(P G) 0.5Hz,150%	0Hz:200%(PG) 0.5Hz: 200%	3.0Hz,150%	3Hz,150%
Control Mode	V/f; V/FPG ; SVC ; FOCPG ; FOC Sensorless ; TQCPG ; TQC Sensorless		V/F 、 SVC	V/F ; V/FPG ; SVC
Feature	Simple/Basic crane brake function.	Large starting torque and high overload ability; Satisfy the requirement of impact load and large load; Light load acceleration; Simple/Basic/Advanced crane brake function.	Built in EMI filter; RFI Switch; Modular design; Easy maintenance.	Large starting torque and overload capacity; Small installation dimension; Simple/Basic crane brake control.

Вибір типу VFD у баштовому / порталному / мостовому крані



Підйомник
VFD

CH2000



Поперечний/
Довгий хід
VFD

C2000



E



Регенерація
потужності

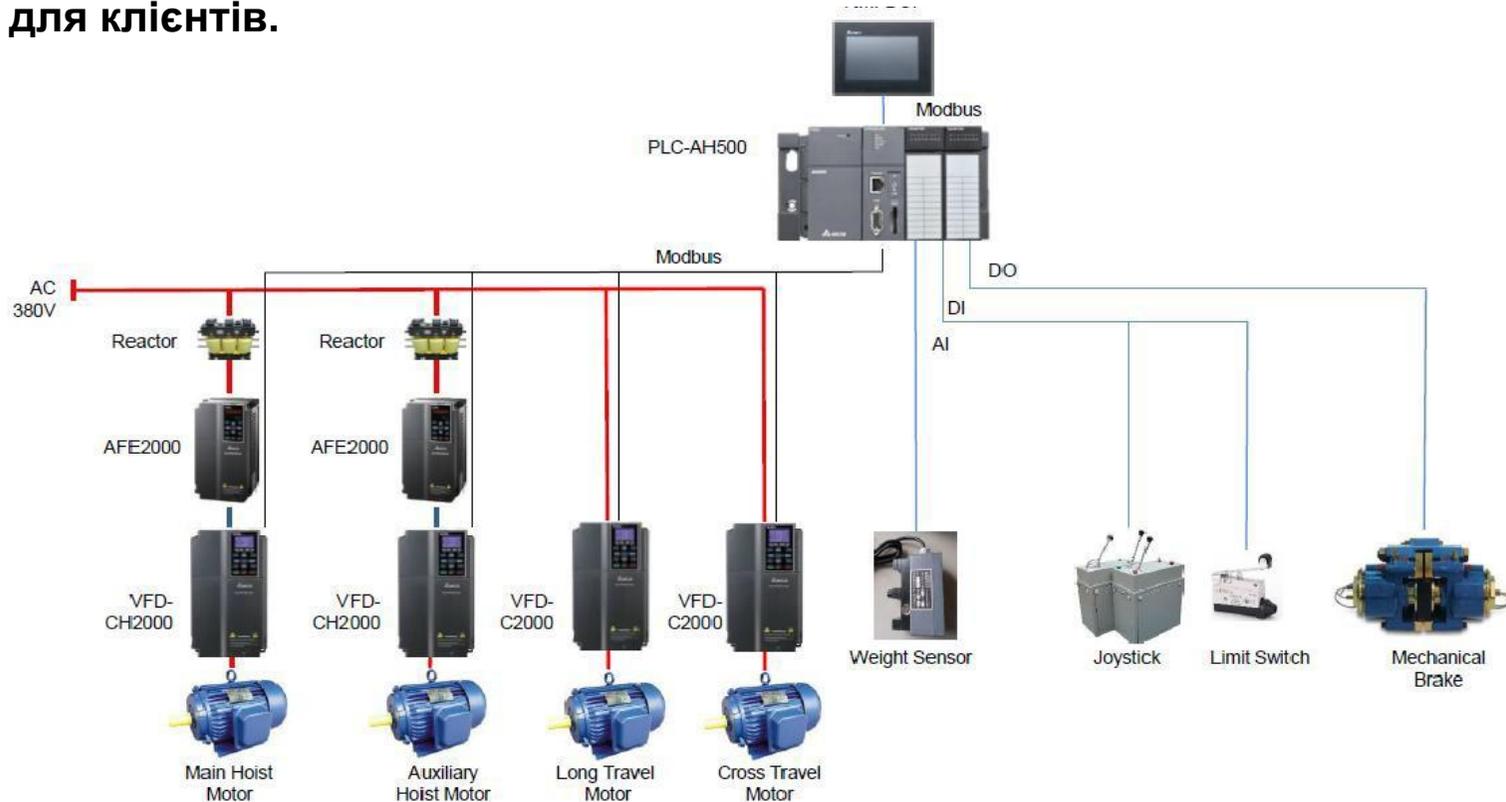
AFE2000



- Ідеальна послідовність часу гальмування та розширена функція крана, сталеві конструкції з меншим обслуговуванням за рахунок зменшення впливу на вантаж
- Широкий діапазон швидкості та швидка реакція запобігає ковзанню гачка та іншим ненормальним явищам.

Рішення для баштових / порталних / мостових кранів

Це рішення використовує вискоелефективний блок генерації електроенергії AFE2000 замість гальмівних резисторів. AFE2000 забезпечує живлення приводу CH2000. Це рішення не тільки поєднує серію ПЛК AH500 і серію DOP-B HMI для управління та моніторингу, але також містить серію C2000 VFD для приводу двигуна руху. З цими компонентами ми можемо постачати інтегроване, зручне та надійне енергетичне рішення для клієнтів.



Вибір типу перетворювача частоти в електричних підйомниках



Підйомник VFD MS300



Поперечний/ Довгий хід VFD MS300



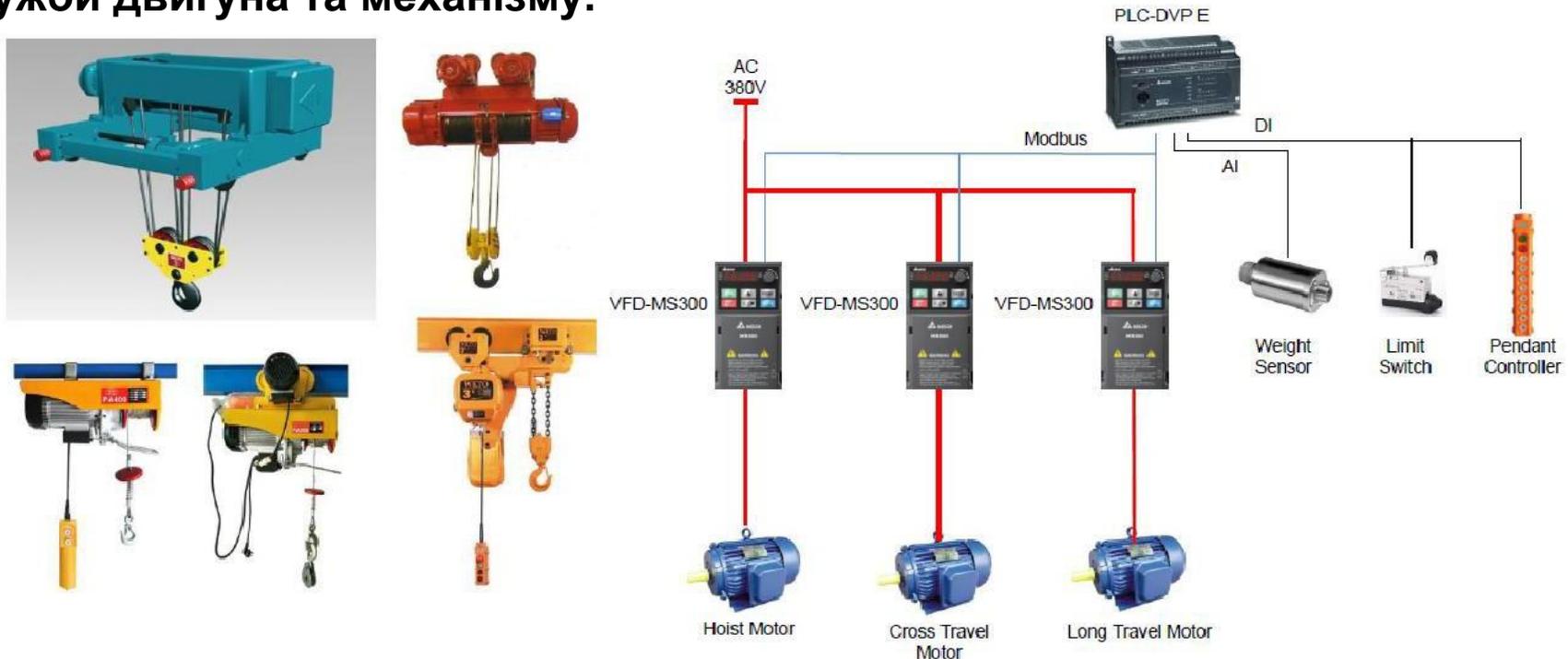
Регенерація потужності AFE2000



- Невеликий розмір установки для економії місця, сильна стійкість до навколишнього середовища, довгий термін служби.
- Великий пусковий момент, висока здатність до перевантажень, задовольняє вимоги великої вантажопідйомності

Рішення для електротельфера

Для невеликої машини електрична лебідка є необхідним обладнанням для підвищення ефективності роботи та зниження вартості продукту. Ми використовуємо серію MS300 VFD як привід двигуна підйому, який оптимізований щодо простору, простий за структурою та має стабільну продуктивність. Це може зменшити механічний вплив під час прискорення та уповільнення швидкості. Він має стабільну та точну роботу відповідно до заданої швидкості, знижує температуру двигуна та продовжує термін служби двигуна та механізму.



Баштовий кран: Hebei ** Industry Group Co., Ltd



Name	Configuration
Equipment Specification	Hoist Weight : 8T /4T/2T; Polley Speed Ratio : 4/2/1 ; Hoist Speed : 18.9/39.8/79.6m/min
Hoist Motor	Type : YZP225M-8 ; Power : 30kW ; Current : 61A ; Rotate Speed : 717r/min
Hoist VFD	VFD450CH43A-21
Slewing/Luffing Motor	4kW 8.8A *2/5.5kW 13A*1
Slewing/Luffing VFD	VFD110C43A/VFD075C43A

Баштовий кран: Sichuan ** Co., Ltd.



Name	Configuration
Hoist Motor	Power : 30kW , Current : 58A
Hoist VFD	VFD370CH43S+VFDB4045

Баштовий кран:

Zhejiang* Construction Machinery Co., Ltd.



Name	Configuration
Hoist Motor	4kW/8.8A/50Hz*2
Hoist VFD	VFD110C43A

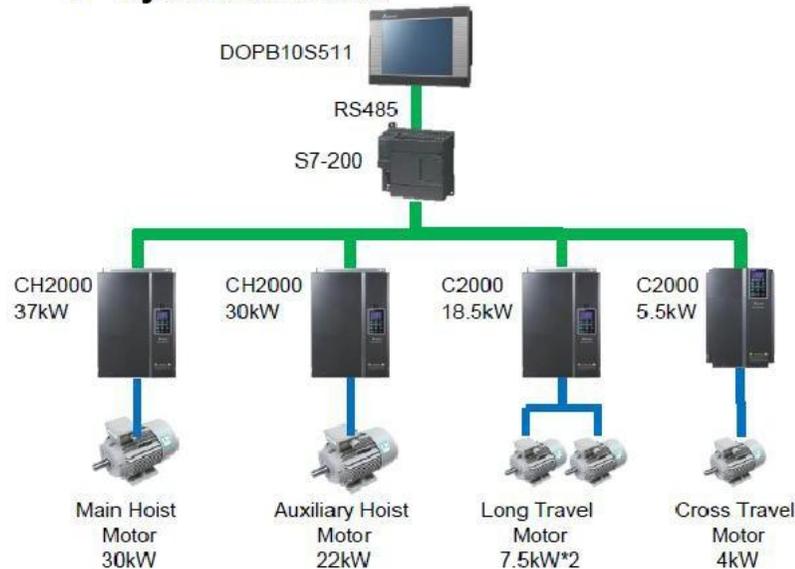
Henan QD32/16t Мостовий кран

► Delta VFD застосовуються у всій системі мостового крана, використовують режим замкнутого циклу FOC+PG для реалізації великого пускового моменту. VFD взаємодіє з ПЛК серії SIEMENS S7-200 для реалізації централізованого нагляду та контролю.

► Конфігурація

Name	Main Hoist	Auxiliary Hoist	Long Travel	Cross Travel
Motor	30kW	22kW	7.5kW*2	4kW
VFD	VFD370CH43A+PG+DP VFDB4030*2	VFD300CH43A+PG+DP+ VFDB4045	VFD185C43A+ DP	VFD055C43A+ DP

► System Structure



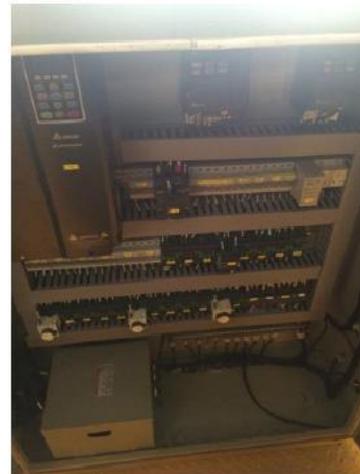
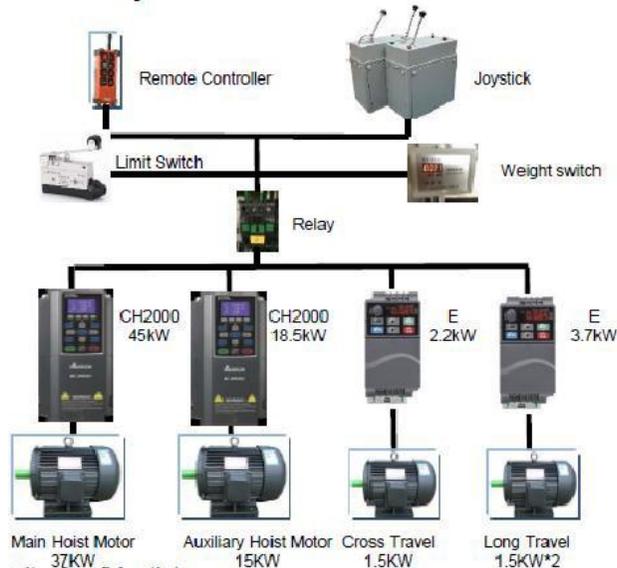
ZhuJiang 32/10t Мостовий кран

Згідно з крановим рішенням DELTA VFD, для керування основними та допоміжними двигунами підйомника використовується розширене керування гальмами крана з конформацією гальм постійного струму та розблокування гальм та іншими функціями CH2000. Серія VFD E використовується для двигунів з великим і поперечним ходом. Частотний привод Delta покращив економічність кранової системи.

Configuration

设备Name	Main Hoist	Auxiliary Hoist	Long Travel	Cross Travel
Motor	37KW	15KW	2*1.5KW	1.5KW
VFD	VFD450CH43A+ VFDB4110	VFD185CH43A+ VFDB4030	VFD037E43A	VFD022E43A

System Structure



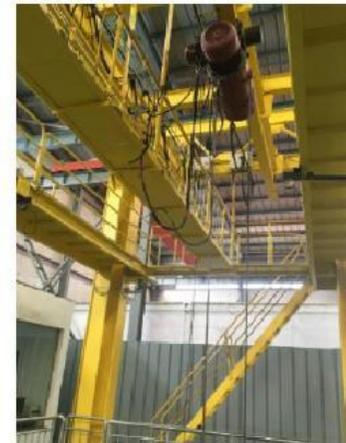
Henan Dafang 2t Електротельфер

Для цього крана використовується серія MS300 VFD, щоб задовольнити вимоги щодо невеликого простору для встановлення. MS300 може забезпечити стабільну роботу конічного двигуна завдяки його високій продуктивності, великій перевантажувальній здатності та пусковому моменту, що можна використовувати в будь-яких польових умовах. Крім того, це рішення знижує вартість інвестицій у додаток.

➤ Configuration

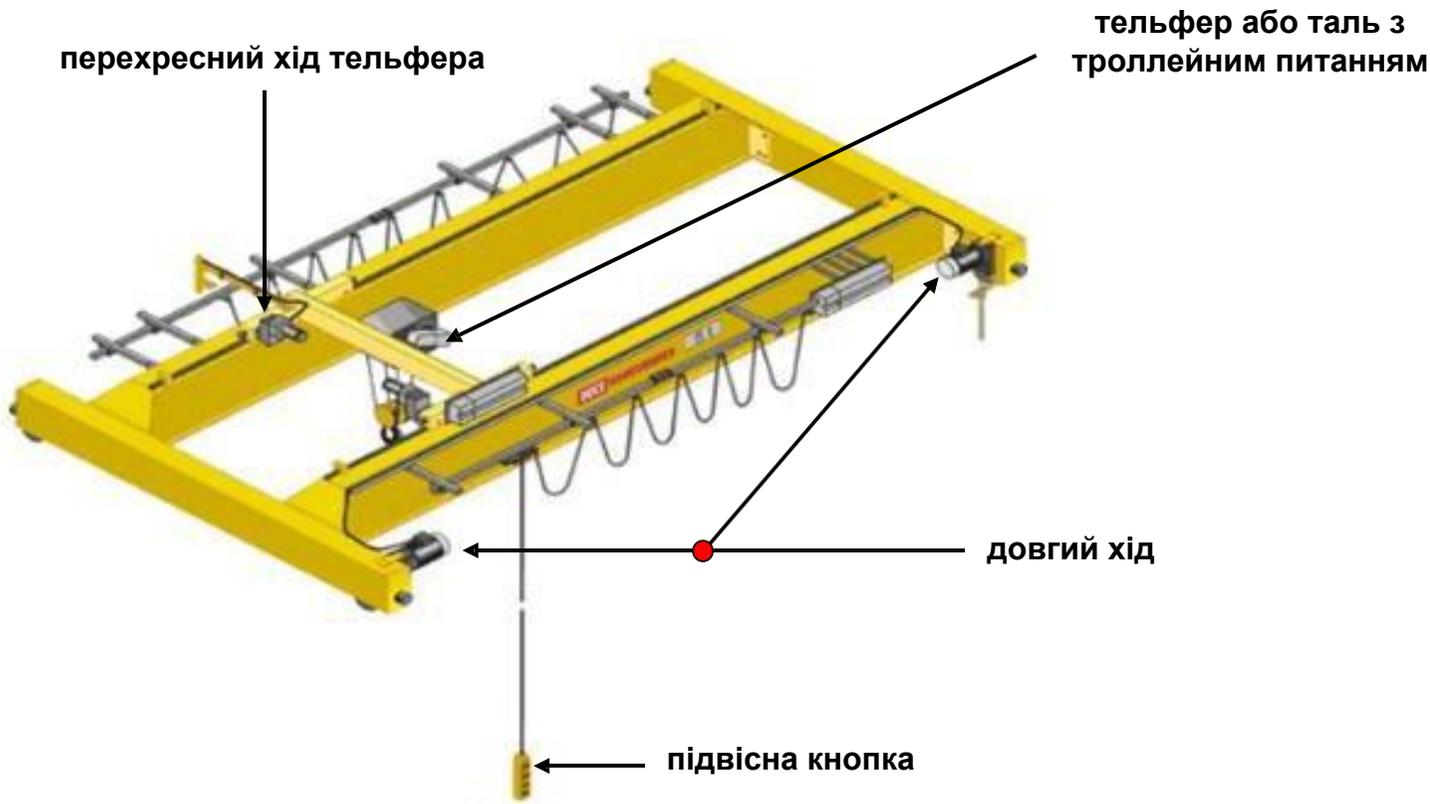
Name	Hoist	Long Travel	Cross Travel
Motor	3.0kW	0.4kW	0.4kW
VFD	VFD13AMS43ANSAA	VFD2A7MS43ANSAA	VFD2A7MS43ANSAA

➤ System Structure



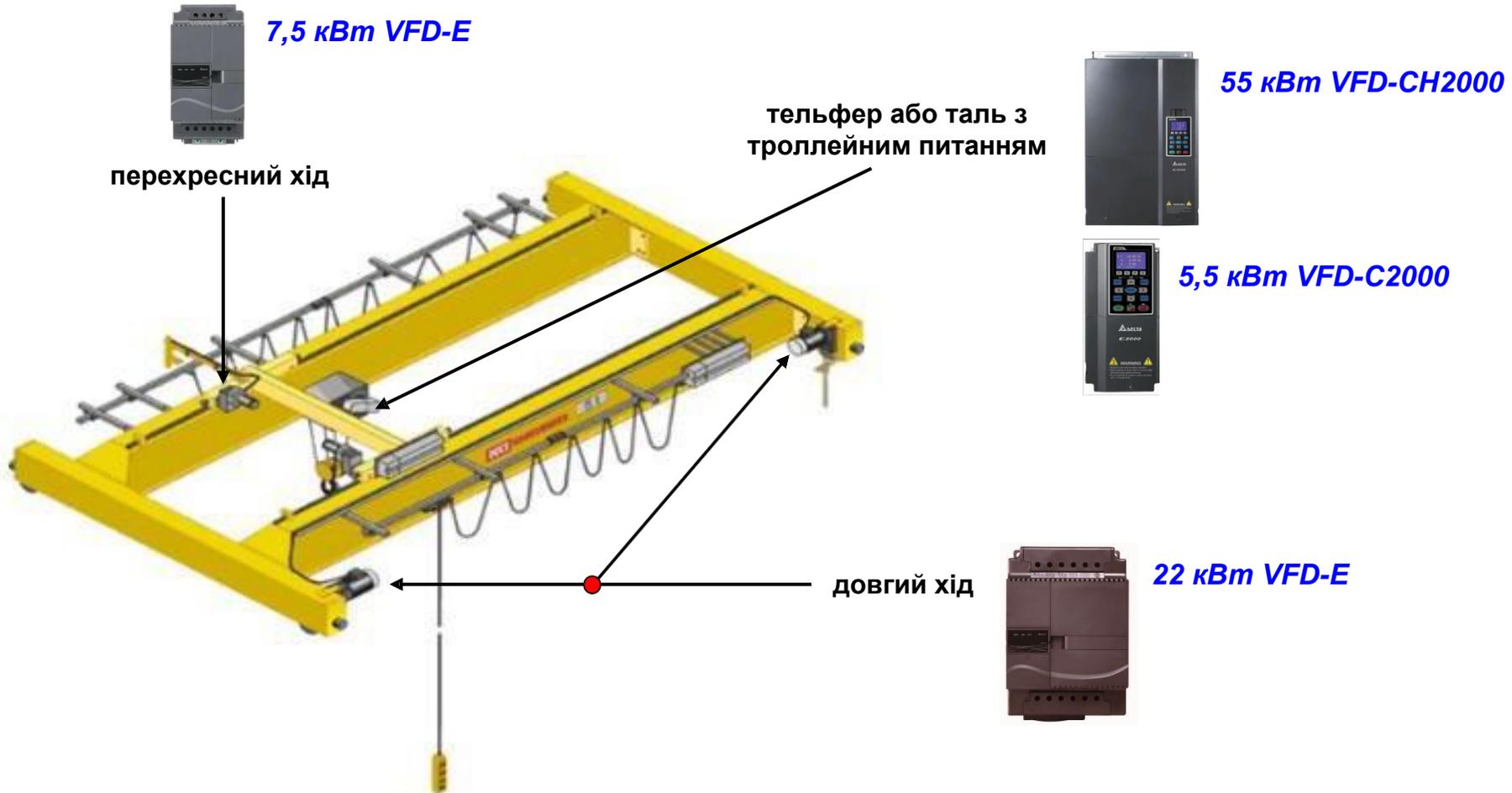
Двобалковий мостовий кран, суднобудівний завод Великобританія

- Двобалковий мостовий кран популярний на заводі або в майстерні для підйому та транспортування важких вантажів. Як правило, він складається з підйомника візка, довгого ходу та поперечного ходу.



Двобалковий мостовий кран, верф Великобританія

- Успішна заявка на верф у Великобританії



DELTA

