



Цифрова автоматизація для світу, що змінюється

Сервопривід та двигун змінного струму Delta Серія ASDA-A3-EP



Високоякісні сервосистеми Delta: надзвичайна швидкість, точність, стабільність та безпека

Нова **високопродуктивна сервосистема Delta серії ASDA-A3-EP** має розширені можливості функціональної безпеки та відомі високі характеристики сервосистем Delta. Вона забезпечує оперативну реакцію в режимі реального часу та точне позиціонування. Ця серія забезпечує надшвидкий час відгуку, створюючи високоточне, високоефективне та стабільне керування рухом.





Зміст

Новий

Комплексні функції безпеки	4
Функціональна безпека (FS) FailSafe через EtherCAT (FSoE) Безпечне вимкнення моменту (STO)	
Висока продуктивність	7
Смуга пропускання 3,1 кГц 24-бітний абсолютний енкодер Двигуни 6000 об/хв з піковим моментом 350% Двигуни з високою та низькою інерцією ротора Двигуни з низьким зубцевим моментом Сумісність двигунів Керування з повністю замкнутим контуром	
Багатофункціональність	9
Ethernet через EtherCAT (EoE) Доступ до файлів через EtherCAT (FoE) Діагностика системи Усунення вібрації Автоматичне налаштування підсилення Розширені режекторні фільтри	
Вбудоване керування рухом	12
Захоплення та порівняння (Touch Probe)	
Енергозбереження і компактність	12
Спільна шина постійного струму Тонкі сервоприводи Компактні двигуни	
Зручне програмне забезпечення	14
Деревоподібне меню Графічний інтерфейс для налаштування параметрів Майстер автоматичного налаштування підсилення Аналіз системи за діаграмами Боде Осцилограф Безпека приводів Delta	
Інформація про продукт	16
Назви та функції частин Додаткові аксесуари Програма конфігурування ASDA-Soft	
Інформація для замовлення	22
Таблиця комбінацій сервосистем Моделі та характеристики сервоприводів Опис модуля безпеки Опис моделі модуля безпеки Характеристики модуля безпеки Розміри сервоприводів Моделі та характеристики серводвигунів ECM-B3 Розміри серводвигунів ECM-B3	
Стандарти сервоприводів	55

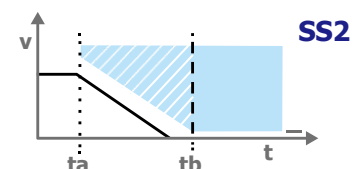
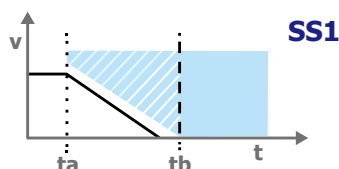
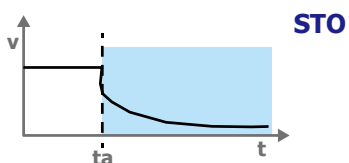
Комплексні функції безпеки Новий

Функції функціональної безпеки

- **Комплексні функції безпеки:** 13 розширених функцій безпеки, що відповідають стандартам безпеки IEC 61508 SIL3
- **Подвійні методи активації:** Підтримка активації через шину безпеки FSoE або через входи/виходи (I/O). FSoE спрощує підключення та підвищує ефективність.



Функції безпечної зупинки



Безпечне вимкнення крутного моменту (STO)

- Вимикає вихідну потужність сервоприводу. Двигун може обертатися без гальмування. Застосування: безпечне обслуговування, аварійне вимкнення, запобігання ненавмисному запуску

Безпечна зупинка 1 (SS1) -

Контроль часу / темпу гальмування

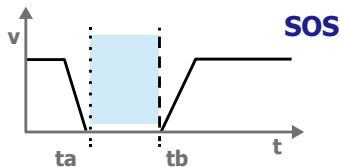
- Двигун уповільнюється до повної зупинки протягом заданого часу або темпу, а також автоматично переходить у режим STO. Застосування: високошвидкісна робота або високий ризик пошкодження машини

Безпечна зупинка 2 (SS2) -

Контроль часу / темпу гальмування

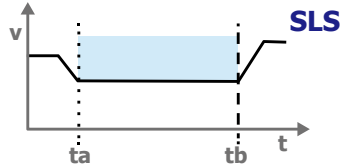
- Сервопривід сповільнюється до повної зупинки протягом заданого часу або темпу. Крутний момент двигуна залишається доступним. Застосування: Точне позиціонування та запобігання ненавмисному руху

Функції моніторингу безпеки



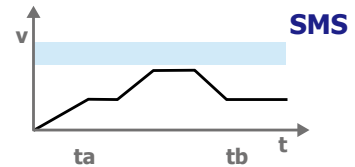
Безпечна робоча зупинка (SOS)

- Привід зупинено, двигун лишається під керуванням (Servo ON) для швидкого перезапуску з точним позионуванням. Застосування: коригування положення робота



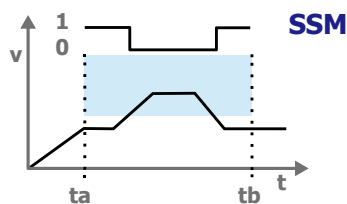
Безпечна обмежена швидкість (SLS)

- Контролює робочу швидкість двигуна; якщо вона перевищує межу, запускається зупинка або кероване уповільнення



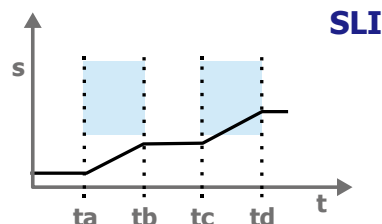
Безпечна максимальна швидкість (SMS)

- Визначає статичне обмеження максимальної швидкості двигуна для забезпечення безпечної роботи



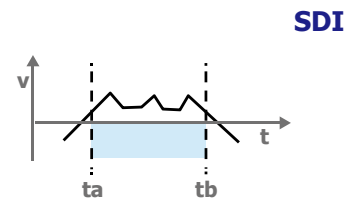
Моніторинг безпечної швидкості (SSM)

- Постійно відстежує робочу швидкість двигуна та забезпечує її перебування в межах заданого безпечного порогу, щоб оператори могли безпечно підходити



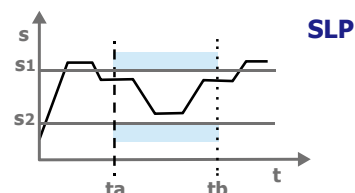
Безпечне інкрементне переміщення (SIM)

- Обмежує переміщення двигуна заданим діапазоном протягом певного часу, не даючи двигуну вийти за межі проектного простору



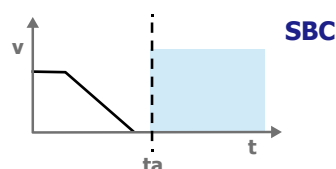
Безпечний напрямок (SDI)

- Серводвигун працює у зазначеному безпечному напрямку, запобігаючи зворотному руху. Особливо важливо для машин вертикального переміщення, щоб уникнути ненавмисного падіння навантаження



Безпечне обмежене положення (SLP)

- Визначає безпечний робочий діапазон для руху двигуна. Застосування: промислові роботи та підйомні платформи



Безпечне керування гальмами (SBC)

- Подібно до STO та FSoE, але використовує окремий вихідний сигнал для накладання гальма

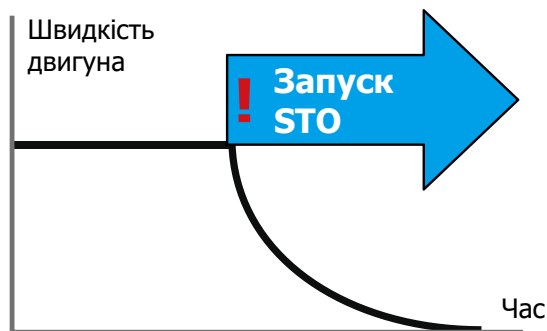
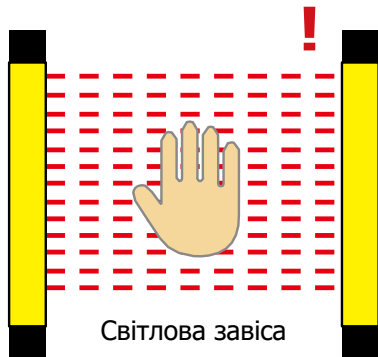
Повні функції безпеки

FailSafe через EtherCAT (FSoE)

- **Висока інтеграція:** Передає стандартні пакети даних та дані безпеки по одній мережі без необхідності окремої шини безпеки. Порівняно зі спрацюванням через входи/виходи (I/O) FSoE спрощує підключення, зменшує витрати на встановлення та обслуговування.
- **Висока надійність:** Включає надійні механізми виявлення та перевірки помилок, такі як **циклічна перевірка надмірності (CRC)** та моніторинг тайм-ауту, що забезпечує цілісність та надійність даних у разі виникнення перешкод.
- **Відповідність міжнародним стандартам безпеки:** Сертифіковано TÜV та відповідає стандартам IEC 61508, SIL 3 та ISO 13849 PL e, що відповідає найвищим стандартам промислової безпеки.

Безпечне вимкнення крутного моменту (STO)

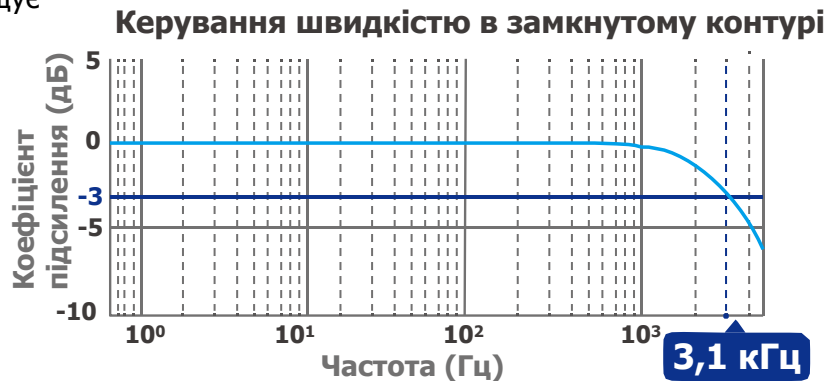
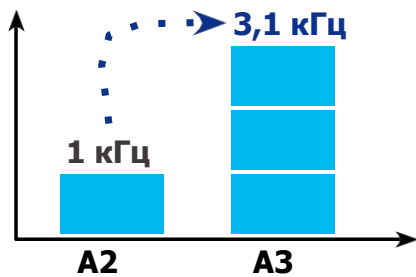
Вбудований STO рухомої осі спрацюває, коли оператор входить у захищені зони для забезпечення безпеки.



Висока продуктивність

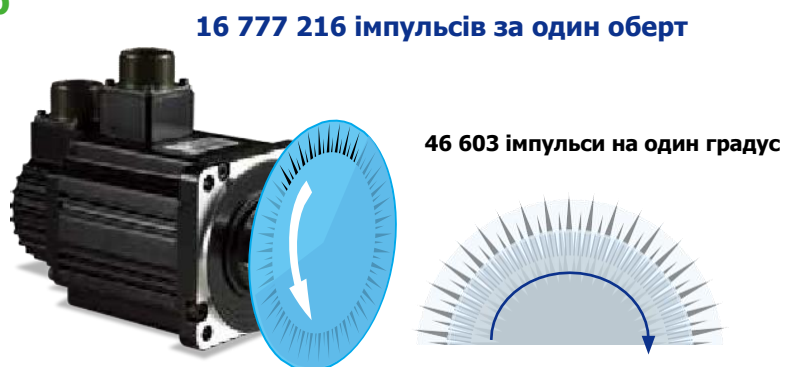
Смуга пропускання 3,1 кГц

- Потроєна смуга пропускання покращує швидкість реагування та точність керування положенням (порівняно з ASDA-A2)
- Скорочує час встановлення, що підвищує продуктивності



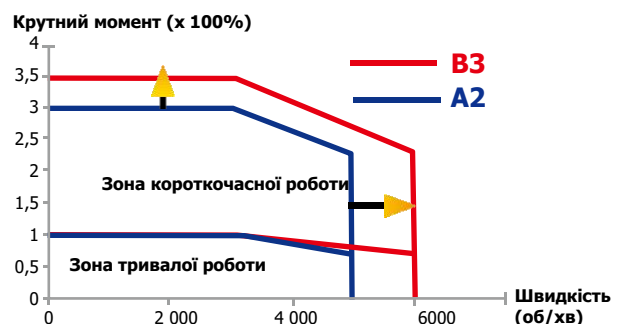
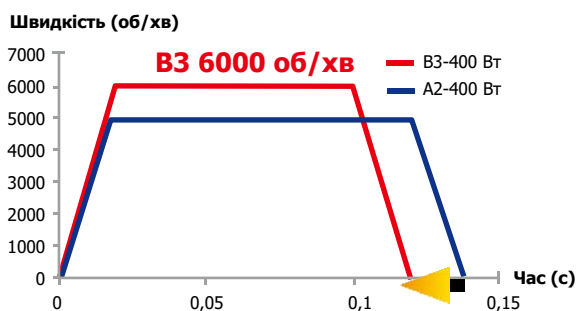
24-бітний абсолютний енкодер

- Точність позиціонування підвищено завдяки енкодеру з 16 777 216 імпульсами/оберт
- Менші коливання швидкості на низьких обертах покращують продуктивність
- Абсолютний енкодер утримує положення двигуна при вимкненні живлення



Двигун із 6000 об/хв та піковим крутним моментом 350%

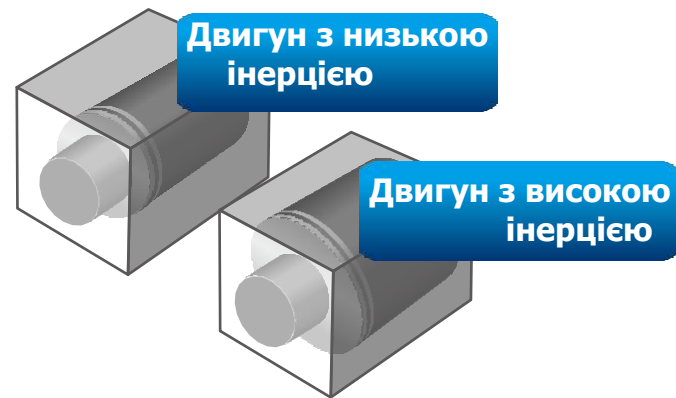
- Швидкість двигуна збільшується на 1000 об/хв*, що зменшує час руху та підвищує продуктивність
*Типорозмір 60 мм, 80 мм та порівняно з серією A2
- Крутний момент перевантаження збільшується до 350% для швидшого прискорення запуску



Висока продуктивність

Двигуни з високою та низькою інерцією ротора

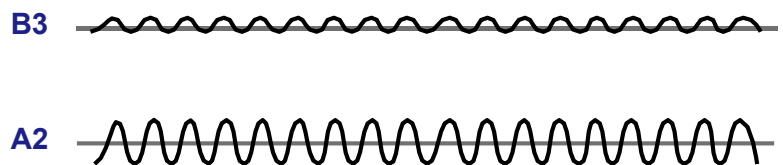
- Високоінерційні двигуни: ідеально підходять для обладнання, що вимагає стабільності високої швидкості та стійкості до зовнішніх впливів (наприклад, верстати)
- Малоінерційні двигуни: підходять для високошвидкісного позиціонування та швидкого зворотно-поступального руху (наприклад, електронне обладнання)



Двигун з низьким зубцевим моментом

- Завдяки низькому зубцевому моменту (нижче 1,5%) двигун забезпечує плавнішу роботу з постійною швидкістю та вищу стабільність при обробці на низьких швидкостях.

Зубцевий момент (менше 1,5%)



Сумісність двигунів

- Підтримує двигуни серії A3 та B3

Серводвигуни B3



Серводвигуни A3

Керування з повністю замкнутим контуром

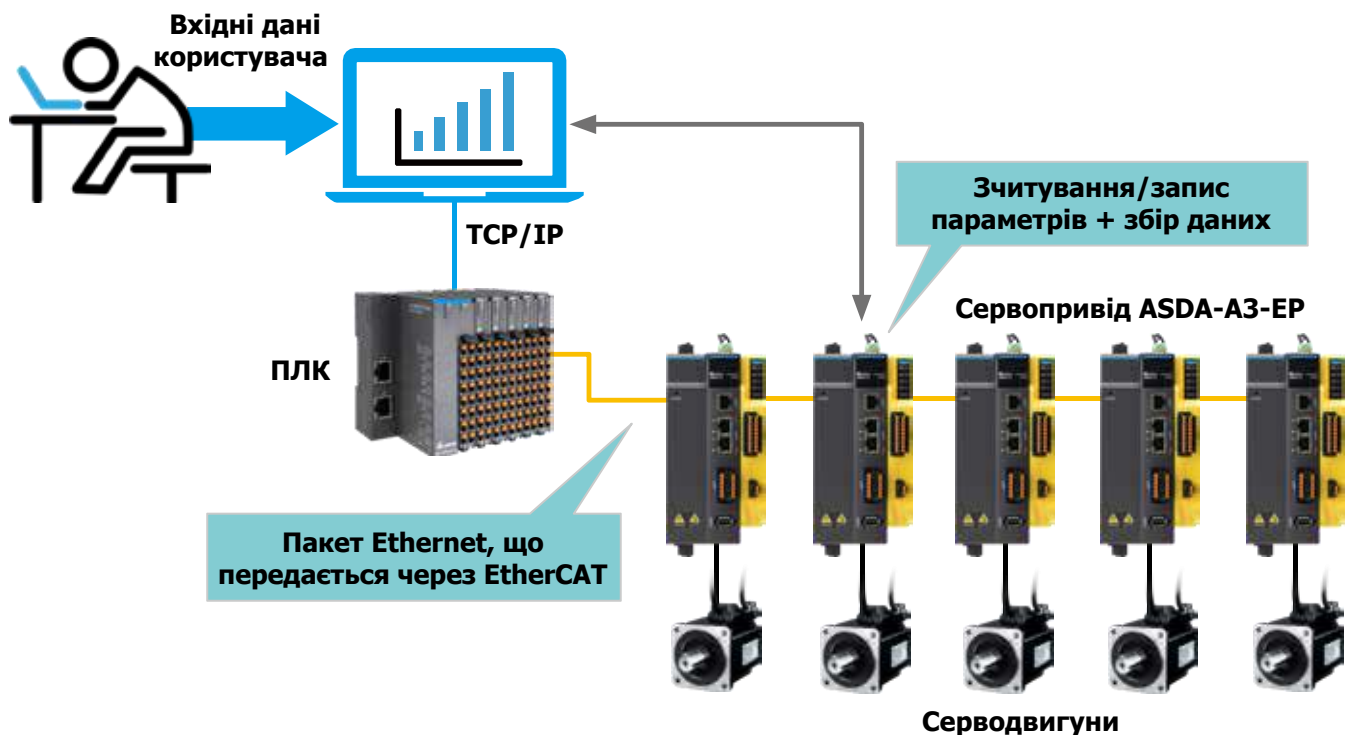
- Забезпечує точність позиціонування на виході механізму й усуває вплив люфту передачі



Багатофункціональність

Ethernet через EtherCAT (EoE)

- **Пряма передача даних Ethernet:** Використовує високошвидкісний зв'язок EtherCAT для безпосередньої передачі даних Ethernet. Усуває необхідність проміжного перетворення протоколів для забезпечення **високої продуктивності в режимі реального часу та ефективності передачі.**
- **Оптимізовано для багатоосьових систем:** забезпечує прямий доступ до даних з кількох осей через контролер без необхідності окремої обробки інформації, що значно підвищує ефективність роботи.

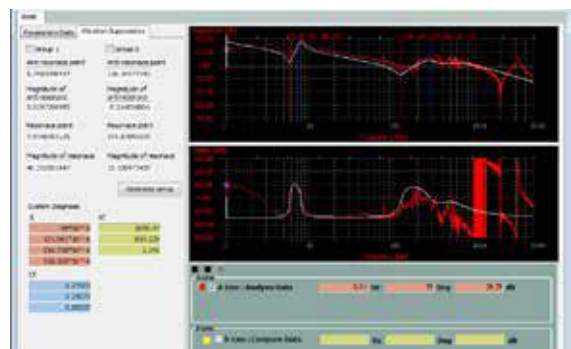


Доступ до файлів через EtherCAT (FoE)

- FoE працює на прикладному рівні протоколу зв'язку EtherCAT, що дозволяє читати та записувати файли між ведучим і веденими пристроями.
- FoE спрощує оновлення прошивки, оскільки усуває потребу в окремих інструментах або системах. Керування версіями на різних пристроях зручніше за допомогою FoE.

Діагностика системи

- Діагностика механічної жорсткості та коефіцієнта загасання шляхом оцифрування механічних характеристик.
- Забезпечення стабільної якості складання з даними про механічні характеристики
- Порівнюючи дані за різні періоди часу, можна отримати інформацію про стан зносу машини



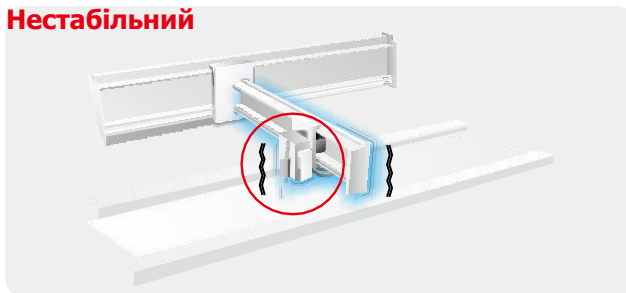
Багатофункціональність

Усунення вібрації

- Новий алгоритм та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача дозволяють швидко та легко налаштовувати механізми з низькою жорсткістю
- Підтримує 2 набори алгоритмів усунення та 2 набори команд придушення низькочастотної вібрації
- Вібрацію можна усунути без уповільнення реакції

Без придушення вібрації

Нестабільний



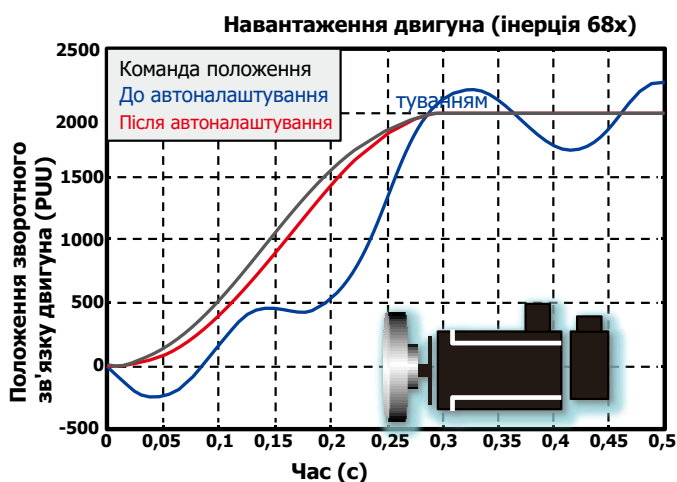
Придушення вібрації Delta

Стабільний



Автоматичне налаштування підсилення

- Новий алгоритм оптимізує стан машини
- Підтримує автоналаштування з клавіатури панелі та з програмного забезпечення
- Коефіцієнти підсилення сервоприводу можна легко налаштувати для кращої продуктивності завдяки добре розробленим режимам налаштування.

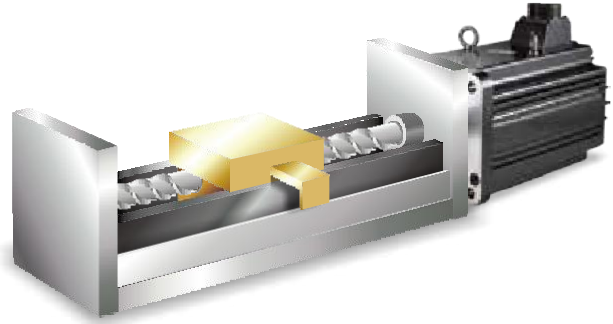


Багатофункціональність

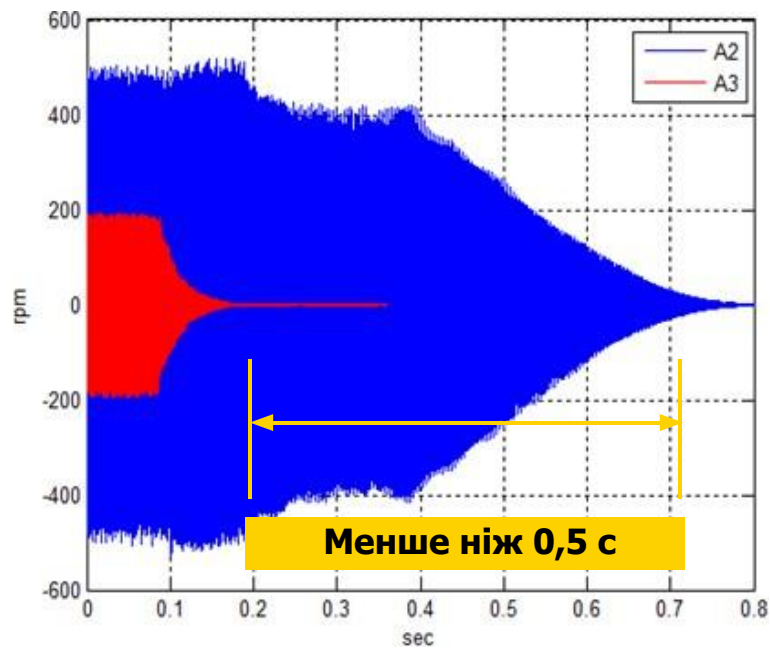
Розширені режекторні фільтри

- 5 наборів режекторних фільтрів з налаштовуваною смугою пропускання
- Частота фільтрації до 5000 Гц
- Прості налаштування для автоматичного усунення резонансу, що підвищує ефективність випробувань
- Коротший час пошуку резонансу зменшує вплив на машину

Схема випробувального стенда



Швидкість
(об/хв)



Час (мс)

Вбудоване керування рухами

Touch Probe

- Високошвидкісне захоплення імпульсів
- Високошвидкісний цифровий вхід (DI) фіксує миттєве положення з часом відгуку до 5 мкс



Енергозбереження та компактний розмір

Спільне використання шини постійного струму

- Дозволяє спільне використання рекуперативної енергії між сервоприводами АЗ
- Кілька сервоприводів використовують спільну шину постійного струму, щоб зменшити потребу в гальмівних резисторах

Без спільного використання шини постійного струму



Зі спільним використанням шини постійного струму



Енергозбереження та компактний розмір

Тонкі сервоприводи

- На 20% менший розмір для оптимізації ефективності використання простору порівняно з серією ASDA-A2

A3

200 Вт



A2

200 Вт

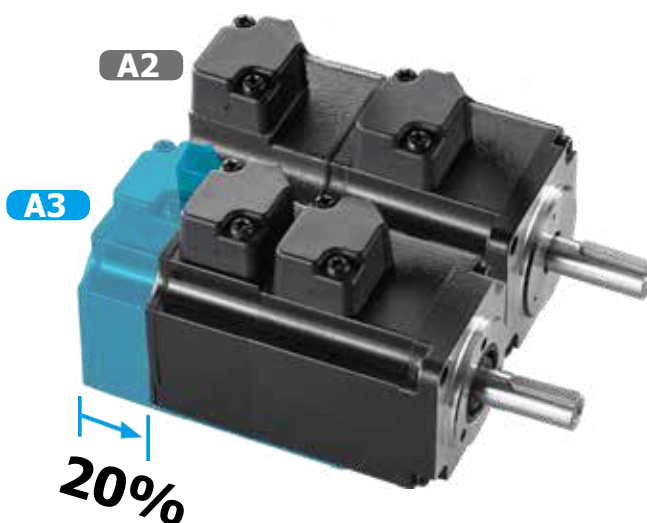


20%

Компактний серводвигун

- На 20% коротші, ніж двигуни серії ASDA-A2
- Зменшує загальну вагу при монтажі на рухомий механізм

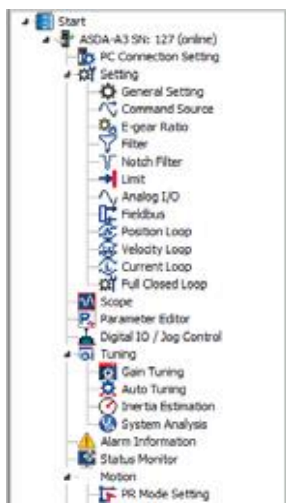
Коротша довжина двигуна (без сальника)



Зручне програмне забезпечення

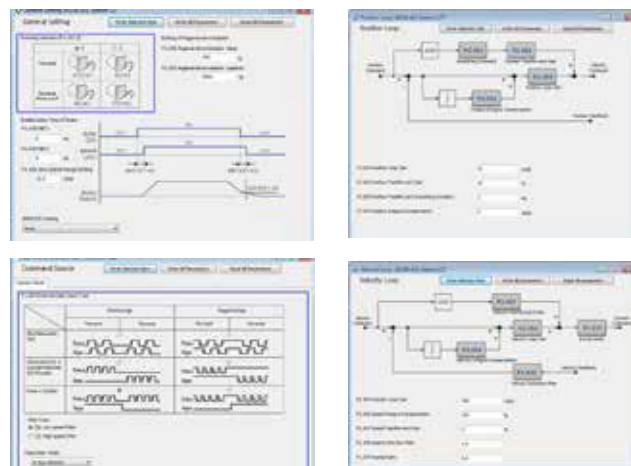
Вікно з деревоподібним меню

- Добре організований список і меню, що розгортається, допомагають легко отримувати доступ до функцій



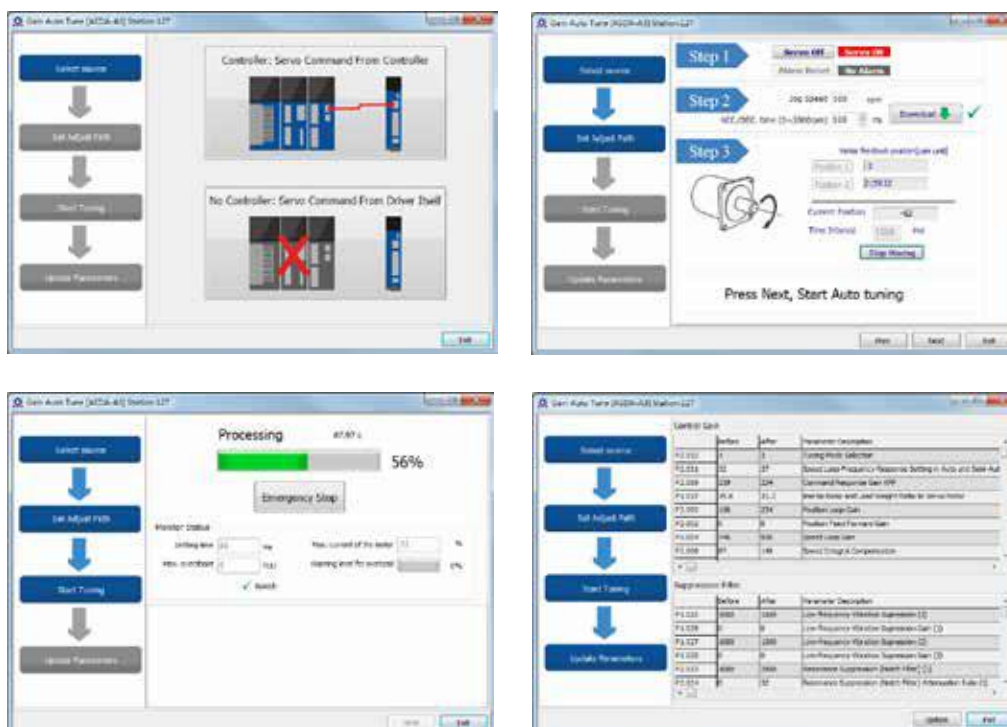
Графічний інтерфейс для налаштування параметрів

- Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача для легкого налаштування та встановлення параметрів



Майстер автоматичного налаштування підсилення

- Покрокове керівництво з налаштування коефіцієнта підсилення сервосистеми

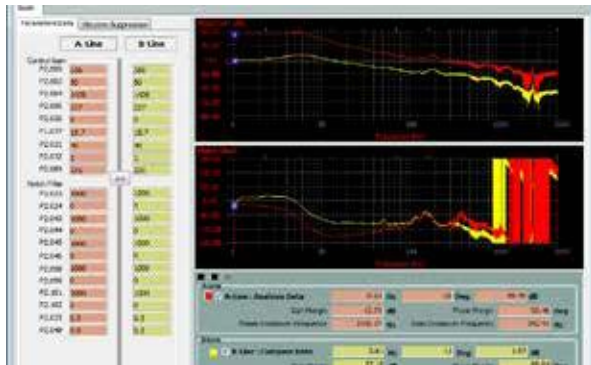


Зручне програмне забезпечення

Системний аналіз на діаграмах Боде

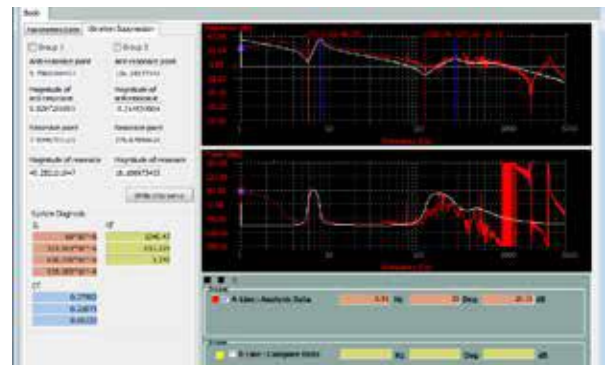
■ Режим розімкненого контуру швидкості

Відстежує рівень оптимізації системи за допомогою діаграм Боде для підвищення продуктивності



■ Режим системного модуля

Жорсткість машини можна визначити за діаграмою Боде в цьому режимі.

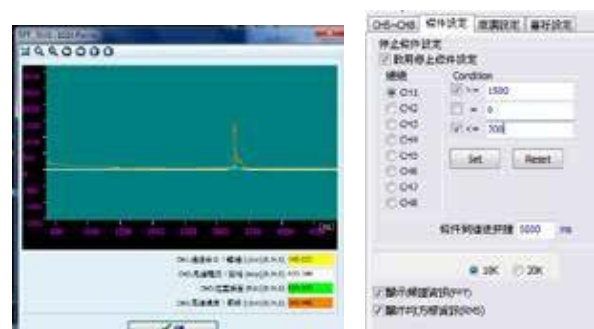


Осцилограф

- Макс. 8 каналів з розміром даних 16 біт, частота дискретизації 10 кГц
- 4 канали високої роздільної здатності з 32-бітним розміром даних та частотою дискретизації 10 кГц
- 4 канали з високою дискретизацією, розміром даних 16 біт та частотою дискретизації 20 кГц

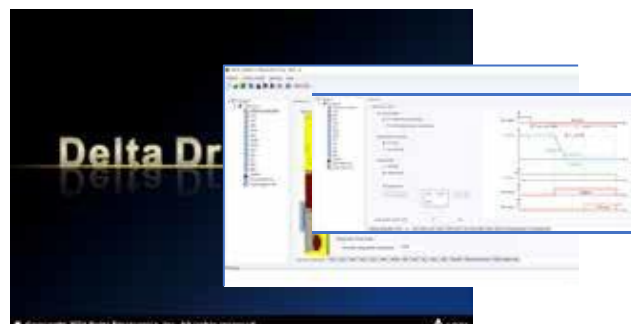


- Аналізує спектр та обчислює середньоквадратичне значення, просто вибираючи певний період сигналів
- Умови дії та запуску можна налаштувати для збору даних



Безпека приводів Delta

- Візуальний інтерфейс забезпечує більш інтуїтивне налаштування функцій безпеки



Інформація про продукт

Назви та функції частин

• STO (Безпечне вимкнення крутного моменту)

*Примітка: Функція STO застосовується до моделей -М/-Е

- Перемикач STO
- Підключення до вимикача безпеки

• Вхідна клемма силового кола (R, S, T)

- R, S, T використовуються для підключення до силового кола сервоприводу
- Для сервоприводів 400 Вт ~ 15 кВт: підключається до трифазного джерела живлення 380-480 В ($\pm 10\%$)

• Вхідна клемма кола керування (L1C, L2C)

- L1C і L2C використовуються для підключення однофазного живлення 24 В DC ($\pm 10\%$)

• Порт підключення до ПК (CN4)

- Підключає ПК або ноутбуки для роботи програмного забезпечення ASDA-SOFT
- на основі Ethernet

• Роз'єм комунікаційного порту EtherCAT (CN6)

- Керування зв'язком EtherCAT

• Роз'єм входів/виходів (CN1)

- Підключає ПЛК Delta або інші контролери ЧПК

• Роз'єм енкодера (CN2)

- Підключення енкодера серводвигуна

• Вхід/вихід модуля безпеки (CN12)

• Вихід живлення електромагнітного гальма (CN13)



Панель керування

Світлодіодний дисплей

Світлодіод заряджання

• Клема повністю замкнутого контуру керування (CN5)

- Підключає зовнішню лінійну шкалу або енкодер для керування з повністю замкнутим контуром

• Вихід серводвигуна (U, V, W)

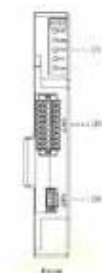
- Підключіть клеми серводвигуна U, V, W. Ніколи не підключайте їх до мережі живлення: у разі неправильного підключення кабелів привід може бути пошкоджено без можливості ремонту.

• Клема гальмівного резистора (P3, D C)

- Внутрішній резистор: коло між P3 і D має бути замкнене, між P3 і C - розімкнене (характеристики моделей із вбудованим гальмівним резистором див. у посібнику користувача ASDA-A3, розділ 2 «Вибір гальмівних резисторів»)
- Зовнішній резистор: підключіть його до P3 і C; коло між P3 і D має бути розімкнене.
- Під час використання зовнішнього гальмівного блоку підключіть його до P3, ⊕ і переконайтеся, що кола між P3 і D, P3 і C розімкнені.

• Двигуни для функціональної безпеки

Типорозмір	Модель	Тип енкодера
400 мм ~ 100 мм	ECM-B3 □ - □ 2□□□□□□□	2, A, B
	ECM-B3 □ - □ A□□□□□□□	
	ECM-B3 □ - □ B□□□□□□□	
130 мм	ECM-B3 □ - □ A□□□□□□□	2, A, B
	ECM-B3 □ - □ B□□□□□□□	
180 мм	Потужність 2~5,5 кВт ECM-B3 □ - □ A□□□□□□□	2, A, B
	Потужність 2~5,5 кВт ECM-B3 □ - □ B□□□□□□□	
	Потужність 7,5 кВт ECM-B3 □ - □ A□□□□□□□	A
	Потужність 7,5 кВт ECM-B3 □ - □ B□□□□□□□	
220 мм	ECM-B3 □ - □ A□□□□□□□	A



Номер	Назва	Опис
(1) LED	PWR	Індикатор живлення модуля безпеки
	Safety	Індикатор роботи функцій безпеки
	STAT	Індикатор стану модуля безпеки
	STO	Індикатор стану STO
	FSOE	Індикатор стану FSOE
(2) CN12	Роз'єм входів/виходів безпеки	
(3) CN13	Вихід живлення електромагнітного гальма	
(4) CN9A	Роз'єм сервоприводу	

Інформація про продукт

Додаткові аксесуари

- **Кабелі енкодера**

- Доступні стандартні кабелі довжиною 3 м, 5 м, 10 м та 20 м*
* Серія A3
- Незалежні аксесуари для роз'ємів можливі на вимогу



- **Силові кабелі**

- Доступні стандартні кабелі довжиною 3 м, 5 м, 10 м та 20 м
*Серія A3
- Незалежні аксесуари для роз'ємів можливі на вимогу
- Доступні у двох варіантах: з гальмом і без гальма.



• Гальмівний резистор

- Вибір моделі див. у розділі 2.8 посібника користувача ASDA-A3-EP.



• Швидкі роз'єми

- Для сервоприводів потужністю від 100 Вт до 1,5 кВт
- Важіль для зручного підключення проводів



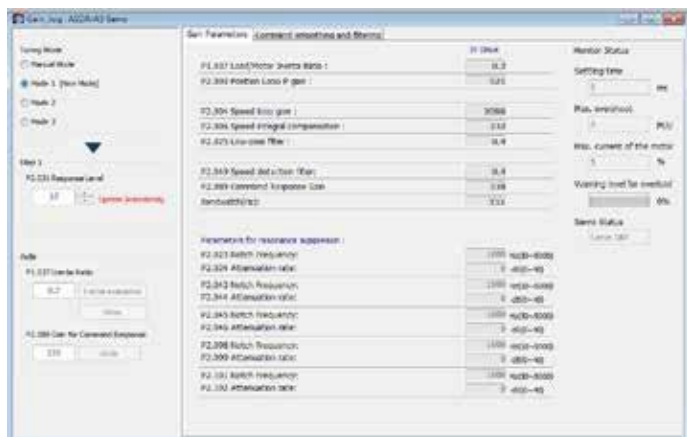
Інформація про продукт

Програмне забезпечення для конфігурації ASDA-Soft



Автоматичне налаштування

- Покрокові інструкції
- Підтримує зовнішні команди та внутрішні команди «точка-точка»
- Блок-схема процедури та ходу налаштування
- Порівняння результатів налаштування (до та після)
- Завантажувані параметри підсилення



Розширене налаштування

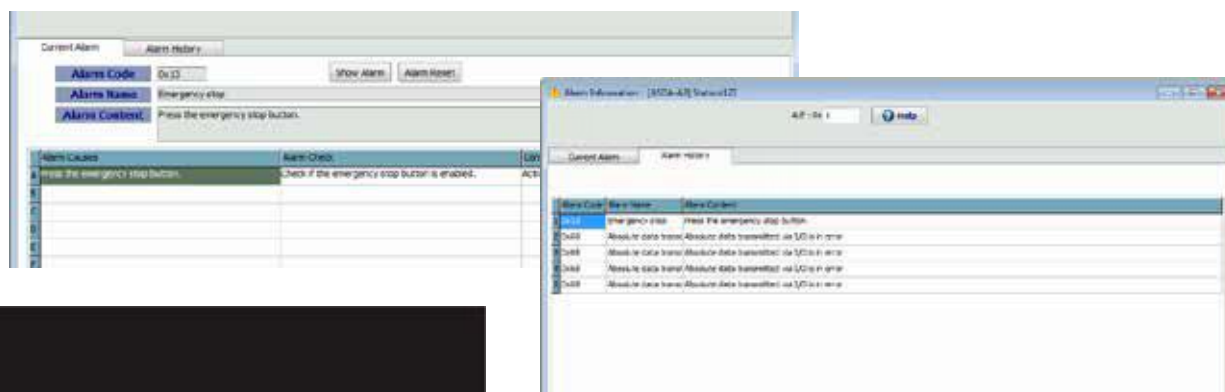
Чотири розширені режими налаштування:

- Ручний режим: Усі налаштування коефіцієнта підсилення виконуються вручну, ідеально підходить для досвідчених користувачів
- Режим 1: точне налаштування рівня відгуку (смуги пропускання)
- Режим 2: точне налаштування інерції та рівня відгуку смуги пропускання
- Режим 3: точне налаштування інерції, рівня відгуку смуги пропускання та реакції на команди



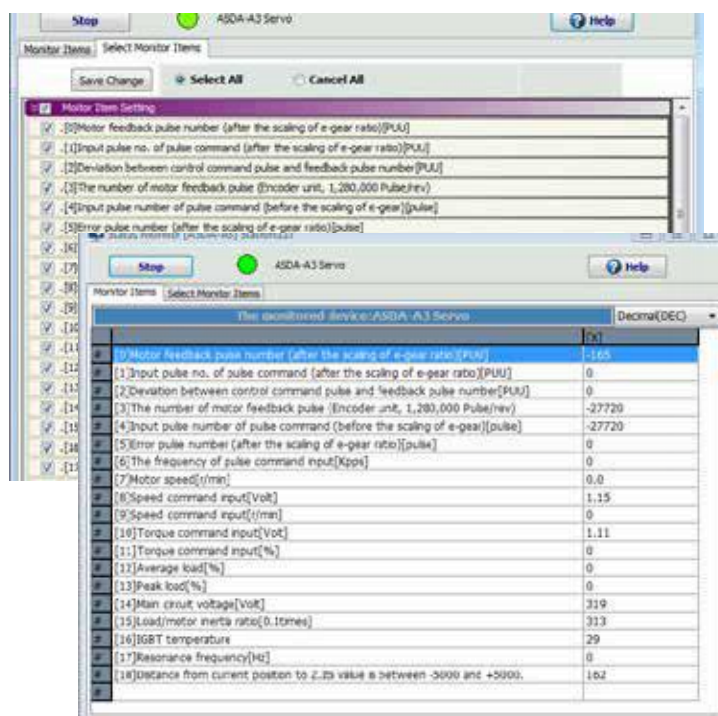
Системний модуль та аналіз низьких частот

- Аналіз жорсткості системи
- Отримати дані низькочастотного резонансу та автоматично встановити відповідні параметри для усунення вібрації
- Збирати такі дані, як інерція, коефіцієнт пружності та коефіцієнт в'язкого тертя, що вказують на характеристики механізму та стан зносу



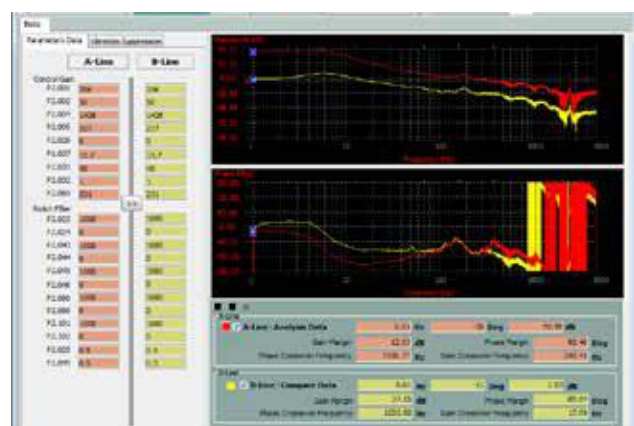
Інформація про тривогу

- Відображення поточної тривоги та журналу тривог
- Прості коригувальні дії для швидкого усунення несправностей



Моніторинг стану

- Відображення стану роботи серводвигуна в режимі реального часу через список моніторингу



Режим розімкненого контуру швидкості

- Визначення, чи налаштована система найбільш оптимально, що допомагає вдосконалити конструкцію
- Порівняння смуги пропускання керування до та після налаштування, щоб побачити різницю в запасі підсилення та запасі фази.

Інформація для замовлення

Таблиця комбінацій сервосистем (400 В)

Типорозмір двигуна 60~220						Привід		Силовий		
Типо- розмір	Вихід (Вт)	Назва моделі	Інерція ротора (×10 ⁻⁴ кг·м ²)	Номінальна / Макс. швидкість (об/хв)	Номінальний / Макс. струм (А)	Назва моделі	Типорозмір	Стандартний		
			Стандартний / 3 гальмом							
60	400	ECM-B3M-J ② 0604RB1	0,254 / 0,264	3000 / 6000	1,35 / 5,2	ASD-A3 ① -0443-EP	Типорозмір А: 65 мм x 204 мм x 180,2 мм	ACS3-AFPWSAXX ACS3-ABPWSAXX		
		ECM-B3M-J ② 0604SB1								
80	750	ECM-B3M-J ② 0807RB1	1,07 / 1,13	3000 / 6000	2,15 / 7,9	ASD-A3 ① -0743-EP			ACS3-CAPWA2XX ACS3-CRPWA2XX	
		ECM-B3M-J ② 0807SB1								
100	1000	ECM-B3M-J ② 1010RS1	2,78 / 3,06	3000 / 6000	3,03 / 9,21	ASD-A3 ① -0743-EP				
		ECM-B3M-J ② 1010SS1								
	1500	ECM-B3M-J ② 1015RS1	3,69 / 3,97	3000 / 6000	3,73 / 11,4	ASD-A3 ① -1543-EP				
		ECM-B3M-J ② 1015SS1								
	2000	ECM-B3M-J ② 1020RS1	4,68 / 4,95	3000 / 6000	5 / 15,3	ASD-A3 ① -1543-EP				
		ECM-B3M-J ② 1020SS1								
130	850	ECM-B3H-L ② 1308RS1	12,44 / 12,62	1500 / 4000	3,35 / 10	ASD-A3 ① -1043-EP		ACS3-CAPWA2XX ACS3-CRPWA2XX		
		ECM-B3H-L ② 1308SS1								
	1000	ECM-B3M-K ② 1310RS1	7,79 / 7,94	2000 / 3000	3 / 9,95	ASD-A3 ① -1043-EP				
		ECM-B3M-K ② 1310SS1								
	1300	ECM-B3H-L ② 1313RS1	18 / 18,14	1500 / 4000	3,85 / 12	ASD-A3 ① -1543-EP				
		ECM-B3H-L ② 1313SS1								
	1500	ECM-B3M-K ② 1315RS1	11,22 / 11,37	2000 / 3000	4,09 / 13,37	ASD-A3 ① -1543-EP				
		ECM-B3M-K ② 1315SS1								
	1800	1800	ECM-B3H-L ② 1318RS1	22,6 / 22,8	1500 / 4000	5,75 / 18,1	ASD-A3 ① -2043-EP		Типорозмір В: 110 мм x 200,8 мм x 260 мм	ACS3-CAPWC3XX ACS3-CRPWC3XX
			ECM-B3H-L ② 1318SS1							
		2000	ECM-B3M-K ② 1320RS1	14,65 / 14,8	2000 / 3000	5,3 / 17,1	ASD-A3 ① -2043-EP			
			ECM-B3M-K ② 1320SS1							
180	2000	ECM-B3M-K ② 1820RS1	29,11 / 30,38	2000 / 3000	5,7 / 18,1	ASD-A3 ① -2043-EP	ACS3-CAPWC4XX ACS3-CRPWC4XX			
		ECM-B3M-K ② 1820SS1								
	3000	ECM-B3M-L ② 1830RS1	53,63 / 54,9	1500 / 3000	9,1 / 29,45	ASD-A3 ① -3043-EP				
		ECM-B3M-L ② 1830SS1								
	4500	ECM-B3M-L ② 1845RS1	67,73 / 69,15	1500 / 4000	13,3 / 35,35	ASD-A3 ① -4543-EP	ACS3-CAPWE6XX ACS3-CRPWE6XX			
		ECM-B3M-L ② 1845SS1								
	5500	ECM-B3M-L ② 1855RS1	98,88 / 100,1	1500 / 4000	15,3 / 49,29	ASD-A3 ① -5543-EP				
		ECM-B3M-L ② 1855SS1								
7500	ECM-B3M-L ② 1875RS1	134,95 / 136,24	1500 / 4000	22,1 / 56,68	ASD-A3 ① -7543-EP					
	ECM-B3M-L ② 1875SS1									
220	11000	ECM-B3M-L ② 221BR31	302,2 / 303,1	1500 / 4000	21,2 / 56,5	ASD-A3 ① -1B43-EP	Типорозмір D: 141 мм x 225,5 мм x 312 мм			
		ECM-B3M-L ② 221BS31								
	15000	ECM-B3M-L ② 221FRS1	400 / 400,09	1500 / 4000	29,2 / 77	ASD-A3 ① -1F43-EP				
		ECM-B3M-L ② 221FSS1								

Примітки:

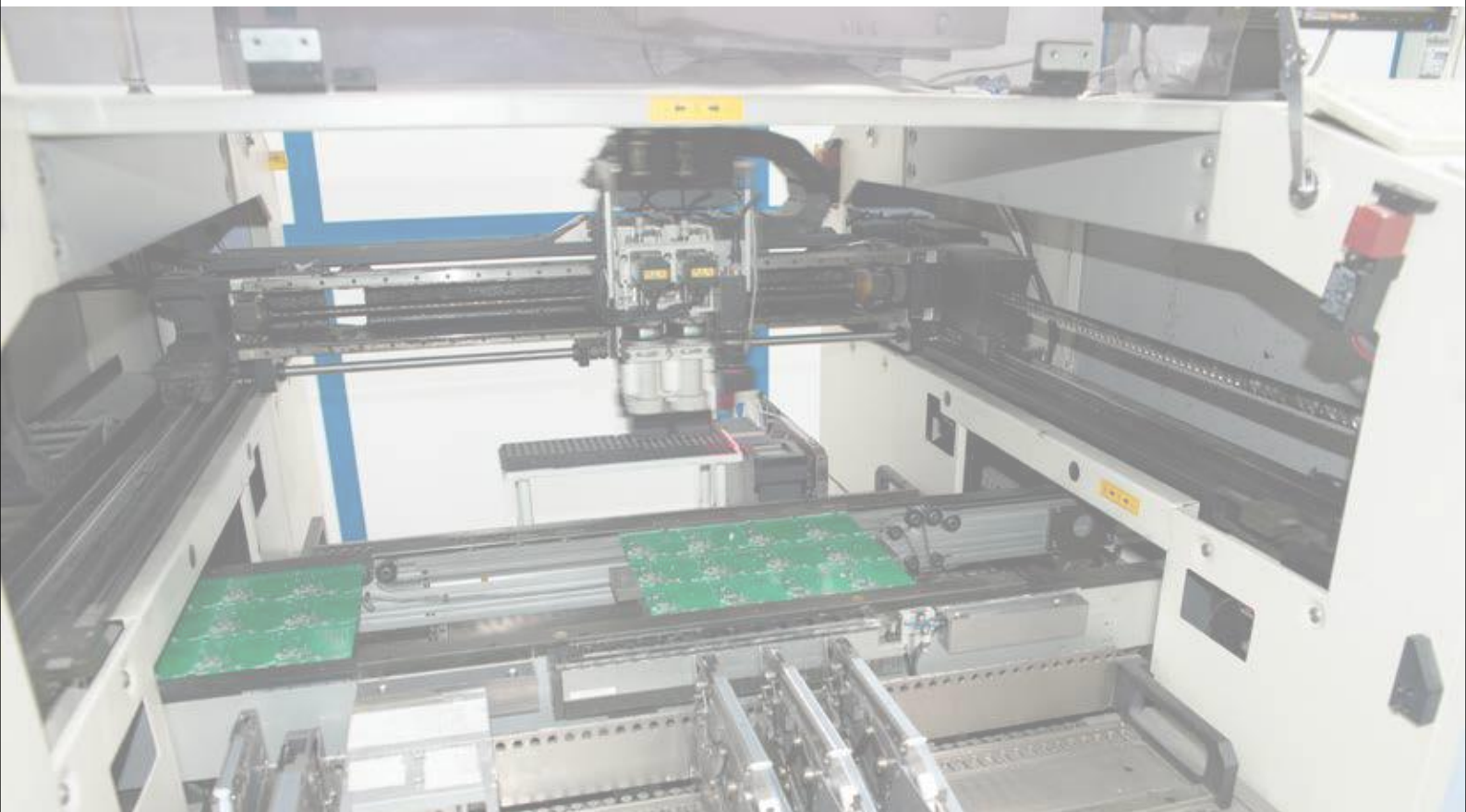
- Назва моделі кабелю: «XX» означає довжину кабелю. 03 = 3 м, 05 = 5 м, 10 = 10 м, 20 = 20 м
- Назва моделі серводвигуна: 2 = тип енкодера
- Назва моделі сервоприводу: 1 = серія продукту, 2 = код моделі.
- Кабелі поділяються на стандартні, стійкі до кручування, з кутковими роз'ємами. Для отримання детальної інформації зверніться до інформації для замовлення.

Роз'єм і кабель						
Кабель	Силовий кабель з гальмом		Інкрементний тип / Тип без батареї		Кабель абсолютного енкодера	
Стійкий до кручення	Стандартний	Стійкий до кручення	Стандартний	Стійкий до кручення	Стандартний	Стійкий до кручення
ACS3-AFPRSAXX ACS3-ABPRSAXX	ACS3-AFPWSBXX ACS3-ABPWSBXX	ACS3-AFPRSBXX ACS3-ABPRSBXX	ACS3-AFEASIXX ACS3-ABEASIXX ACS3-AFEASI0X ACS3-ABEASI0X	ACS3-AFERSIXX ACS3-ABERSIXX ACS3-AFERSI0X ACS3-ABERSI0X	ACS3-AFEASAXX ACS3-ABEASAXX ACS3-AFEASA0X ACS3-ABEASA0X	ACS3-AFERSAXX ACS3-ABERSAXX ACS3-AFERSA0X ACS3-ABERSA0X
ACS3-CAPFA2XX ACS3-CRPFA2XX	ACS3-CABRA1XX ACS3-CRBRA1XX	ACS3-CABFA1XX ACS3-CRBFA1XX	ACS3-CAENA1XX ACS3-CRENA1XX	ACS3-CAEFA1XX ACS3-CREFA1XX	ACS3-CAEAA1XX ACS3-CREAA1XX	ACS3-CAEBA1XX ACS3-CREBA1XX
ACS3-CAPFC3XX ACS3-CRPFC3XX						
ACS3-CAPFC4XX ACS3-CRPFC4XX						
ACS3-CAPFE6XX ACS3-CRPFE6XX						

Інформація про продукт

Опис моделі

Сервопривід змінного струму серії ASDA-A3-EP



Інформація для замовлення

Технічні характеристики сервоприводу 400 В

ASDA-A3			400 Вт	750 Вт	1 кВт	1,5 кВт	2 кВт	3 кВт
			0,4	0,75	1	1,5	2	3
Блок живлення	Фаза / Напруга		Трифазне 400 В змінного струму					
	Допустима напруга		Трифазне 380 ~ 480 В змінного струму, -10% ~ +10%					
	Вхідний струм (3 фази) (од.: A rms)		0,9	1,8	2,4	3,4	4,5	6,3
	Вхідний струм (1 фаза) (од.: A rms)		1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Безперервний вихідний струм (од.: A rms)		1,6	3,12	3,52	5,06	6,6	9,11
	Макс. миттєвий вихідний струм (од.: A rms)		5,4	9,7	10,54	16,35	19,88	29,45
Потужність розсіювання (Вт)		49	72	86	105	125	195	
Метод охолодження			Охолодження вентилятором					
Роздільна здатність енкодера			24-бітний (16 777 216 імпл./об)					
Керування силовим колом			Керування SVPWM					
Режим налаштування			Автоматичний / Ручний					
Гальмівний резистор			Ні					
Режим керування положенням	Метод згладжування		Низькочастотні фільтри та фільтри з Р-кривою					
	Коефіцієнт E-Gear		Коефіцієнт E-Gear: N/M, у межах (1/4 < N/M < 262 144) N: 1 ~ 536 870 911 / M: 1 ~ 2 147 483 647					
	Обмеження крутного моменту		Налаштування параметрів					
	Компенсація прямої подачі		Налаштування параметрів					
Режим керування швидкістю	Аналоговий командний вхід (Тільки в режимі, відмінному від DMCNET)	Діапазон напруги	0 ~ ± 10 В постійного струму					
		Роздільна здатність	15-бітний					
		Вхідний імпеданс	1 МОм					
		Постійна часу	25 мкс					
	Діапазон регулювання швидкості ^{*1}		1 : 6000					
	Метод згладжування		Фільтр низьких частот і S-крива					
	Обмеження крутного моменту		Налаштування параметрів або аналоговий вхід (лише в режимі, відмінному від DMCNET)					
	Смуга пропускання		Максимум 3,1 кГц					
	Коефіцієнт стабілізації швидкості ^{*2}		± 0,01 % при коливаннях навантаження від 0 % до 100 %					
			± 0,01 % при коливанні потужності					
			± 0,01 % при коливаннях температури навколишнього середовища від 0°C до 50°C					
Режим керування крутним моментом	Аналоговий командний вхід (Тільки в режимі DMCNET)	Діапазон напруги	0 ~ ± 10 В постійного струму					
		Вхідний імпеданс	1 МОм					
		Постійна часу	25 мкс					
Метод згладжування		Низькочастотний фільтр						
Вихід аналогового монітора			Сигнал моніторингу можна налаштувати за допомогою параметрів (діапазон вихідної напруги: ± 8 В); роздільна здатність: 10 біт					
Цифровий ввід / вивід	Вхід	L, M: 10 входів; F, E: 4 DI входи. Налаштування функцій див. у розд. 8 посібника.						
	Вихід	L, M: 6 виходів; F, E: 2 виходи DO. Налаштування функцій див. у розд. 8 посібника.						
Функція захисту			Надструм, перенапруга, знижена напруга, перегрів, Помилка рекуперації, Перевантаження, Надмірне відхилення швидкості, Надмірне відхилення положення, Помилка енкодера, Помилка регулювання, Аварійна зупинка, Помилка обмеження прямого/зворотного ходу, Помилка послідовного зв'язку, Обрив фази RST, Тайм-аут послідовного зв'язку, Захист від короткого замикання для клем U, V, W					
Інтерфейс зв'язку			RS-485 / USB / CANopen / DMCNET / Ethernet / EtherCAT					
Навколишнє середовище	Місце встановлення		У приміщенні (уникайте прямих сонячних променів), без агресивних парів (уникайте випарів, легкозаймистих газів та пилу)					
	Висота		Висота 2000 м або нижче над рівнем моря					
	Атмосферний тиск		86 кПа ~ 106 кПа					
	Робоча температура		0 °C ~ 55 °C (Якщо робоча температура вище 45 °C, потрібне примусове охолодження)					
	Температура зберігання		-20 °C ~ 65 °C					
	Вологість		від 0 до 90 % відносної вологості (без конденсації)					
	Вібрація		10 Гц ~ 57 Гц: амплітуда 0,075 мм; 58 Гц ~ 150 Гц: 1 G					
	Клас захисту IP		IP20					
	Система живлення		Система TN ^{*3,4}					
Сертифікати		IEC / EN / UL 61800-5-1						





Примітки:

*1. У межах номінального навантаження співвідношення швидкостей становить: мінімальна швидкість (плавна робота) / номінальна швидкість.

*2. Коли команда відповідає номінальній швидкості, коефіцієнт регулювання швидкості визначається як: (Швидкість холостого ходу - швидкість при повному навантаженні) / Номінальна швидкість

*3. Система TN: нейтральна точка енергосистеми підключається безпосередньо до землі.

Відкриті металеві компоненти з'єднуються із землею через захисний заземлювальний провідник

*4. Використовуйте однофазну трипровідну систему живлення для однофазної моделі живлення.

*5. Щоб відповідати вимогам безпеки, встановіть сервопривід у шафі керування зі ступенем захисту IP54 або вище.

*6. Відповідно до EN 61800-5-1:2007/A1:2017, цей пристрій не має таких функцій: теплова пам'ять для вимкнення, Теплова пам'ять на випадок втрати живлення, функція залежно від швидкості

Інформація для замовлення

Технічні характеристики сервоприводу 400 В

ASDA-A3			4,5 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт
			4,5	5,5	7,5	11	W
Блок живлення	Фаза / Напруга		Трифазне 400 В змінного струму				
	Допустима напруга		Трифазне 380 ~ 480 В змінного струму, -10% ~ +10%				
	Вхідний струм (3 фази) (од.: A rms)		8,7	10,7	14,1	21,8	29,6
	Вхідний струм (1 фаза) (од.: A rms)		2,1	2,1	2,5	3	3
	Безперервний вихідний струм (од.: A rms)		13,3	15,34	22,4	27,3	31
	Макс. миттєвий вихідний струм (од.: A rms)		35,35	49,29	56,68	68,25	80,2
	Потужність розсіювання (Вт)		220	310	400	465	530
Метод охолодження			Охолодження вентилятором				
Роздільна здатність енкодера			24-бітний (16777216 імп./об)				
Керування силовим колом			Керування SVPWM				
Режим налаштування			Автоматичний / Ручний				
Гальмівний резистор			Ні				
Режим керування положенням	Метод згладжування		Низькочастотні фільтри та фільтри з Р-кровою				
	Коефіцієнт E-Gear		Коефіцієнт E-Gear: N/M, у межах (1/4 < N/M < 262 144) N: 1 ~ 536 870 911 / M: 1 ~ 2 147 483 647				
	Обмеження крутного моменту		Налаштування параметрів				
	Компенсація прямої подачі		Налаштування параметрів				
Режим керування швидкістю	Аналоговий командний вхід (лише не в режимі DMCNET)	Діапазон напруги	0 ~ ± 10 В постійного струму				
		Роздільна здатність	15-бітний				
		Вхідний імпеданс	1 МОм				
		Постійна часу	25 мкс				
	Діапазон регулювання швидкості ^{*1}		1 : 6000				
	Метод згладжування		Фільтр низьких частот і S-крива				
	Обмеження крутного моменту		Налаштування параметрів або аналоговий вхід (лише в режимі, відмінному від DMCNET)				
	Смуга пропускання		Максимум 3,1 кГц				
	Коефіцієнт стабілізації швидкості ^{*2}	± 0,01% при коливаннях навантаження від 0% до 100%					
		± 0,01% при коливанні потужності					
		± 0,01% при коливаннях температури навколишнього середовища від 0°C до 50°C					
Режим керування моментом	Аналоговий командний вхід (лише в режимі DMCNET)	Діапазон напруги	0 ~ ± 10 В постійного струму				
		Вхідний імпеданс	1 МОм				
		Постійна часу	25 мкс				
	Метод згладжування		Низькочастотний фільтр				
Вихід аналогового монітора			Сигнал моніторингу можна налаштувати за допомогою параметрів (діапазон вихідної напруги: ± 8 В); роздільна здатність: 10 біт				
Цифровий ввід/вивід	Вхід	L, M: 10 входів; F, E: 4 DI входи. Налаштування функцій див. у розд. 8 посібника.					
	Вихід	L, M: 6 виходів; F, E: 2 виходи DO. Налаштування функцій див. у розд. 8 посібника.					
Функція захисту			Надструм, перенапруга, знижена напруга, перегрів, Помилка рекуперації, Перевантаження, Надмірне відхилення швидкості, Надмірне відхилення положення, Помилка енкодера, Помилка регулювання, Аварійна зупинка, Помилка обмеження прямого/зворотного ходу, Помилка послідовного зв'язку, Обрив фази RST, Тайм-аут послідовного зв'язку, Захист від короткого замикання для клем U, V, W				
Інтерфейс зв'язку			RS-485 / USB / CANopen / DMCNET / Ethernet / EtherCAT				
Навколишнє середовище	Місце встановлення		У приміщенні (уникайте прямих сонячних променів), без агресивних парів (уникайте випарів, легкозаймистих газів та пилу)				
	Висота		Висота 2000 м або нижче над рівнем моря				
	Атмосферний тиск		86 кПа ~ 106 кПа				
	Робоча температура		0 °C ~ 55 °C (Якщо робоча температура вище 45 °C, потрібне примусове охолодження)				
	Температура зберігання		-20 °C ~ 65 °C				
	Вологість		від 0 до 90% відносної вологості (без конденсації)				
	Вібрація		10 Гц ~ 57 Гц: амплітуда 0,075 мм; 58 Гц ~ 150 Гц: 1 G				
	Клас захисту IP		IP20				
	Система живлення		Система TN ^{*3*4}				
Сертифікати			IEC / EN / UL 61800-5-1				



Примітки:

*1. У межах номінального навантаження співвідношення швидкостей становить: мінімальна швидкість (плавна робота) / номінальна швидкість.

*2. Коли команда відповідає номінальній швидкості, швидкість регулювання швидкості визначається як: (Швидкість холостого ходу - швидкість при повному навантаженні) / Номінальна швидкість

*3. Система TN: нейтральна точка енергосистеми підключається безпосередньо до землі. Відкриті металеві компоненти підключаються до землі через захисний заземлювальний провідник.

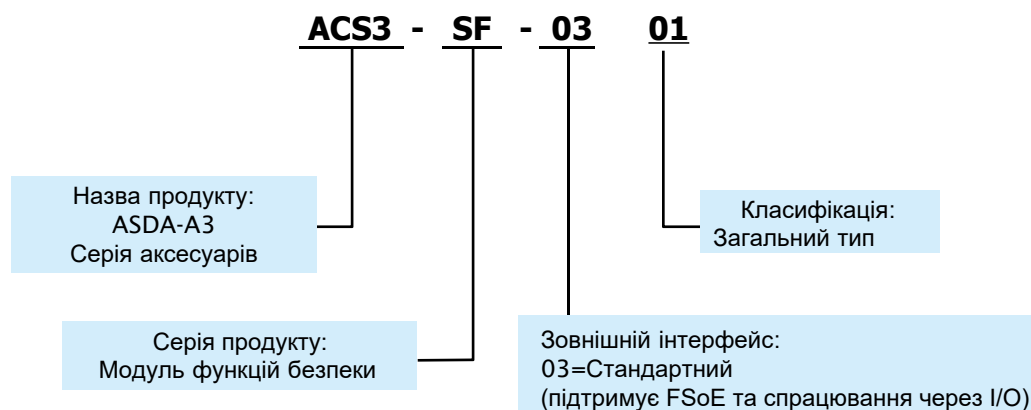
*4. Використовуйте однофазну трипровідну систему живлення для однофазної моделі живлення.

*5. Щоб відповідати вимогам функції безпеки, встановіть сервопривід у шафі керування зі ступенем захисту IP54 або вище.

*6. Відповідно до EN 61800-5-1:2007/A1:2017, цей пристрій не має таких функцій: теплова пам'ять для вимкнення, теплова пам'ять для втрати живлення, функція залежно від швидкості.

Інформація для замовлення

Опис моделі модуля безпеки



Стандартні характеристики модуля безпеки

Елемент	Стандарти сертифікації	Тип вводу/виводу	Зв'язок
HFT	Відмовостійкість апаратного забезпечення	IEC / EN61508	1
Тип	Тип підсистеми	IEC / EN61508	Тип В
SIL	Рівень цілісності безпеки	IEC / EN61508	SIL 3
		IEC / EN62061	Максимум SIL 3
PFH	Частота небезпечних відмов	IEC / EN62061	Зверніться до таблиці нижче.
Час відгуку	Час відгуку	IEC / EN61508	STO, SBC
			10 мс
		Інші	25 мс
Час реакції на несправність	Час реакції на збій	IEC / EN61800-5-2	Зупинка STO
			10 мс
		Зупинка SS1	25 мс
Категорія	Категорія	EN ISO13849-1:2015	Тип 3
PL	Рівень ефективності	EN ISO13849-1:2015	PL e
MTTFd	Сер. час до небезп. відмови EN ISO13849-1:2015	Високий (≥ 100 років)	Високий (≥ 100 років)
DC	Діагностичне покриття	EN ISO13849-1:2015	DC ≥ 98[%]
Час місії	Час місії	EN ISO13849-1:2015	20

Частота небезпечних відмов (PFH)

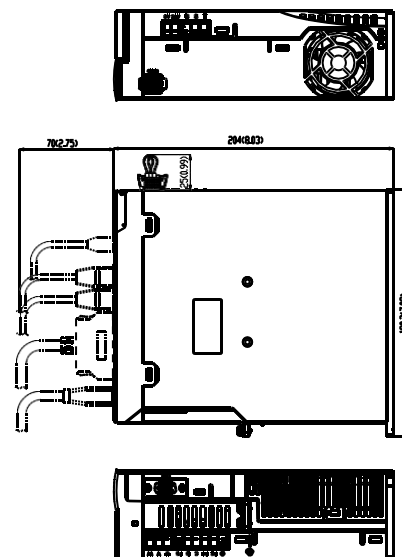
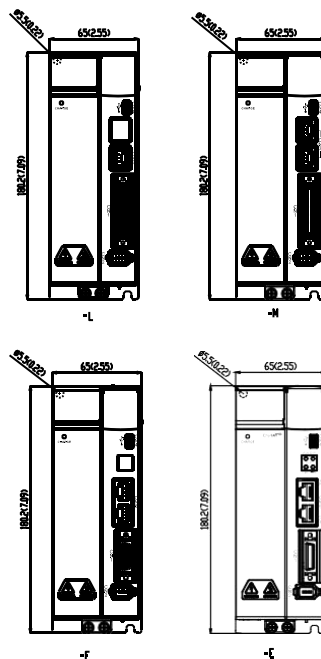
PFH залежить від типу входу та функцій безпеки.

Функції безпеки	Тип вводу/виводу	Тип зв'язку
STO	PFH < 1,4 x 10 ⁻⁸ (1/год)	PFH < 1,5 x 10 ⁻⁸ (1/год)
SS1 / SS2 / SOS / SLS / SLI / SDI / SLP	PFH < 1,7 x 10 ⁻⁸ (1/год)	PFH < 1,8 x 10 ⁻⁸ (1/год)
SMS	PFH < 1,7 x 10 ⁻⁸ (1/год)	PFH < 1,7 x 10 ⁻⁸ (1/год)
SSM	PFH < 1,9 x 10 ⁻⁸ (1/год)	PFH < 1,8 x 10 ⁻⁸ (1/год)
SBC	PFH < 1,6 x 10 ⁻⁸ (1/год)	PFH < 1,6 x 10 ⁻⁸ (1/год)

Розміри сервоприводу - 400 В

400 БТ / 750 БТ / 1 кБТ / 1,5 кБТ

ОТВОРИ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ
ГВИНТІВ КРУТНИЙ
МОМЕНТ ЗАТЯГНЕННЯ:
22-24 кгс-см

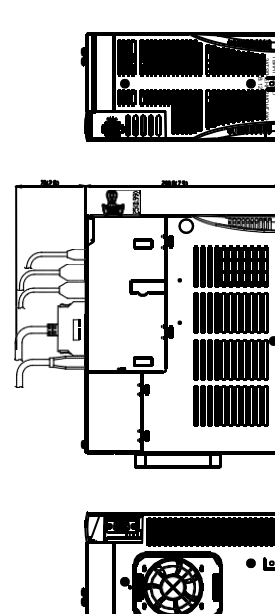
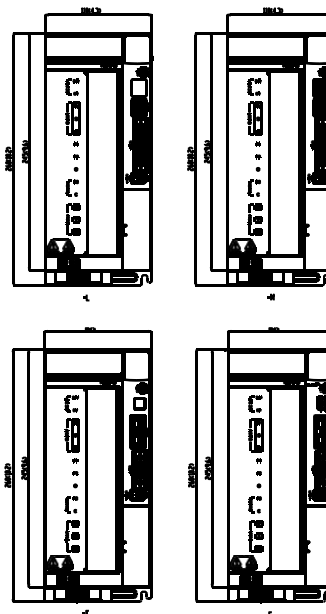


ВАГА: 1,8 кг



ГВИНТ: М4×0,7
ЗАТЯГНЕННЯ МОНТАЖНИХ
ГВИНТІВ: 12 ~ 14 (кгс-см)

2 кВт / 3 кВт / 5,5 кВт



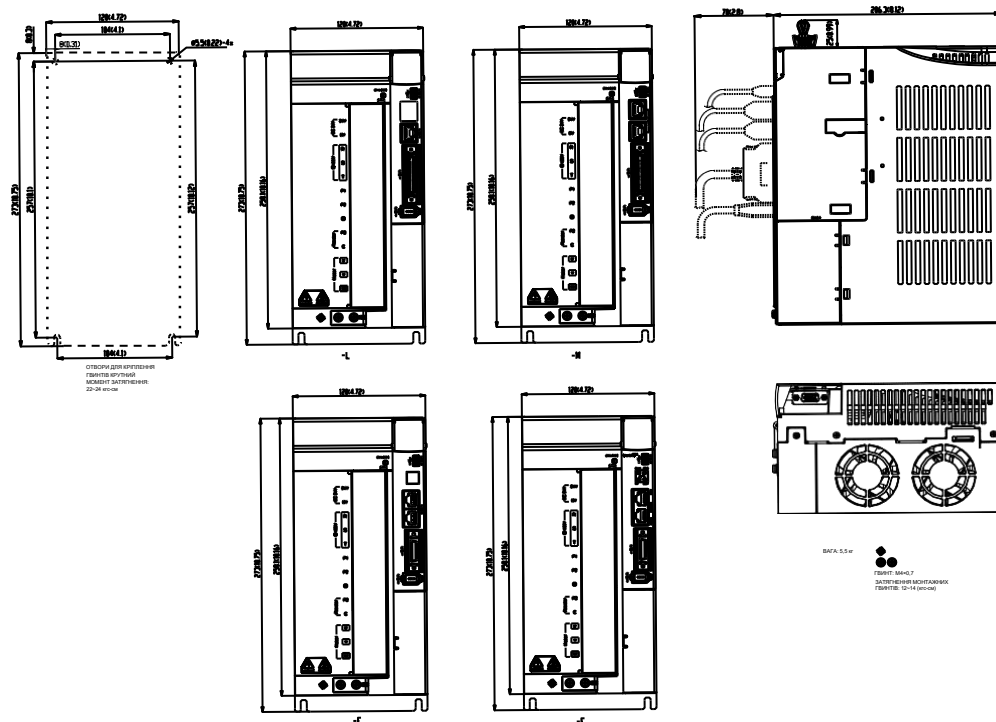
Інформація для замовлення

Розміри сервоприводу - 400 В

Типорозмір F

6,5 кВт / 7,5 кВт

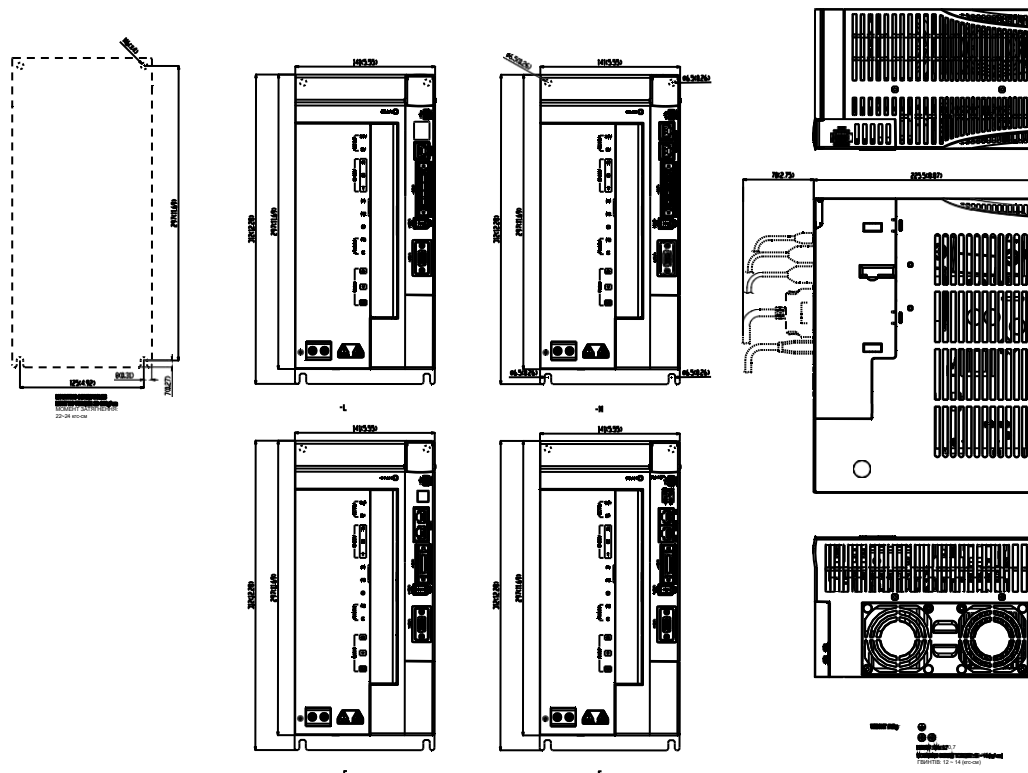
Вага
5,5 кг



Типорозмір G

11 кВт / 15 кВт

Вага
7,5 кг



Інформація для замовлення

Інформація про модель серводвигуна серії ЕСМ-В3

ЕСМ - В3 М - J А 06 04 R В 1

Назва продукту
ЕСМ Електронний комутаційний двигун

Серія
Серія В3

Інерція
Н: Висока інерція М: Середня інерція Л: Низька інерція G: Надвисока інерція

Номінальна напруга та швидкість
J: 400 В / 3000 об/хв K: 400 В / 2000 об/хв L: 400 В / 1500 об/хв

Тип енкодера
A: Абсолютний оптичний енкодер Роздільна здатність одного оберту: 24 біти Багатооборотна роздільна здатність: 16 бітів B: 24-бітний абсолютний магнітний/оптичний енкодер без батареї 2: 24-бітний інкрементний оптичний енкодер

Типорозмір двигуна
06: 60 мм 08: 80 мм 10: 100 мм 13: 130 мм 18: 180 мм 22: 220 мм

Спеціальний код
1: стандартні вироби

Діаметр вала	40 / 60 / 80	100 / 130 / 180 / 220
В	Вбудований роз'єм IP67, стандартний діаметр вала	
S		Роз'єм Mil-spec + стандартний діаметр вала
3		Роз'єм Mil-spec + спеціальний діаметр вала (42 мм)
4		Роз'єм Mil-spec + спеціальний діаметр вала (24 мм)
9		Роз'єм Mil-spec + спеціальний діаметр вала (19 мм)

Тип вала та масляного сальника	без гальма з масляним сальником	з гальмом з масляним сальником
Шпонковий паз (з фіксованими отворами для гвинтів)	R	S

Номінальна вихідна потужність
02: 200 Вт 04: 400 Вт 07: 750 Вт 08: 850 Вт 10: 1 кВт 13: 1,3 кВт 15: 1,5 кВт 18: 1,8 кВт 20: 2 кВт 30: 3 кВт 45: 4,5 кВт 55: 5,5 кВт 75: 7,5 кВт 1B: 11 кВт 1F: 15 кВт

Інформація для замовлення

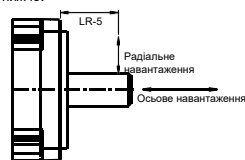
Технічні характеристики серводвигуна серії ECM-B3M (400 В)

	ECM-B3M-J20604	ECM-B3M-J20807
Номинальна потужність (кВт)	0,4	0,75
Номинальний крутний момент (Н·м) ^{1,2}	1,27	2,4
Максимальний крутний момент (Н·м)	4,45	8,4
Номинальна швидкість (об/хв)	3000	
Максимальна швидкість (об/хв)	6000	
Номинальний струм (A rms)	1,35	2,15
Макс. миттєвий струм (A rms)	5,20	7,90
Темп наростання потужності (кВт/с)	63,5	53,83
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	61,09	50,97
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²)	0,254	1,07
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²) з гальмом	0,264	1,13
Механічна константа часу (мс)	0,53	0,55
Механічна константа часу (мс) з гальмом	0,55	0,58
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	0,94	1,12
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	34,66	40,34
Опір обмотки (Ом)	6,47	2,20
Індуктивність обмотки (мГн)	20,6	11,2
Електрична стала часу (мс)	3,18	5,09
Вага – без гальма (кг)	1,2	2,34
Вага – з гальмом (кг)	1,6	3,15
Макс. радіальне навантаження (Н) ¹⁵	245	392
Макс. осьове навантаження (Н) ¹⁵	74	147
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$	
Споживана потужність гальма (при 20°C) [Вт]	7,6	8,5
Момент утримання гальма [Н·м (мін.)] ¹³	1,3	3,2
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	20	30
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	50	60
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	5	5
Характеристика моменту (крива Т-Н)		
Клас ізоляції	Клас А (UL) , клас В (CE)	
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC	
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВ _{АС} , 1 с	
Рівень вібрації (мкм)	V15	
Робоча температура	-20 °C ~ 60 °C* 4	
Температура зберігання	-20 °C ~ 80 °C	
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)	
Вібростійкість	2,5 G	
Клас захисту IP	IP67	
Сертифікати		

Примітки:

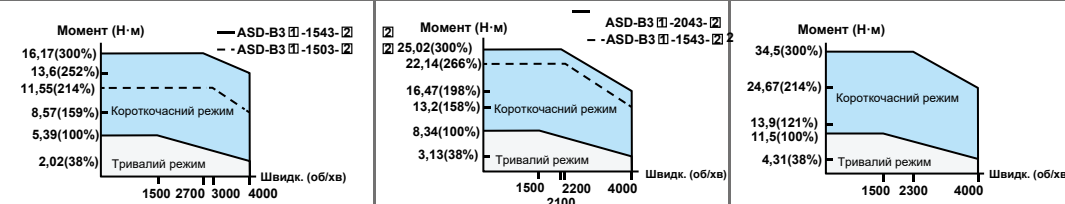
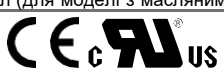
- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енкадера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °C, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °C, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів.
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°C, див. криві зниження потужності двигунів В3 на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



Інформація для замовлення

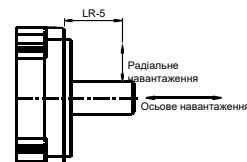
Технічні характеристики серводвигуна серії ECM-B3H (400 В)

	ECM-B3H-L 21308	ECM-B3H-L 21313	ECM-B3H-L 21318
Номинальна потужність (кВт)	0,85	1,3	1,8
Номинальний крутний момент (Н·м) ⁻²	5,39	8,34	11,5
Максимальний крутний момент (Н·м)	16,17	25,02	34,5
Номинальна швидкість (об/хв)	1500		
Максимальна швидкість (об/хв)	4000		
Номинальний струм (A rms)	3,35	3,85	5,75
Макс. миттєвий струм (A rms)	10,0	12,0	18,1
Темп наростання потужності (кВт/с)	23,4	38,6	58,5
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	23,0	38,3	58,0
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²)	12,44	18,00	22,60
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²) з гальмом	12,62	18,14	22,80
Механічна стала часу (мс)	2,5	1,97	1,69
Механічна константа часу (мс) з гальмом	2,54	1,99	1,71
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	1,61	2,17	2,00
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	59,5	77,6	70,7
Опір обмотки (Ом)	1,84	1,76	1,01
Індуктивність обмотки (мГн)	10,0	11,0	6,80
Електрична стала часу (мс)	5,43	6,25	6,73
Вага – без гальма (кг)	6,0	7,0	8,0
Вага – з гальмом (кг)	7,5	8,5	9,5
Макс. радіальне навантаження (Н) ¹⁵	490	686	980
Макс. осьове навантаження (Н) ¹⁵	98	343	392
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$		
Споживана потужність гальма (при 20 °C) [Вт]	24	24	24
Момент утримання гальма [Н·м (м ⁻³)	16	16	16
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	60	60	60
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	120	120	120
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	5	5	5
Характеристика моменту (крива T-N)			
Клас ізоляції	Клас F (UL), клас F (CE)		
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC		
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВ _{АС} , 1 с		
Рівень вібрації (мкм)	V15		
Робоча температура	-20 °C ~ 60 °C * 4		
Температура зберігання	-20 °C ~ 80 °C		
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)		
Вібростійкість	2,5 G		
Клас захисту IP	IP67 (за використання водонепроникних з'єднань та встановлення масляного ущільнення на обертовий вал (для моделі з масляним ущільненням))		
Сертифікати			

Примітки:

- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енкодера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °C, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °C, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів.
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°C, див. криві зниження потужності двигунів B3 на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



Інформація для замовлення

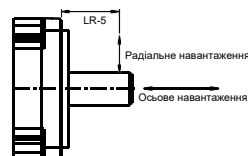
Технічні характеристики серводвигуна серії ECM-B3H (400 В)

	ECM-B3M-J 2 1010	ECM-B3M-J 2 1015	ECM-B3M-J 2 1020
Номинальна потужність (кВт)	1	1,5	2
Номинальний крутний момент (Н·м) ^{1,2}	3,18	4,77	6,37
Максимальний крутний момент (Н·м)	9,54	14,31	19,11
Номинальна швидкість (об/хв)	3000		
Максимальна швидкість (об/хв)	6000		
Номинальний струм (А rms)	3,03	3,73	5,00
Макс. миттєвий струм (А rms)	9,21	11,4	15,3
Темп наростання потужності (кВт/с)	36,4	61,7	86,7
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	33	57,3	82,0
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²)	2,78	3,69	4,68
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²) з гальмом	3,06	3,97	82,0
Механічна константа часу (мс)	0,737	0,546	0,528
Механічна константа часу (мс) з гальмом	0,811	0,587	0,559
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	1,05	1,28	1,27
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	39,5	47,8	47,2
Опір обмотки (Ом)	1,05	0,864	0,646
Індуктивність обмотки (мГн)	7,5	6,63	4,89
Електрична стала часу (мс)	7,50	7,67	7,57
Вага – без гальма (кг)	3,56	4,37	5,09
Вага – з гальмом (кг)	4,88	5,68	6,505
Макс. радіальне навантаження (Н) ⁵	490	490	490
Макс. осьове навантаження (Н) ⁵	196	196	196
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$		
Споживана потужність гальма (при 20 °C) [Вт]	17,6	17,6	17,6
Момент утримання гальма [Н·м (мін.)] ³	9,5	9,5	9,5
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	50	50	50
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	110	110	110
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	5	5	5
Характеристика моменту (крива T-N)			
Клас ізоляції	Клас А (UL), клас В (CE)		
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC		
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВ _{АС} , 1 с		
Рівень вібрації (мкм)	V15		
Робоча температура	-20 °C ~ 60 °C ⁴		
Температура зберігання	-20 °C ~ 80 °C		
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)		
Вібростійкість	2,5 G		
Клас захисту IP	IP67		
Сертифікати			

Примітки:

- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енкодера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °C, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °C, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів.
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°C, див. криві зниження потужності двигунів B3 на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



Інформація для замовлення

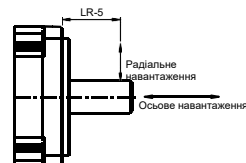
Технічні характеристики серводвигуна серії ECM-B3M (400 В)

	ECM-B3M-K21310	ECM-B3M-K21315	ECM-B3M-K21320
Номинальна потужність (кВт)	1	1,5	2
Номинальний крутний момент (Н·м) ⁻²	4,77	7,16	9,55
Максимальний крутний момент (Н·м)	14,3	21,48	28,65
Номинальна швидкість (об/хв)	2000		
Максимальна швидкість (об/хв)	3000		
Номинальний струм (A rms)	3,00	4,09	5,30
Макс. миттєвий струм (A rms)	9,95	13,37	17,1
Темп наростання потужності (кВт/с)	29,21	45,69	62,25
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	28,66	45,09	61,62
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²)	7,79	11,22	14,65
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²) з гальмом	7,94	11,37	14,80
Механічна константа часу (мс)	1,47	1,10	1,03
Механічна константа часу (мс) з гальмом	1,50	1,12	1,04
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	1,59	1,75	1,80
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	58,60	63,38	65,40
Опір обмотки (Ом)	1,68	1,04	0,792
Індуктивність обмотки (мГн)	16,0	11,2	8,72
Електрична стала часу (мс)	9,52	10,8	11,0
Вага – без гальма (кг)	4,9	6,0	7,0
Вага – з гальмом (кг)	6,3	7,4	8,5
Макс. радіальне навантаження (Н) ⁻⁵	490	686	980
Макс. осьове навантаження (Н) ⁻⁵	98	343	392
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$		
Споживана потужність гальма (при 20 °С) [Вт]	21,5	21,5	21,5
Момент утримання гальма [Н·м (мін)] ⁻³	10	10	10
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	50	50	50
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	110	110	110
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	5	5	5
Характеристика крутного моменту (крива Т-N)			
Клас ізоляції	Клас А (UL), клас В (CE)		
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC		
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВ _{АС} , 1 с		
Рівень вібрації (мкм)	V15		
Робоча температура	-20 °С ~ 60 °С* 4		
Температура зберігання	-20 °С ~ 80 °С		
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)		
Вібростійкість	2,5 G		
Клас захисту IP	IP67		
Сертифікати			

Примітки:

- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енокодера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °С, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °С, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів:
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°C, див. криві зниження потужності двигунів В3 на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



Інформація для замовлення

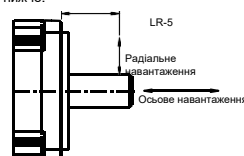
Технічні характеристики серводвигуна серії ECM-B3M (400 В)

	ECM-B3M-K 21820	ECM-B3M-L 21830	ECM-B3M-L 21845
Номинальна потужність (кВт)	2	3	4,5
Номинальний крутний момент (Н·м) ^{*2}	9,55	19,1	28,65
Максимальний крутний момент (Н·м)	28,65	57,29	71,6
Номинальна швидкість (об/хв)	2000	1500	1500
Максимальна швидкість (об/хв)	3000	3000	4000
Номинальний струм (A rms)	5,7	9,1	13,3
Макс. миттєвий струм (A rms)	18,1	29,45	35,35
Темп наростання потужності (кВт/с)	31,33	68,02	121
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	30,02	66,45	119
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²)	29,11	53,63	67,73
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²) з гальмом	30,38	54,9	69,15
Механічна константа часу (мс)	1,83	1,21	1,07
Механічна константа часу (мс) з гальмом	1,91	1,24	1,09
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	1,68	2,10	2,15
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	63,2	75,8	78,8
Опір обмотки (Ом)	0,636	0,344	0,255
Індуктивність обмотки (мГн)	9,36	6,08	4,68
Електрична стала часу (мс)	14,72	17,67	18,4
Вага – без гальма (кг)	10	13,9	16,5
Вага – з гальмом (кг)	13,7	17,6	20,2
Макс. радіальне навантаження (Н) ^{*5}	1470	1470	1470
Макс. осьове навантаження (Н) ^{*5}	490	490	490
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$		
Споживана потужність гальма (при 20 °C) [Вт]	31	31	31
Момент утримання гальма [Н·м (мін)] ^{*3}	25	25	55
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	30	30	50
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	120	120	150
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	5	5	0
Характеристика моменту (крива Т-Н)			
Клас ізоляції	Клас А (UL), клас В (CE)		Клас F (UL), клас F (CE)
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC		
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВ _{АС} , 1 с		
Рівень вібрації (мкм)	V15		
Робоча температура	-20 °C ~ 60 °C ^{*4}		
Температура зберігання	-20 °C ~ 80 °C		
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)		
Вібростійкість	2,5 G		
Клас захисту IP	IP67		
Сертифікати			

Примітки:

- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енкодера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °C, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °C, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів.
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°C, див. криві зниження потужності двигунів В3 на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



Інформація для замовлення

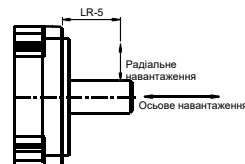
Технічні характеристики серводвигуна серії ЕСМ-ВЗМ (400 В)

	ЕСМ-ВЗМ-Л [1855]	ЕСМ-ВЗМ-Л [1875]
Номинальна потужність (кВт)	5,5	7,5
Номинальний крутний момент (Н·м) *2	35,01	47,75
Максимальний крутний момент (Н·м)	105	119
Номинальна швидкість (об/хв)	1500	
Максимальна швидкість (об/хв)	4000	
Номинальний струм (А rms)	15,3	22,1
Макс. миттєвий струм (А rms)	49,29	56,68
Темп наростання потужності (кВт/с)	124	169
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	122	167
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг · м²)	98,88	134,95
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг · м²) з гальмом	100,1	136,24
Механічна стала часу (мс)	1,01	1,01
Механічна константа часу (мс) з гальмом	1,02	1,02
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	2,29	2,16
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	81,8	77,4
Опір обмотки (Ом)	0,182	0,120
Індуктивність обмотки (мГн)	3,48	2,27
Електрична стала часу (мс)	19,1	18,9
Вага – без гальма (кг)	21,2	27,2
Вага – з гальмом (кг)	24,9	30,9
Макс. радіальне навантаження (Н) *5	1764	1764
Макс. осьове навантаження (Н) *5	588	588
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$	
Споживана потужність гальма (при 20 °С) [Вт]	31	31
Момент утримання гальма [Н·м (мін)] *3	55	55
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	50	50
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	150	150
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	0	0
Характеристика моменту (крива Т-Н)		
Клас ізоляції	Клас F (UL), клас F (CE)	
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC	
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВАС, 1 с	
Рівень вібрації (мкм)	V15	
Робоча температура	-20 °С ~ 60 °С * 4	
Температура зберігання	-20 °С ~ 80 °С	
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)	
Вібростійкість	2,5 G	
Клас захисту IP	IP67	
Сертифікати		

Примітки:

- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енкодера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °С, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °С, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів.
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°C, див. криві зниження потужності двигунів ВЗ на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



Інформація для замовлення

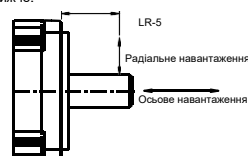
Технічні характеристики серводвигуна серії ECM-B3M (400 В)

	ECM-B3M- L2221B	ECM-B3M- L2221F
Номинальна потужність (кВт)	11	15
Номинальний крутний момент (Н·м) ¹²	70,03	95,49
Максимальний крутний момент (Н·м)	175	238,5
Номинальна швидкість (об/хв)	1500	
Максимальна швидкість (об/хв)	4000	
Номинальний струм (А rms)	21,2	29,2
Макс. миттєвий струм (А rms)	56,5	77
Темп наростання потужності (кВт/с)	162	228
Темп наростання потужності (кВт/с) з гальмом	162	227
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²)	302,2	400
Інерція ротора ($\times 10^{-4}$ кг·м ²) з гальмом	303,1	400,9
Механічна константа часу (мс)	1,03	0,94
Механічна константа часу (мс) з гальмом	1,04	0,94
Постійна моменту КТ (Н·м/А)	3,3	3,27
Постійна ЕРС КЕ (мВ/(об/хв))	118	118
Опір обмотки (Ом)	0,127	0,0862
Індуктивність обмотки (мГн)	3,69	2,43
Електрична стала часу (мс)	29,1	28,2
Вага - без гальма (кг)	50,9	62,1
Вага - з гальмом (кг)	58,2	69,4
Макс. радіальне навантаження (Н) ¹⁵	3300	3300
Макс. осьове навантаження (Н) ¹⁵	1100	1100
Робоча напруга гальма	24 В постійного струму $\pm 10\%$	
Споживана потужність гальма (при 20°С) [Вт]	32	32
Момент утримання гальма [Н·м (мін.)] ¹³	115	115
Час відпускання гальма [мс (макс.)]	100	100
Час спрацювання гальма [мс (макс.)]	300	300
Зниження номінальних характеристик (%) (з масляним ущільненням)	0	0
Характеристика моменту (крива T-N)		
Клас ізоляції	Клас F (UL), клас F (CE)	
Опір ізоляції	> 100 МОм, 500 В DC	
Електрична міцність ізоляції	2,3 кВ _{АС} , 1с	
Рівень вібрації (мкм)	V15	
Робоча температура	-20 °С ~ 60 °С* 4	
Температура зберігання	-20 °С ~ 80 °С	
Вологість зберігання та експлуатації	20 ~ 90% відносної вологості (без конденсації)	
Вібростійкість	2,5 G	
Клас захисту IP	IP67	
Сертифікати		

Примітки:

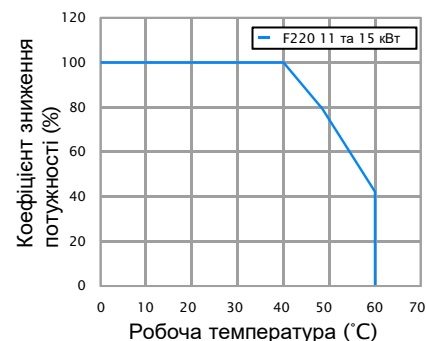
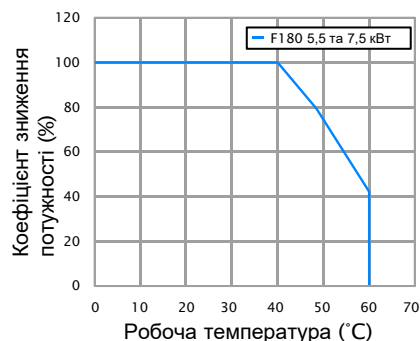
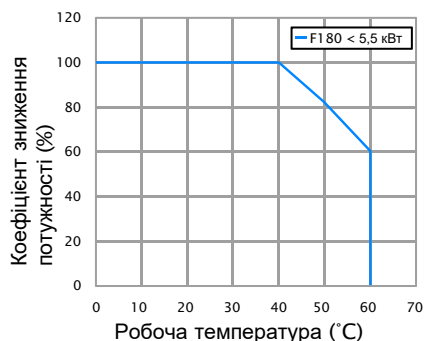
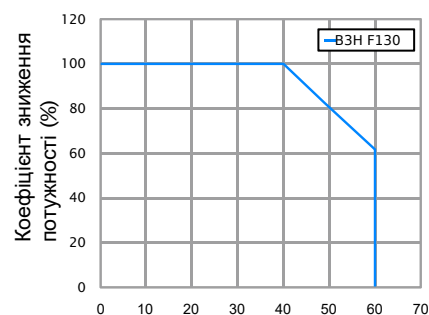
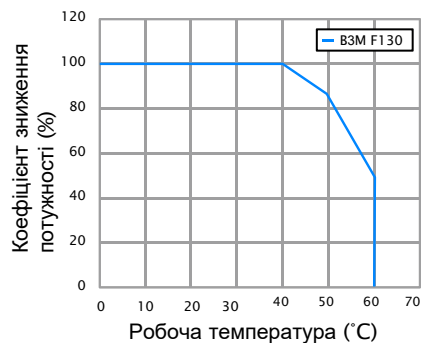
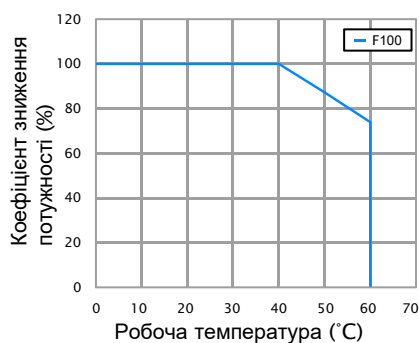
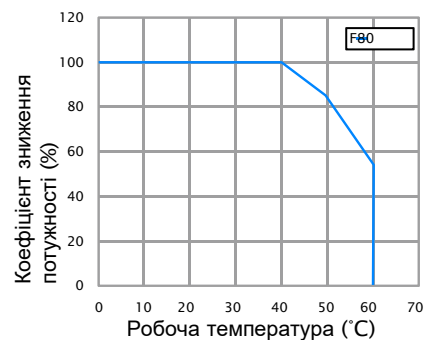
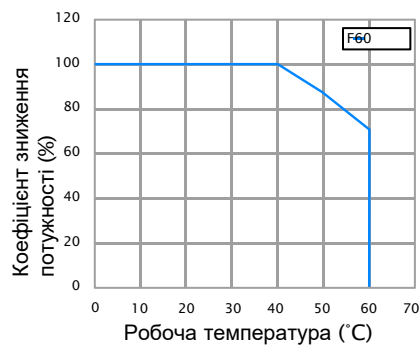
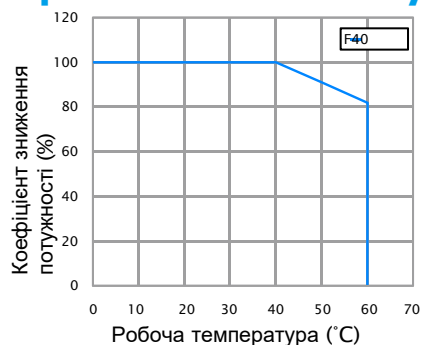
- У назві моделі серводвигуна 2 позначає тип енкодера.
- Якщо температура корпусу двигуна перевищує 90 °С, будь ласка, покращте тепловіддачу (наприклад, встановіть радіатор). Номінальний крутний момент – це допустимий безперервний крутний момент у діапазоні робочих температур від 0 до 40 °С, який підходить для серводвигуна, встановленого з радіатором наступних розмірів.
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм
- Вбудоване гальмо серводвигуна призначене лише для утримання об'єкта в зупиненому стані.
- Якщо робоча температура перевищує 40°С, див. криві зниження потужності двигунів В3 на сторінці 38.

- Під час роботи дотримуйтесь максимально допустимого навантаження на кінець вала двигуна, зазначеного нижче.



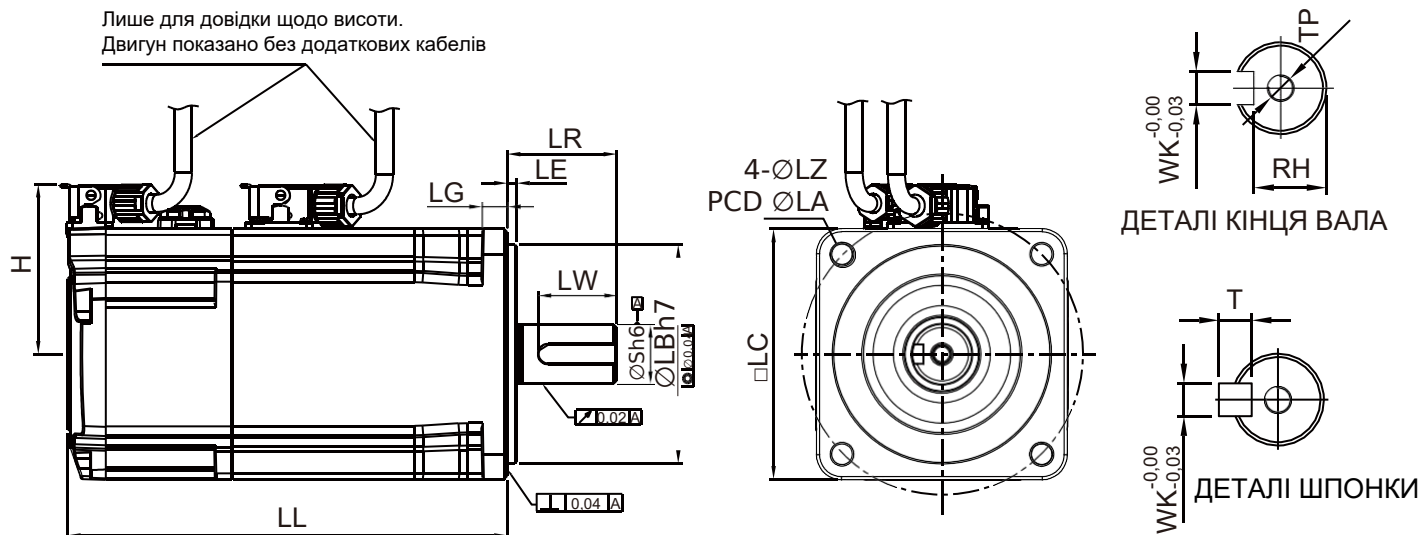
Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигунів серії ЕСМ-В3. Криві зниження потужності.



Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигунів серії ЕСМ-В3 400 В, типорозмір 60 / 80 мм



Модель	ВЗМ-J* ② 0604	ВЗМ-J* ② 0807
LC	60	80
LZ	5,5	6,6
LA	70	90
S	14 ⁽⁺⁰⁾ _(-0,011)	19 ⁽⁺⁰⁾ _(-0,013)
LB	50 ⁽⁺⁰⁾ _(-0,025)	70 ⁽⁺⁰⁾ _(-0,030)
LL (без гальма)	91	105,2
LL (з гальмом)	122,9	140,8
H	44	54
LR	30	35
LE	3	3
LG	7,5	8
LW	20	25
RH	11	15,5
WK	5	6
W	5	6
T	5	6
TP	M4, глибина 15	M6, глибина 20

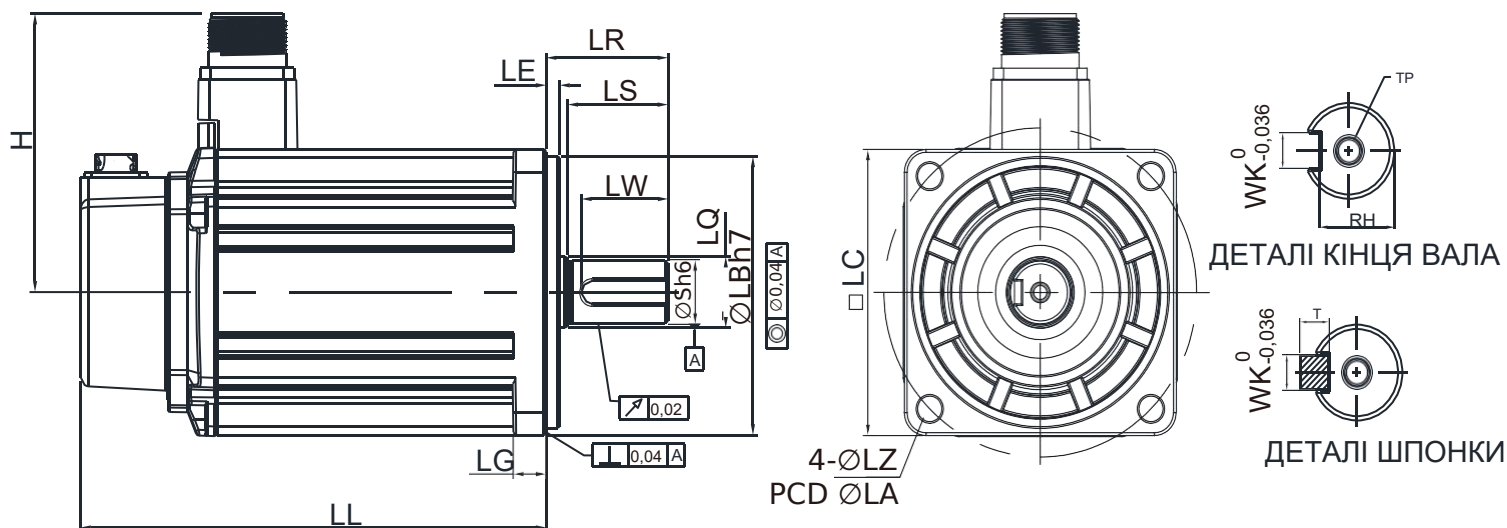
Примітка 1. У позначенні моделі серводвигуна: ② = тип енкодера.
2. Для енкодера без батареї довжина LL збільшується, як показано нижче.

F60 / F80
+6,5 мм

RH → Діаметр центральної розточки (counterbore) на торці вала RH
TP → Різьбовий отвір на торці вала (tapped hole)
WK → Ширина шпонкового паза WK (у таблиці заданий допуск)
T → Глибина шпонкового паза T
W → Розмір (висота/товщина) шпонки W

Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигуна ЕСМ-В3 400 В, типорозмір 100 мм



Модель	ВЗМ-Ж ② 1010	ВЗМ-Ж ② 1015	ВЗМ-Ж ② 1020
LC	100	100	100
LZ	9	9	9
LA	115	115	115
S	$22 \begin{pmatrix} +0 \\ -0,013 \end{pmatrix}$	$22 \begin{pmatrix} +0 \\ -0,013 \end{pmatrix}$	$22 \begin{pmatrix} +0 \\ -0,013 \end{pmatrix}$
LB	$95 \begin{pmatrix} +0 \\ -0,03 \end{pmatrix}$	$95 \begin{pmatrix} +0 \\ -0,03 \end{pmatrix}$	$95 \begin{pmatrix} +0 \\ -0,03 \end{pmatrix}$
LL (без гальма)	141,8	156,8	171,8
LL (з гальмом)	179,9	194,9	209,9
H	97,4	97,4	97,4
LS	37	37	37
LR	45	45	45
LQ	25	25	25
LE	5	5	5
LG	12	12	12
LW	32	32	32
RH	18	18	18
WK	8	8	8
W	8	8	8
T	7	7	7
TP	M6, глибина 12	M6, глибина 12	M6, глибина 12

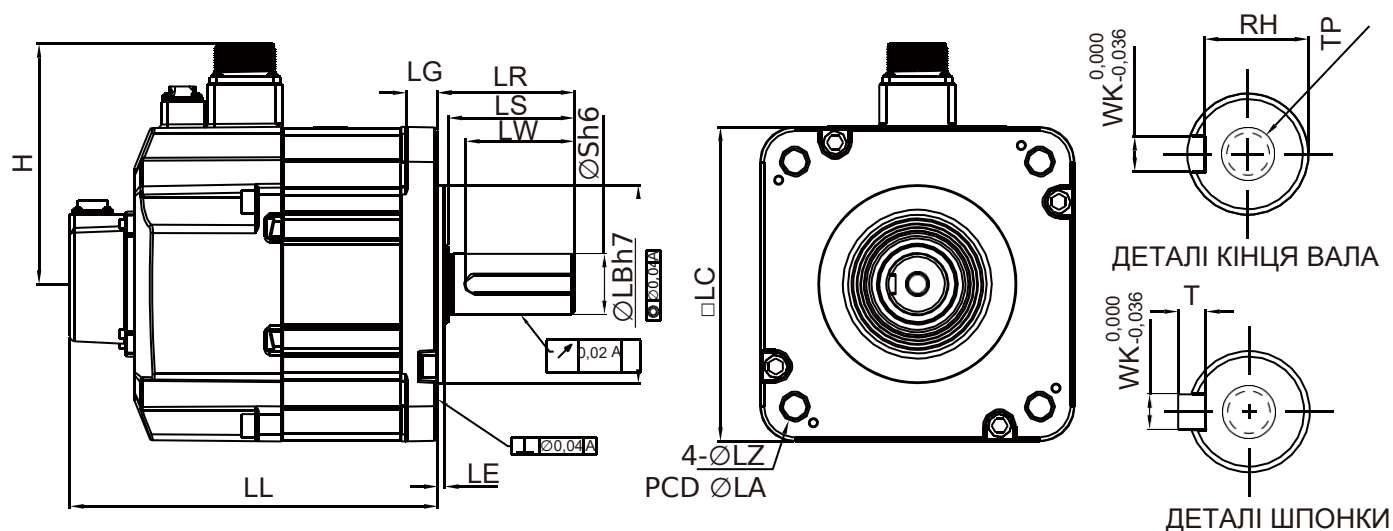
Примітка: 1. Назва моделі серводвигуна: 2 = тип енкодера

2. Для безбатарейного енкодера довжина LL збільшується, як показано нижче

F100 / F130 / F180
+6,5 мм

Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигуна ЕСМ-ВЗ 400 В, типорозмір 130 мм



Модель	ВЗМ-К ② 1310	ВЗМ-К ② 1315	ВЗМ-К ② 1320	ВЗН-Л ② 1308	ВЗН-Л ② 1313	ВЗН-Л ② 1318
LC	130	130	130	130	130	130
LZ	9	9	9	9	9	9
LA	145	145	145	145	145	145
S	22(⁺⁰ _{-0,013})	22(⁺⁰ _{-0,013})	22(⁺⁰ _{-0,013})	22(⁺⁰ _{-0,013})	22(⁺⁰ _{-0,013})	22(⁺⁰ _{-0,013})
LB	110(⁺⁰ _{-0,035})	110(⁺⁰ _{-0,035})	110(⁺⁰ _{-0,035})	110(⁺⁰ _{-0,035})	110(⁺⁰ _{-0,035})	110(⁺⁰ _{-0,035})
LL (без гальма)	127,9	139,9	151,9	127,9	139,9	151,9
LL (з гальмом)	168,5	180,5	192,5	168,5	180,5	192,5
H	115	115	115	115	115	115
LS	47	47	47	47	47	47
LR	55	55	55	55	55	55
LQ	28	28	28	28	28	28
LE	6	6	6	6	6	6
LG	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
LW	36	36	36	36	36	36
RH	18	18	18	18	18	18
WK	8	8	8	8	8	8
W	8	8	8	8	8	8
T	7	7	7	7	7	7
TP	М6, глибина 12	М6, глибина 12	М6, глибина 12	М6, глибина 12	М6, глибина 12	М6, глибина 12

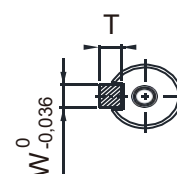
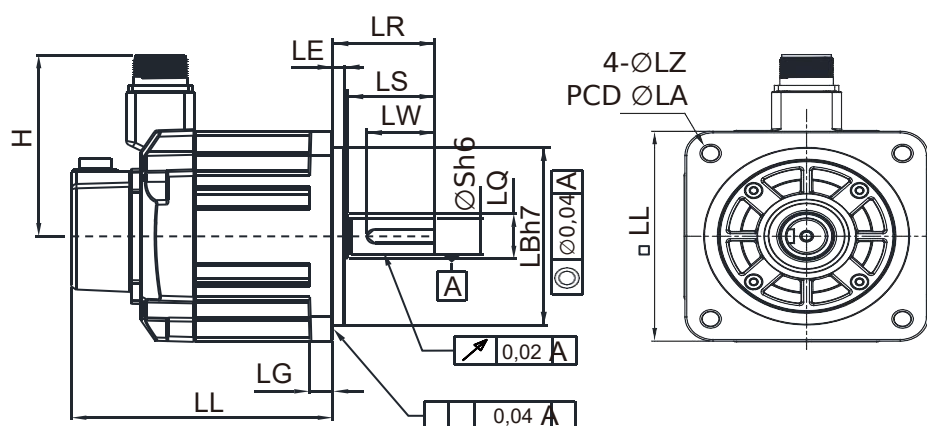
Примітка: 1. Назва моделі серводвигуна: 2 = тип енкодера

2. Для безбатарейного енкодера довжина LL збільшується, як показано нижче

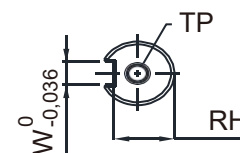
F130
+6,5 мм

Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигуна ЕСМ-В3 400 В, типорозмір 180 мм



ДЕТАЛІ ШПОНКИ



ДЕТАЛІ КІНЦЯ ВАЛА

Модель	ВЗМ-К ② 1820	ВЗМ-Л ② 1830	ВЗМ-Л ② 1845
LC	180	180	180
LZ	13,5	13,5	13,5
LA	200	200	200
S	35(⁺⁰ _{-0,016})	35(⁺⁰ _{-0,016})	35(⁺⁰ _{-0,016})
LB	114,3(⁺⁰ _{-0,035})	114,3(⁺⁰ _{-0,035})	114,3(⁺⁰ _{-0,035})
LL (без гальма)	137,5	160,5	174
LL (з гальмом)	189,5	212,5	226
H	139	139	139
LS	73	73	73
LR	79	79	79
LQ	45	45	45
LE	4	4	4
LG	18	18	18
LW	63	63	63
RH	30	30	30
WK	10	10	10
W	10	10	10
T	8	8	8
TP	M12, глибина 25	M12, глибина 25	M12, глибина 25

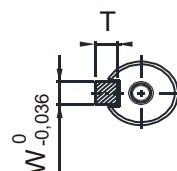
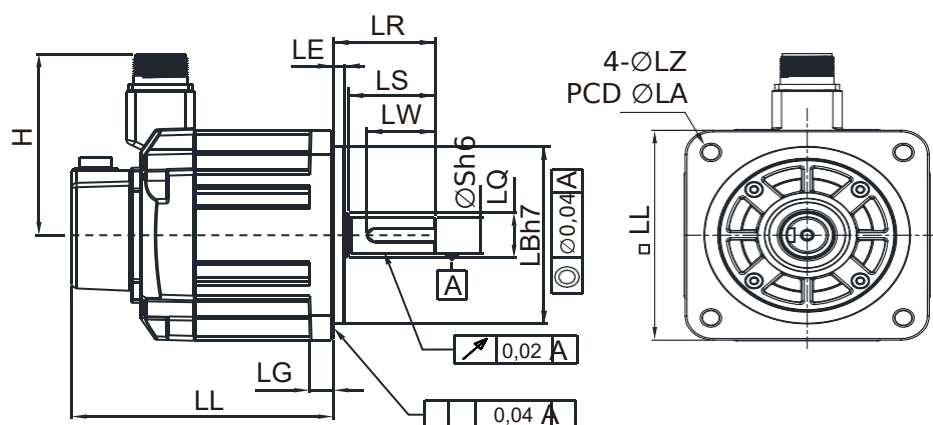
Примітка: 1. Назва моделі серводвигуна: 2 = тип енкодера

2. Для безбатарейного енкодера довжина LL збільшується, як показано нижче

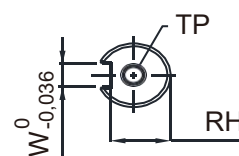
F180
+6,5 мм

Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигуна ECM-B3 400 В, типорозмір 180 мм



ДЕТАЛІ ШПОНКИ



ДЕТАЛІ КІНЦЯ ВАЛА

Модель	ВЗМ-L ② 1855	ВЗМ-L ② 1875
LC	180	180
LZ	13,5	13,5
LA	200	200
S	42(⁺⁰ _{-0,016})	42(⁺⁰ _{-0,016})
LB	114,3(⁺⁰ _{-0,035})	114,3(⁺⁰ _{-0,035})
LL (без гальма)	218	260,1
LL (з гальмом)	265	307,1
H	144,5	144,5
LS	108,5	108,5
LR	113	113
LQ	45	45
LE	4	4
LG	18	18
LW	90	90
RH	37	37
WK	12	12
W	12	12
T	8	8
TP	M16, глибина 32	M16, глибина 32

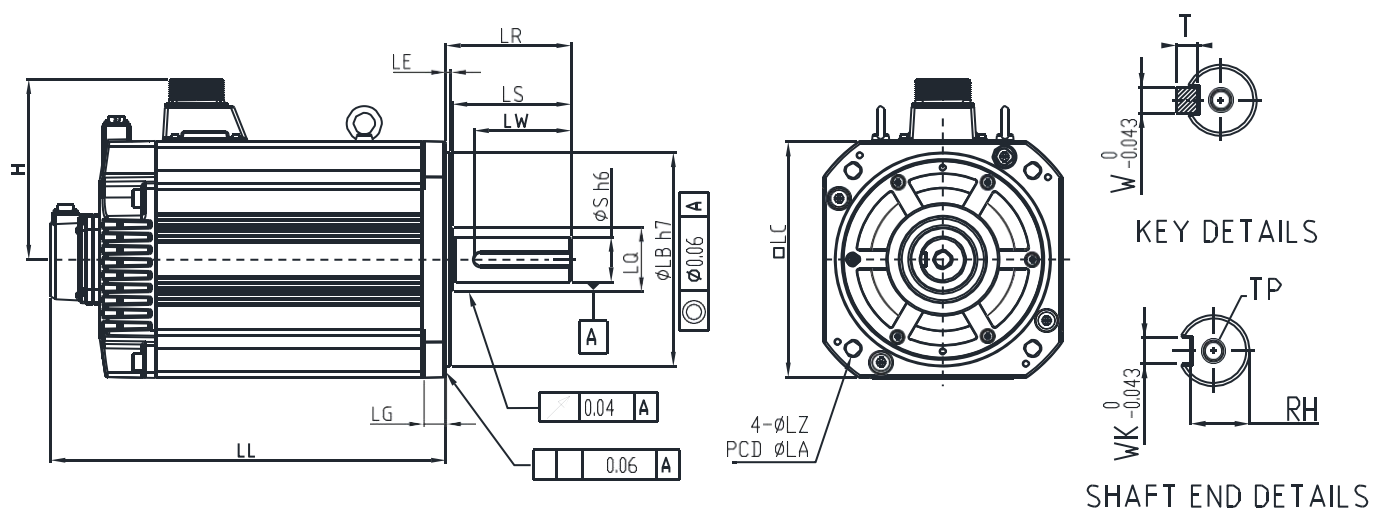
Примітка: 1. Назва моделі серводвигуна: 2 = тип енкодера

2. Для безбатарейного енкодера довжина LL збільшується, як показано нижче

F180
+6,5 мм

Інформація для замовлення

Технічні характеристики серводвигуна ЕСМ-В3 400 В, типорозмір 220 мм

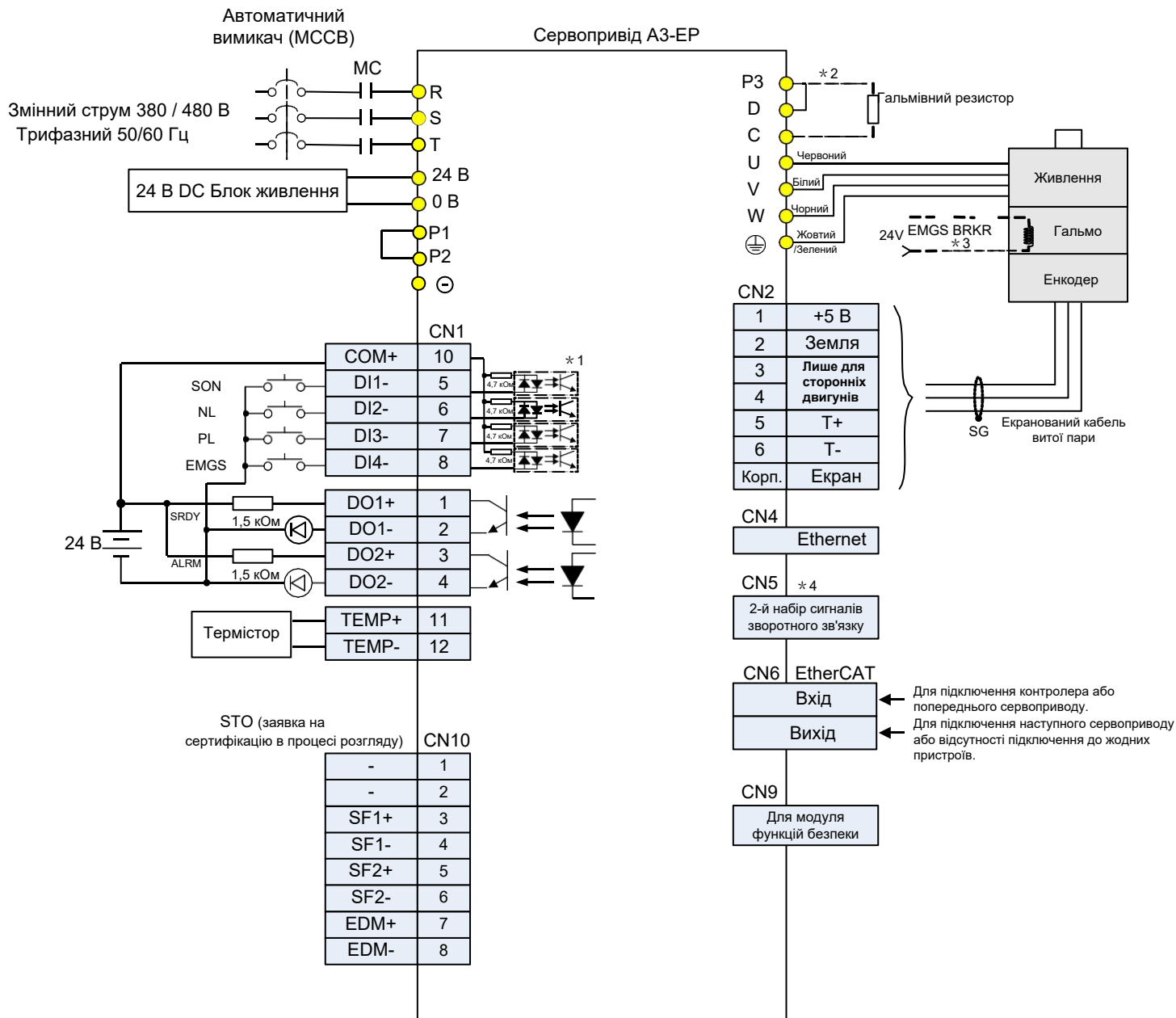


Модель	ВЗМ-Л ② 221В	ВЗМ-Л ② 221F
LC	220	220
LZ	13,5	13,5
LA	235	235
S	42 ^(+0/-0,016)	55 ^(+0/-0,016)
LB	200 ^(+0/-0,035)	200 ^(+0/-0,035)
LL (без гальма)	331,5	365,6
LL (з гальмом)	378,5	412,6
H	168,3	168,3
LS	110	110
LR	116	116
LQ	60	60
LE	4	4
LG	20	20
LW	90	90
RH	37	49
WK	12	16
W	12	16
T	8	10
TP	M16, глибина 32	M20, глибина 40

Примітка: 1. Назва моделі серводвигуна: 2 = тип енкодера

Інформація для замовлення

Типове підключення в режимі зв'язку EtherCAT



Примітки:

*1: Підключення див. у розділі 3.3 посібника користувача ASDA-A3-EP.

*2: Моделі потужністю 2 кВт і вище не мають вбудованого гальмівного резистора.

*3: Котушка гальма не має полярності. EMGS - контакт аварійної зупинки (зазвичай NC) у колі 24 В котушки; BRKR - контакт проміжного реле, яке керується виходом BRKR сервопривода (керування гальмом).

*4: Призначення контактів роз'єму CN5 (другий набір сигналів зворотного зв'язку про положення) див. у розділі 3.6.

MCCB → Автоматичний вимикач у литому корпусі (MCCB)

MC → Магнітний контактор (MC)

R/S/T → Вхід мережі

24V / 0V → Допоміжне живлення 24 В / 0 В

P1, P2 → Клеми із заводською перемичкою (як на схемі)

P3-D → Перемичка вбудованого гальмівного резистора: замкнена за замовчуванням; для зовнішнього резистора її знімають.

P3-C → Клеми зовнішнього гальмівного резистора (на схемі - штрихова лінія, тобто опція)

U, V, W → Виходи на двигун (фази)

COM+ → Загальний «+» для DI

SG → Земля сигналів (SG)

Поширені скорочення сигналів DI (за замовчуванням):

SON — Servo ON (вмикання привода)

PL — Positive Limit (кінцевик «+»)

NL — Negative Limit (кінцевик «-»)

EMGS — Emergency Stop (аварійна зупинка)

SRDY → Готовність привода (Servo Ready)

ALRM → Тригера (Alarm)

Інформація для замовлення

Аксесуари

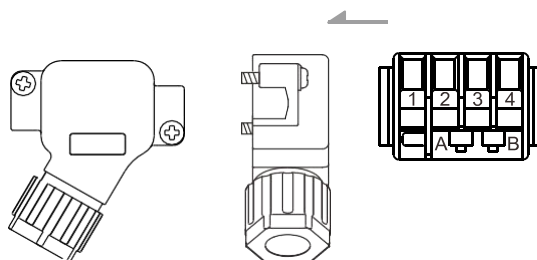
Двигуни з вбудованим роз'ємом, типорозмір 80 мм і менше

Роз'єми живлення

ACS3-AFPWSS00

З гальмом або без нього

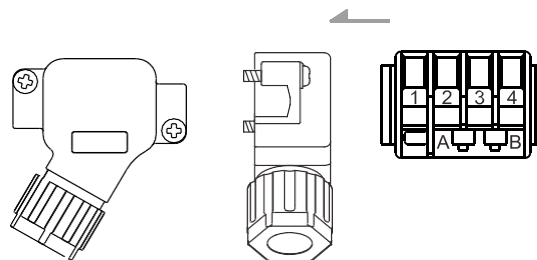
Напрямок виходу кабелю до вала двигуна



ACS3-ABPWSS00

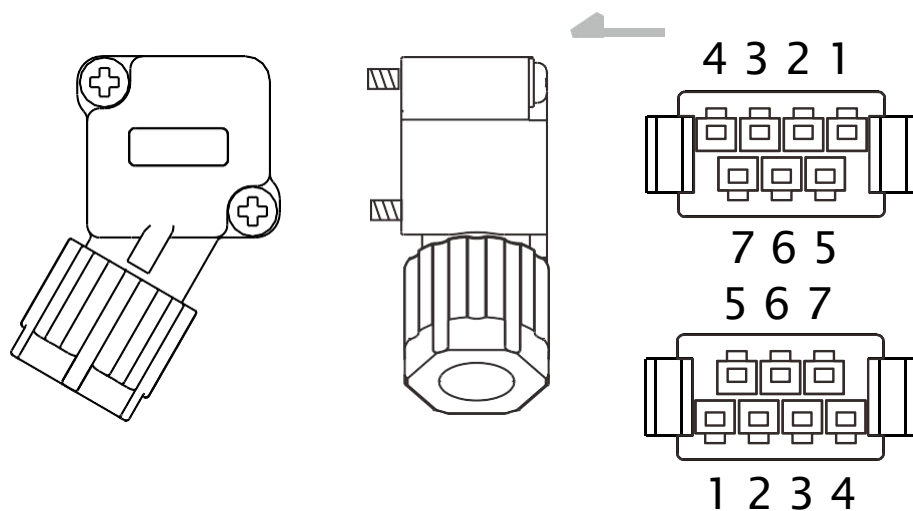
З гальмом або без нього

Напрямок виходу кабелю до енодера



Роз'єми енодера

ACS3-AFEASA00



Напрямок виходу кабелю
до вала двигуна

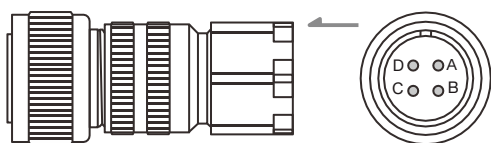
Напрямок виходу кабелю
до енодера

Інформація для замовлення

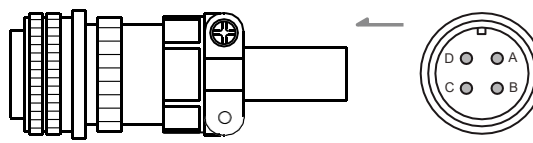
Аксесуари

Роз'єми живлення (Для F100 і вище)

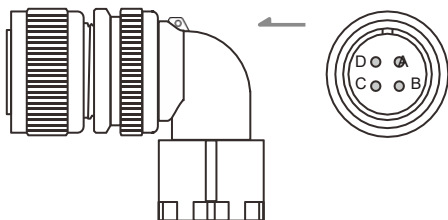
ACS3-CAP WA000
(для F100-F130)
Mil-Spec: MIL 3106A18-10S



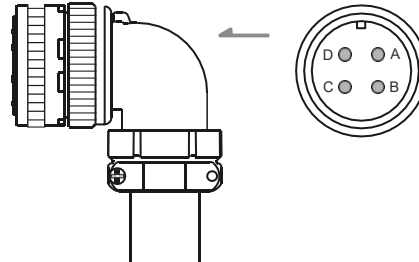
ACS3-CAP WE000
(F180 5,5 кВт і вище)
Mil-Spec: MIL 3106A32-17S



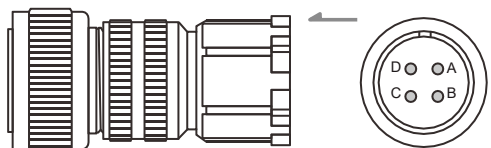
ACS3-CRP WA000
(для F100 ~ F130)
Mil-Spec: MIL 3108A18-10S



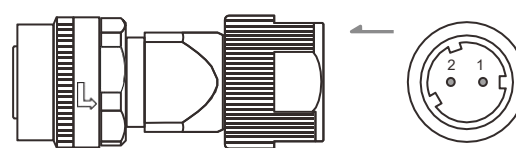
ACS3-CRP WE000
(для F180 5,5 кВт і вище)
Mil-Spec: MIL 3108A32-17S



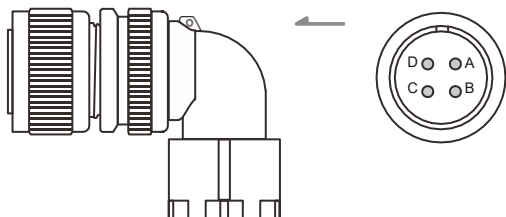
ACS3-CAP WC000
(для F180 2 / 3 / 4,5 кВт)
Mil-Spec: MIL 3106A22-22S



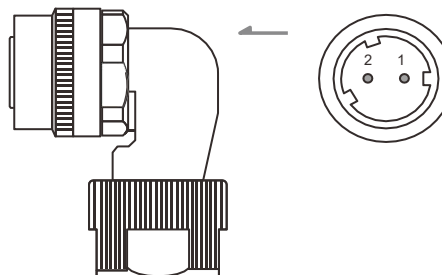
ACS3-CABRA000
(для моделей F100 ~ F220 з гальмом) Mil-Spec: CM V1-SP2S



ACS3-CRP WC000
(для F180 2 / 3 / 4,5 кВт)
Mil-Spec: MIL 3108A22-22S



ACS3-CRBRA000
(для моделей F100 ~ F220 з гальмом) Mil-Spec: CM V1-AP2S

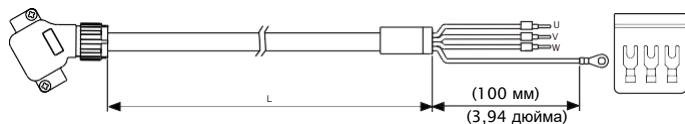


Інформація для замовлення

Аксесуари

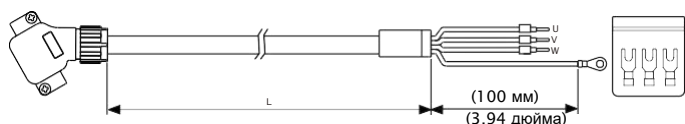
Силові кабелі без гальма

Напрямок виходу кабелю до вала двигуна



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-AFPWSA03	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFPWSA05	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFPWSA10	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-AFPWSA20	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-AFPRSA03	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFPRSA05	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFPRSA10	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-AFPRSA20	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4

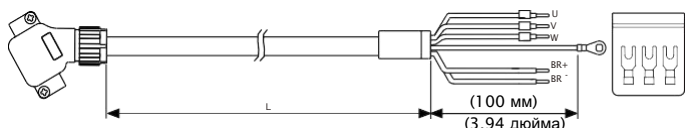
Напрямок виходу кабелю до енкодера



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-ABPWSA03	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABPWSA05	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABPWSA10	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-ABPWSA20	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-ABPRSA03	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABPRSA05	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABPRSA10	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-ABPRSA20	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4

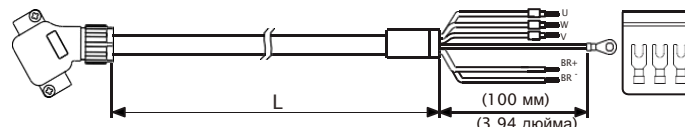
Силові кабелі з гальмом

Напрямок виходу кабелю до вала двигуна



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-AFPWSB03	20 (0,5) + 24 (0,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFPWSB05	20 (0,5) + 24 (0,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFPWSB10	20 (0,5) + 24 (0,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-AFPWSB20	20 (0,5) + 24 (0,2)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-AFPRSB03	20 (0,5) + 24 (0,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFPRSB05	20 (0,5) + 24 (0,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFPRSB10	20 (0,5) + 24 (0,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-AFPRSB20	20 (0,5) + 24 (0,2)	20 000 ± 100	787 ± 4

Напрямок виходу кабелю до енкодера



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-ABPWSB03	20 (0,5) + 24 (0,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABPWSB05	20 (0,5) + 24 (0,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABPWSB10	20 (0,5) + 24 (0,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-ABPWSB20	20 (0,5) + 24 (0,2)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-ABPRSB03	20 (0,5) + 24 (0,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABPRSB05	20 (0,5) + 24 (0,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABPRSB10	20 (0,5) + 24 (0,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-ABPRSB20	20 (0,5) + 24 (0,2)	20 000 ± 100	787 ± 4

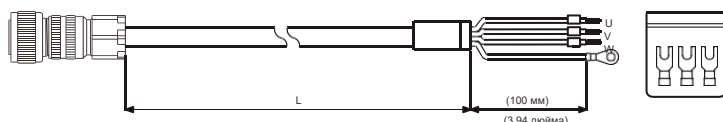
Інформація для замовлення

Аксесуари

Силові кабелі

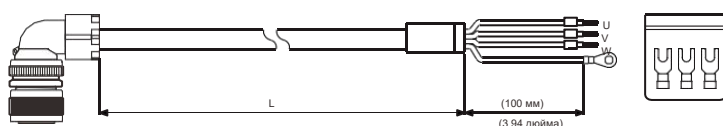
F100 ~ F130

Двигун ВЗ, без гальма, прямий роз'єм



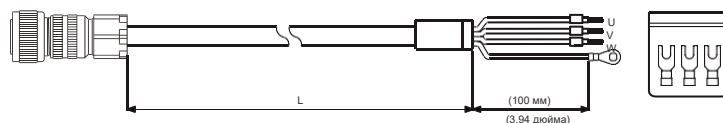
F100 ~ F130

Двигун ВЗ, без гальма, кутовий роз'єм



F180, 2 / 3 / 4,5 кВт

Двигун ВЗ, без гальма, прямий роз'єм



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CAPWC303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWC305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWC310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWC320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPWC403	12 (3,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWC405	12 (3,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWC410	12 (3,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWC420	12 (3,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPWC503	10 (5,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWC505	10 (5,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWC510	10 (5,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWC520	10 (5,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPWC603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWC605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWC610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWC620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4

Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CAPWA203	16 (1,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWA205	16 (1,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWA210	16 (1,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWA220	16 (1,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPWA303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWA305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWA310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWA320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CAPFA203	16 (1,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFA205	16 (1,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFA210	16 (1,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFA220	16 (1,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPFA303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFA305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFA310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFA320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4

Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CRPWA203	16 (1,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWA205	16 (1,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWA210	16 (1,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWA220	16 (1,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPWA303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWA305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWA310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWA320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CRPFA203	16 (1,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFA205	16 (1,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFA210	16 (1,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFA220	16 (1,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPFA303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFA305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFA310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFA320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4

Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стійкий до кручення	ACS3-CAPFC303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPFC403	12 (3,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC405	12 (3,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC410	12 (3,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC420	12 (3,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPFC503	10 (5,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC505	10 (5,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC510	10 (5,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC520	10 (5,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPFC603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4

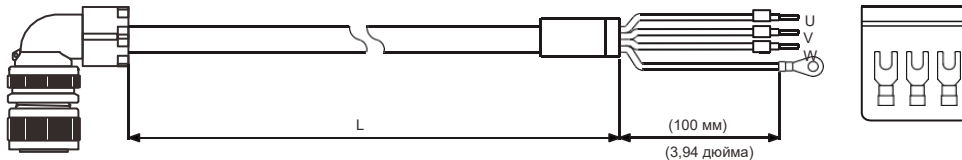
Інформація для замовлення

Аксесуари

Силові кабелі

F180, 2 / 3 / 4,5 кВт

Двигун ВЗ, без гальма, кутовий роз'єм

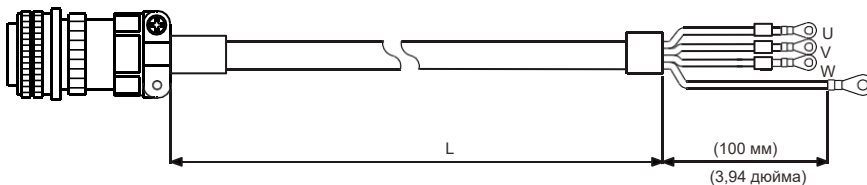


Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм ²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CRPWC303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWC305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWC310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWC320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPWC403	12 (3,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWC405	12 (3,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWC410	12 (3,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWC420	12 (3,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPWC503	10 (5,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWC505	10 (5,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWC510	10 (5,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWC520	10 (5,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPWC603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWC605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWC610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWC620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4

Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм ²)	мм	дюйм
Стійкий до кручення	ACS3-CRPFC303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFC305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFC310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFC320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPFC403	12 (3,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFC405	12 (3,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFC410	12 (3,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFC420	12 (3,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPFC503	10 (5,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFC505	10 (5,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFC510	10 (5,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFC520	10 (5,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPFC603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFC605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFC610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFC620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4

F180, 5,5 кВт і вище

Двигун ВЗ, без гальма, прямий роз'єм



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм ²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CAPWE603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWE605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWE610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWE620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPWE703	6 (13,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWE705	6 (13,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWE710	6 (13,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWE720	6 (13,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPWE803	4 (21,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWE805	4 (21,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWE810	4 (21,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWE820	4 (21,2)	20 000 ± 100	787 ± 4

Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм ²)	мм	дюйм
Стійкий до кручення	ACS3-CAPFC303	14 (2,1)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC305	14 (2,1)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC310	14 (2,1)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC320	14 (2,1)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPFC403	12 (3,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC405	12 (3,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC410	12 (3,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC420	12 (3,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CAPFC503	10 (5,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFC505	10 (5,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFC510	10 (5,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFC520	10 (5,3)	20 000 ± 100	787 ± 4

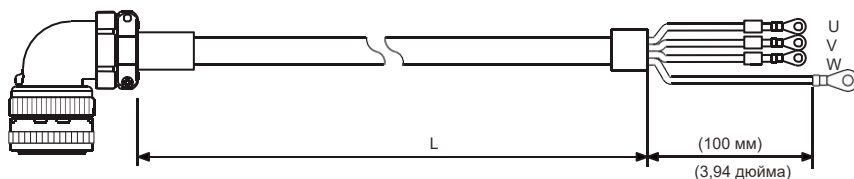
Інформація для замовлення

Аксесуари

Силові кабелі

F180, 5,5 кВт і вище

Двигун ВЗ, без гальма, кутовий роз'єм

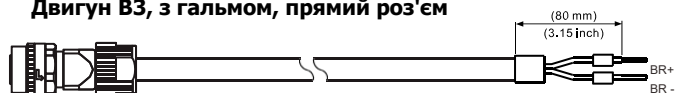


Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CRPWE603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWE605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWE610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWE620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPWE703	6 (13,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWE705	6 (13,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWE710	6 (13,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWE720	6 (13,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPWE803	4 (21,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPWE805	4 (21,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPWE810	4 (21,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPWE820	4 (21,2)	20 000 ± 100	787 ± 4

Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стійкий до кручення	ACS3-CRPFE603	8 (8,4)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFE605	8 (8,4)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFE610	8 (8,4)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFE620	8 (8,4)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPFE703	6 (13,3)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFE705	6 (13,3)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFE710	6 (13,3)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFE720	6 (13,3)	20 000 ± 100	787 ± 4
	ACS3-CRPFE803	4 (21,2)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRPFE805	4 (21,2)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRPFE810	4 (21,2)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRPFE820	4 (21,2)	20 000 ± 100	787 ± 4

F100 ~ F220 Кабель гальма

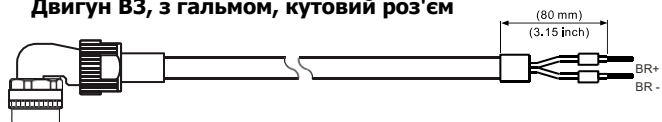
Двигун ВЗ, з гальмом, прямий роз'єм



Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CABRA103	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CABRA105	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CABRA110	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CABRA120	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CABFA103	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CABFA105	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CABFA110	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CABFA120	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4

F100 ~ F220 Кабель гальма

Двигун ВЗ, з гальмом, кутовий роз'єм



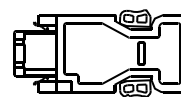
Кабель	Назва моделі	UVW	L	
		AWG (мм²)	мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CRBRA103	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRBRA105	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRBRA110	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRBRA120	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CRBFA103	20 (0,5)	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRBFA105	20 (0,5)	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRBFA110	20 (0,5)	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRBFA120	20 (0,5)	20 000 ± 100	787 ± 4

Роз'єми енкодера

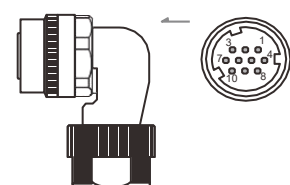
ACS3-CAENA000
(F100 ~ F180)
Mil-Spec: CM V1-SP10S



ACS3-CNENC200
(до привода)



ACS3-CRENA000
(F100 ~ F180)
Mil-Spec: CM V1-AP10S

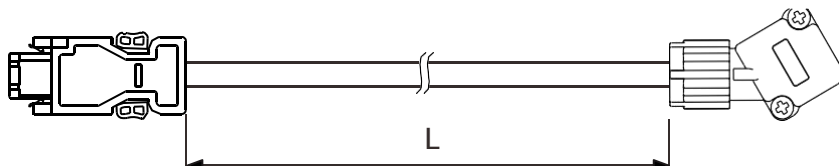


Інформація для замовлення

Акcesуари

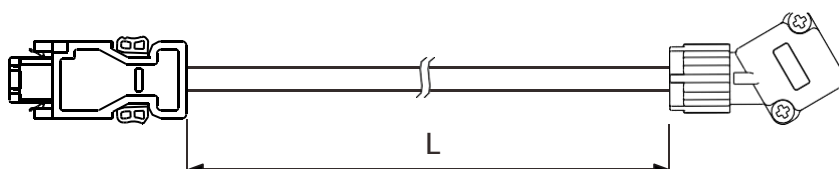
Кабель енкодера (без батареї / інкрементний)

Напрямок виходу кабелю до вала двигуна



Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-AFEASI03	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFEASI50	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFEASI10	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-AFEASI202	20 000 ± 50	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-AFERSI030	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFERSI05	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFERSI101	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-AFERSI202	20 000 ± 50	787 ± 4

Напрямок виходу кабелю до енкодера

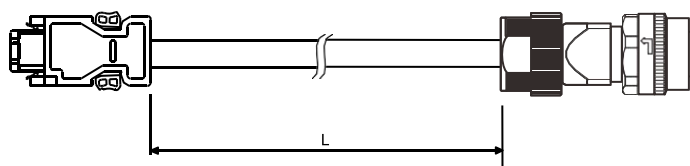


Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-ABEASI030	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABEASI050	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABEASI101	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-ABEASI202	20 000 ± 50	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-ABERSI030	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABERSI050	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABERSI101	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-ABERSI202	20 000 ± 50	787 ± 4

Кабель енкодера (інкрементний)

F100 ~ F180

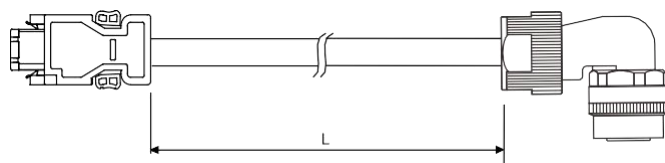
Двигун В3, прямий роз'єм



Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CAENA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAENA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAENA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAENA120	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CAEFA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEFA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEFA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEFA120	20 000 ± 100	787 ± 4

F100 ~ F180

Двигун А3 / В3, кутовий роз'єм



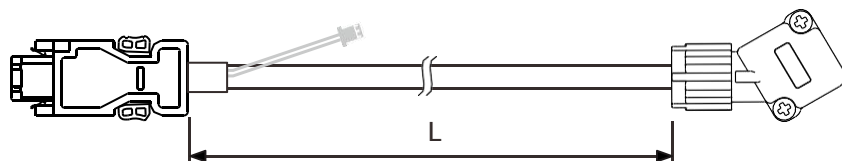
Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CRENA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CRENA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CRENA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CRENA120	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CREFA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CREFA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CREFA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CREFA120	20 000 ± 100	787 ± 4

Інформація для замовлення

Аксесуари

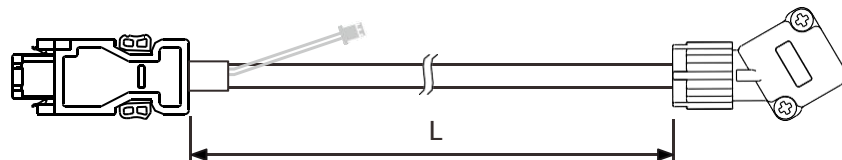
Кабель енкодера (інкрементний)

Напрямок виходу кабелю до вала двигуна



Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-AFEASA03	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFEASA050	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFEASA10	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-AFEASA202	20 000 ± 50	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-AFERSA030	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-AFERSA05	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-AFERSA10	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-AFERSA202	20 000 ± 50	787 ± 4

Напрямок виходу кабелю до енкодера

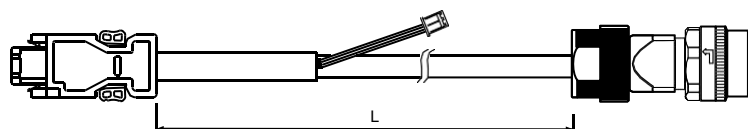


Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-ABEASA030	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABEASA050	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABEASA101	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-ABEASA202	20 000 ± 50	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-ABERSA030	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-ABERSA050	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-ABERSA101	10 000 ± 50	394 ± 4
	ACS3-ABERSA202	20 000 ± 50	787 ± 4

Кабель енкодера (абсолютний)

F100 ~ F180

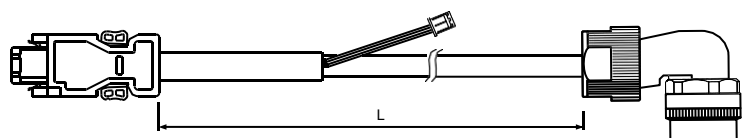
Двигун АЗ / ВЗ, прямий роз'єм



Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CAEAA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEAA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEAA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEAA120	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CAEBA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEBA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEBA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEBA120	20 000 ± 100	787 ± 4

F100 ~ F180

Двигун АЗ / ВЗ, кутовий роз'єм



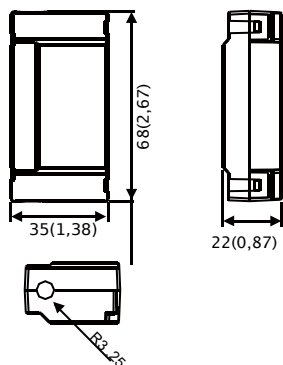
Кабель	Назва моделі	L	
		мм	дюйм
Стандартний	ACS3-CREAA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CREAA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CREAA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CREAA120	20 000 ± 100	787 ± 4
Стійкий до кручення	ACS3-CREBA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CREBA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CREBA110	10 000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CREBA120	20 000 ± 100	787 ± 4

Інформація для замовлення

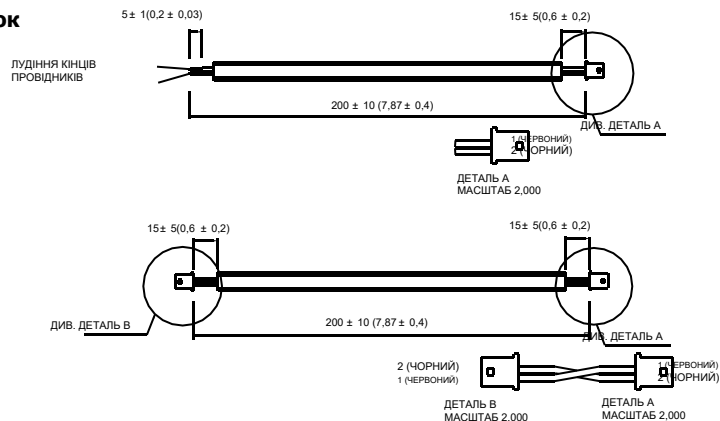
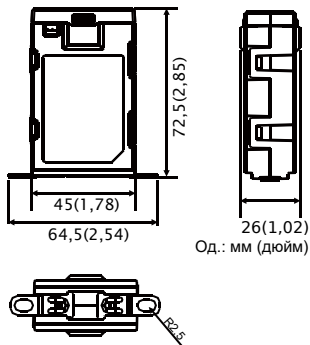
Акcesуари

Батарейний блок абсолютного енкодера

Одинарний батарейний блок
ASD-MDBT0100



Подвійний батарейний блок
ASD-MDBT0200



Примітка: Зверніться до служби підтримки Delta Global, якщо замовляєте лише кабель батарейного блока.

Інформація для замовлення

Акcesуари A3-EP

Поз.	Артикул	Вигляд
D	3050605646	
E	3479065500	
F	3050027000	
G	3050606846	

Поз.	Артикул	Вигляд
H	3050609246	
I	3050611946	
J	3050609346	

Стандарти сервоприводів

Стандарт	Сервопривід ASD-A3-EP відповідає найвищим стандартам і рекомендаціям щодо електричного обладнання промислового керування (IEC, EN)
Завадостійкість (EMC)	EN61000-4-6 Рівень 3
	EN61000-4-3 Рівень 3
	EN61000-4-2 Рівень 2 і 3
	EN61000-4-4 Рівень 3
	EN61000-4-8 Рівень 4
	EN61000-4-5 Рівень 3
Кондуктивні та випромінювані ЕМ-завади сервопривода	EN61800-3 Рівень 3, із зовнішнім EMC-фільтром
Маркування CE	Сервопривід має маркування CE і відповідає Директиві ЄС про низьковольтне обладнання (2014/35/ЄС) та Директиві про електромагнітну сумісність (2014/30/ЄС)
Сертифікація продукції	UL (США), KC (Корея), cUL (Канада)
STO	EN 61800-5-2:2007
	EN 61800-5-2:2017
	EN 61800-5-1:2007 + A1:2017, 4.3, 5.2.3.8, 5.2.6
	EN IEC 61800-3:2018
	EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015
	EN ISO 13849-1:2015
	EN 61508 Parts 1-7:2010
Сертифікація продукції	IEC / EN50178, IP20
Вібростійкість	20 Гц і нижче (1 G), 20 ~ 50 Гц (0,6 G) відповідає IEC / EN50178
Ударостійкість	15 gn / 11 мс відповідає IEC / EN 60068-2-27
Ступінь забруднення	Ступінь 2 відповідає IEC / EN61800-5-1
CE	EN 60034-1
Сертифікація	UL, CE, cRUus
Ступінь захисту	IP67
Вібростійкість	$30 \text{ Гц} \leq f \leq 2000 \text{ Гц}$ Фіксоване прискорення: 5 G
Сертифікат енергоефективності	CHINA ENERGY (потужність > 550 Вт)
Safety Card	IEC 61800-5-2 / IEC 61508 / IEC 62061 / ISO 13849-1 / IEC 61800-5-2



Штаб-квартира пром. автоматизації

Тайвань: Delta Electronics, Inc.

Taoyuan Technology Center
No.18, Xinglong Rd., Taoyuan District,
Taoyuan City 330477, Taiwan
ТЕЛ.: +886-3-362-6301 / ФАКС: +886-3-371-6301

Азія

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

No.182 Minyu Rd., Pudong Shanghai, P.R.C.
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 продажу промислової автоматизації
4-11-25, Shibaura, Minato-ku, Tokyo 108-0023, Japan
ТЕЛ.: +81-3-6811-5470 / ФАКС: +81-3-6811-5802

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, Singapore 417939
ТЕЛ.: +65-6747-5155 / ФАКС: +65-6744-9228

Індія: Delta Electronics (India) Pvt. Ltd.

Plot No.43, Sector 35, HSIIDC Gurgaon,
PIN 122001, Haryana, India
ТЕЛ.: +91-124-4874900 / ФАКС: +91-124-4874945

Таїланд: Delta Electronics (Thailand) PCL.

909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z),
Pattana 1 Rd., T.Phraksa, A.Muang,
Samutprakarn 10280, Thailand
ТЕЛ.: +66-2709-2800 / ФАКС: +66-2709-2827

Австралія: Delta Electronics (Australia) Pty Ltd.

Unit 2, Building A, 18-24 Ricketts Road,
Mount Waverley, Victoria 3149 Australia
Пошта: IA.au@deltaww.com
ТЕЛ.: +61-1300-335-823 / +61-3-9543-3720

Америка

США: Delta Electronics (Americas) Ltd.

5101 Davis Drive, Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A.
ТЕЛ.: +1-919-767-3813

Бразилія: Delta Electronics Brazil Ltd.

Estrada Velha Rio-São Paulo, 5300 Eugênio de
Melo - São José dos Campos CEP: 12247-004 - SP - Brazil
ТЕЛ.: +55-12-3932-2300 / ФАКС: +55-12-3932-237

Мексика: Delta Electronics International Mexico S.A. de C.V.

Gustavo Baz No. 309 Edificio E PB 103
Colonia La Loma, CP 54060
Tlalnepantla, Estado de México
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

Європа, Близький Схід і Африка

Штаб-квартира EMEA: Delta Electronics (Netherlands) B.V.

Продажі: Sales.IA.EMEA@deltaww.com
Маркетинг: Marketing.IA.EMEA@deltaww.com
Технічна підтримка: iatechnicalsupport@deltaww.com
Підтримка клієнтів: Customer-Support@deltaww.com
Сервіс: Service.IA.emea@deltaww.com
ТЕЛ.: +31(0)40 800 3900

БЕНІЛЮКС: Delta Electronics (Netherlands) B.V.

Automotive Campus 260, 5708 JZ Helmond, The Netherlands
Пошта: Sales.IA.Benelux@deltaww.com
ТЕЛ.: +31(0)40 800 3900

DACH: Delta Electronics (Netherlands) B.V.

Coesterweg 45, D-59494 Soest, Germany
Пошта: Sales.IA.DACH@deltaww.com
ТЕЛ.: +49 2921 987 238

Франція: Delta Electronics (France) S.A.

ZI du bois Challand 2, 15 rue des Pyrénées,
Lisses, 91090 Evry Cedex, France
Пошта: Sales.IA.FR@deltaww.com
ТЕЛ.: +33(0)1 69 77 82 60

Іберія: Delta Electronics Solutions (Spain) S.L.U

Ctra. De Villaverde a Vallecas, 265 1º Dcha Ed.
Hormigueras – P.I. de Vallecas 28031 Madrid
ТЕЛ.: +34(0)91 223 74 20
Carrer Llacuna 166, 08018 Barcelona, Spain
Пошта: Sales.IA.Iberia@deltaww.com

Італія: Delta Electronics (Italy) S.r.l.

Via Meda 2-22060 Novedrate(CO)
Piazza Grazioli 18 00186 Roma Italy
Пошта: Sales.IA.Italy@deltaww.com
ТЕЛ.: +39 039 8900365

Туреччина: Delta Greentech Elektronik San. Ltd. Sti. (Turkey)

Şerifali Mah. Hendem Cad. Kule Sok. No:16-A
34775 Ümraniye – İstanbul
Пошта: Sales.IA.Turkey@deltaww.com
ТЕЛ.: + 90 216 499 9910

МЕА: Eltek Dubai (Eltek MEA DMCC)

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