



### Центральний офіс

02099, Україна, м. Київ,  
вул. Бориспільська, 9, корп. 91,  
каб. 512  
(час роботи: з 9,00 до 18,00)  
тел.: +38 (044) 369-51-62  
email: info@vector-vs.kiev.ua

### Склад

Україна, м. Київ, вул. Колекторна, 3а  
тел.: +38 (067) 501-47-21  
тел.: +38 (044) 369-51-62

### Відділ супроводу клієнтів

тел.: +38 (044) 369-51-57/58

#### Пономарьова Аліна

тел.: +38 (067) 500-93-78  
email: ponomarova@vector-vs.com

#### Машкова Інна

тел.: +38 (067) 334-49-94  
email: mashkova@vector-vs.com

#### Калмикова Анастасія

тел.: +38 (067) 447-41-67  
email: kalmykova@vector-vs.com

TECO

# VECTOR VS



# L510s

Компактні частотні перетворювачі

# L510s Series

Компактні частотні перетворювачі



## ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Вихідна частота до 599 Гц
- Вбудований зв'язок Modbus RS485 для керування один до одного та один до багатьох
- Вбудований цифровий дисплей і клавіатура, включаючи потенціометр регулювання швидкості
- Інтерфейс RJ45 для ПК і модуля копіювання
- Компактна конструкція, що заощадує простір, для встановлення. Плюс додатковий комплект для монтажу на DIN-рейку
- Вбудований ПІД-регулятор зворотного зв'язку
- Вбудована функція швидкої зупинки, яка відповідає світовим стандартам
- Клеми заземлення, вбудовані в радіатор, забезпечують ефективний захист від заземлення
- Комунікаційний інтерфейс із перекидною формою для легкого підключення та захисту від пилу, з робочими та захисними функціями
- Автоматична зміна несучої частоти для обмеження перегріву інвертора
- Frame1 із безвентиляторним дизайном може ефективно захищати предмети від входу, щоб подовжити термін служби продукту
- NEW** Більш висока надійність і стійкість до навколишнього середовища завдяки друкованій платі з покриттям
- NEW** Конструкція процесора 32 біт 100 МГц забезпечує високу продуктивність, швидше аналого-цифрове перетворення та компенсацію крутного моменту
- NEW** Режим керування включають V/F і SLV
- NEW** Модулі інтерфейсу зв'язку для Profibus/ DeviceNet/ Ethernet(TCP/IP)/ CANopen
- NEW** Нова вбудована функція зв'язку VACnet
- NEW** Вбудований фільтр ЕМІ. Для придушення перешкод відповідно до стандарту (IEC) EN61800-3 і (IEC) EN 61800-5-1. L510s підключає комплект заземлення (опція) для посилення ефекту ЕМС
- NEW** Функція захисту двигуна від перегріву для захисту двигуна (виконується РТС)

\* Червоні слова позначають нову функцію для L510

Номинальна потужність	0.2kW 0.25HP	0.4kW 0.5HP	0.75kW 1HP	1.5kW 2HP	2.2kW 3HP	3.7kW 5HP	5.5kW 8HP	7.5kW 10HP	11kW 15HP
L510s	100V 1 phase								
	200V 1 phase								
	200V 3 phase								
				400V 3 phase					

## ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 100V Class : Однофазний

Модель: L510-□□□-SH1-N/P	1P2	1P5	101
Кінська сила (HP)	0.25	0.5	1
Відповідна потужність двигуна (кВт)	0.2	0.4	0.75
Номинальний вихідний струм (А)	1.8	2.6	4.3
Номинальна потужність (кВА)	0.7	1.0	1.7
Діапазон вхідної напруги (В)	Однофазний : 100~120V(+10%-15%),50/60HZ		
Діапазон вихідної напруги (В)	Три фази 0~240V		
Вхідний струм (А)*	9.5	13	19
вага (кг)	0.9	0.9	1.4
Допустимий час короткочасної втрати електроенергії (с)	1.0	1.0	1.0
Корпус	IP20		

### 200V Class : Однофазний F : Стандарти для вбудованого фільтра

Model : L510-□□□-SH1-N/P (L510-□□□-SH1F-P)	2P2	2P5	2P7	201	202	203
Кінська сила (HP)	0.25	0.5	0.75	1	2	3
Відповідна потужність двигуна (кВт)	0.2	0.4	0.55	0.75	1.5	2.2
Номинальний вихідний струм (А)	1.8	2.6	3.4	4.3	7.5	10.5
Номинальна потужність (кВА)	0.7	1.0	1.3	1.7	3.0	4.0
Діапазон вхідної напруги (В)	Однофазний : 200~240V(+10%-15%),50/60HZ					
Діапазон вихідної напруги (В)	Три фази 0~240V					
Вхідний струм (А)*	4.9	7.2	9	11	15.5	21
вага (кг)	0.9	0.9	0.9	0.9	1.4	1.4
Допустимий час короткочасної втрати електроенергії (с)	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
Корпус	IP20					

### 200V Class : Три фази

Модель: L510-□□□-SH3-N/P	2P2	2P5	201	202	203
Кінська сила (HP)	0.25	0.5	1	2	3
Відповідна потужність двигуна (кВт)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
Номинальний вихідний струм (А)	1.8	2.6	4.3	7.5	10.5
Номинальна потужність (кВА)	0.7	1.0	1.7	3.0	4.0
Діапазон вхідної напруги (В)	Три фази: 200~240V(+10%-15%),50/60HZ				
Діапазон вихідної напруги (В)	Три фази: 0~240V				
Вхідний струм (А)*	3.0	4.0	6.4	9.4	12.2
вага (кг)	0.9	0.9	0.9	1.4	1.4
Допустимий час короткочасної втрати електроенергії (с)	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0
Корпус	IP20				

Модель: L510-□□□-SH3	205	208	210
Кінська сила (HP)	5	7.5	10
Відповідна потужність двигуна (кВт)	3.7	5.5	7.5
Номинальний вихідний струм (А)	17.5	26	35
Номинальна потужність (кВА)	6.7	9.9	13.3
Діапазон вхідної напруги (В)	Три фази : 200~240V(+10%-15%),50/60HZ		
Діапазон вихідної напруги (В)	Три фази: 0~240V		
Вхідний струм (А)*	19.3	28.6	38.5
вага (кг)	2.5	6	6
Допустимий час короткочасної втрати електроенергії (с)	2.0	2.0	2.0
Корпус	IP20		

### Клас 400 В: три фази. F : Стандарти для вбудованого фільтра

Модель: L510-□□□-SH3-N/P (L510-□□□-SH3F-P)	401	402	403
Кінська сила (HP)	1	2	3
Відповідна потужність двигуна (кВт)	0.75	1.5	2.2
Номинальний вихідний струм (А)	2.3	3.8	5.2
Номинальна потужність (кВА)	1.7	2.9	4.0
Діапазон вхідної напруги (В)	Three Phase : 380~480V(+10%-15%),50/60HZ		
Діапазон вихідної напруги (В)	Three phase 0~480V		
Вхідний струм (А)*	4.2	5.6	7.3
вага (кг)	1.4	1.4	1.4
вага з фільтром(кг)	1.5	1.5	1.5
Допустимий час короткочасної втрати електроенергії (с)	2.0	2.0	2.0
Корпус	IP20		

Модель: L510-□□□-SH3 (L510-□□□-SH3F)	405	408	410	415
Кінська сила (HP)	5	7.5	10	15
Відповідна потужність двигуна (кВт)	3.7	5.5	7.5	11
Номинальний вихідний струм (А)	9.2	13.0	17.5	24
Номинальна потужність (кВА)	7.0	9.9	13.3	18.3
Діапазон вхідної напруги (В)	Three Phase :380~480V(+10%-15%),50/60HZ			
Діапазон вихідної напруги (В)	Three Phase 0~480V			
Вхідний струм (А)*	10.1	14.3	19.3	26.4
вага (кг)	2.5	2.5	6	6
вага з фільтром(кг)	2.7	2.7	6.3	6.3
Допустимий час короткочасної втрати електроенергії (с)	2.0	2.0	2.0	2.0
Корпус	IP20			

# L510 - 1 P2 - S H 1 □ - N

**Напруга живлення**  
 1 : 100V Class  
 2 : 200V Class  
 4 : 400V Class

**Кінська сила**  
**100V Клас**  
 P2 : 0.25HP  
 P5 : 0.5HP  
 01 : 1HP  
**200V Клас**  
 P2 : 0.25HP  
 P5 : 0.5HP  
 P7 : 0.75HP  
 01 : 1HP  
 02 : 2HP  
 03 : 3HP  
 05 : 5HP  
 08 : 7.5HP  
 10 : 10HP  
**400V Клас**  
 01 : 1HP  
 02 : 2HP  
 03 : 3HP  
 05 : 5HP  
 08 : 7.5HP  
 10 : 10HP  
 15 : 15HP

P : PNP  
 N : NPN

**Фільтр**  
 F : вбудований  
 Пробіа: немає

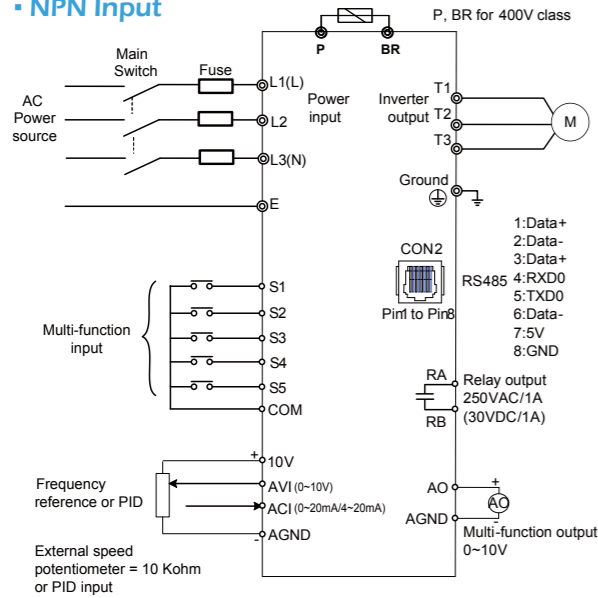
**Блок живлення**  
 1: Однофазний  
 3: Три фази

**Специфікація**  
 H: стандартний тип

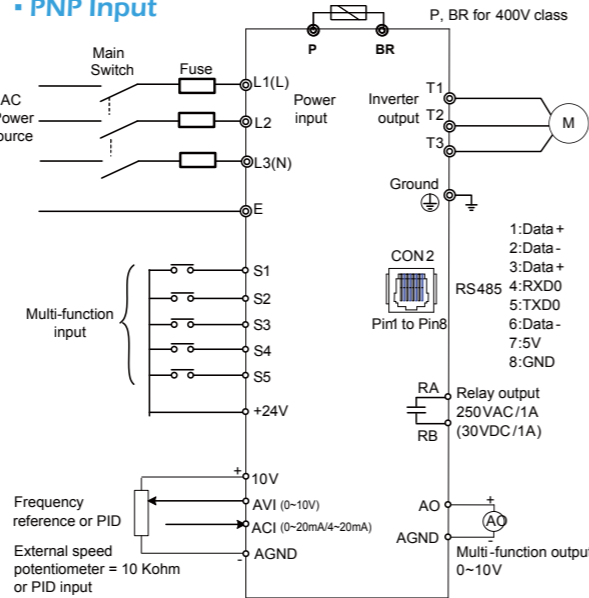
**Назва серії**  
 S: серія 510-х

## МОНТАЖНА СХЕМА

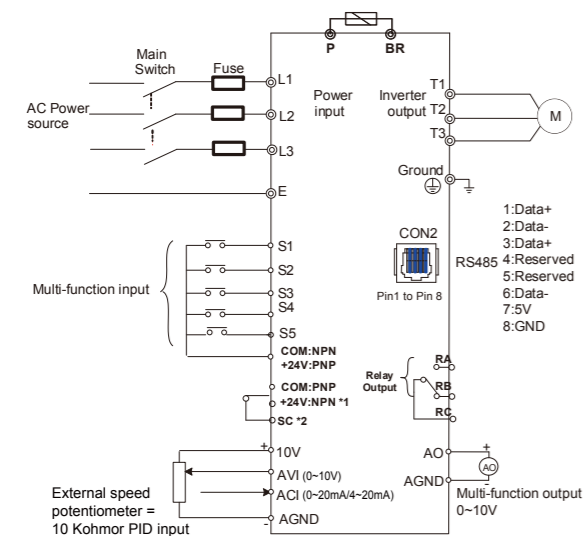
### - NPN Input



### - PNP Input



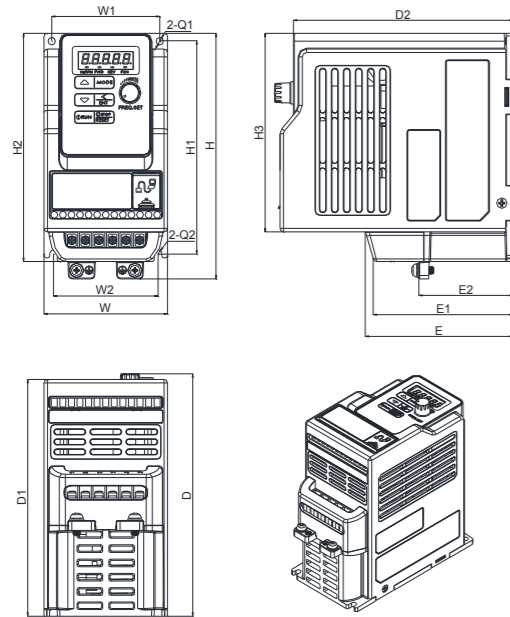
### - Розмір 3 & Розмір 4



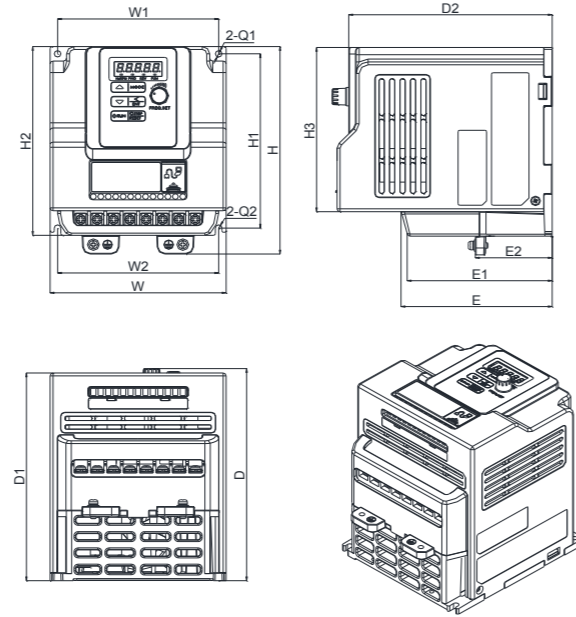
\* 1:  
 NPN: 24 В підключено до SC.  
 PNP: COM, підключений до SC.  
 \* 2:  
 Якщо SC не підключено, групу параметрів інвертора 03-XX не можна ввімкнути.

Item	L510s	
<b>Режим керування</b>	V/F Control + SLV control	
<b>Частота</b>	Діапазон	0.01~599.00Hz
	Налаштування роздільної здатності	Цифровий вхід: 0,01 Гц Аналоговий вхід: 0,015 Гц/60 Гц або 0,012 Гц/50 Гц
	Налаштування	Клавіатура: встановлюється безпосередньо за допомогою ▲▼ або VR (потенціометр) на клавіатурі Зовнішні вхідні клеми: AVI (0/2 ~ 10 V), ACI (0/4 ~ 20 mA) вхід Багатофункціональний вхід вгору/вниз (група 3) Встановлення частоти способом зв'язку.
	Обмеження частоти	Нижня і верхня межі частоти 3 - налаштування частоти
<b>Запуск</b>	Обмеження частоти	Пуск клавіатури, кнопка зупинки Зовнішні термінали: Багатофункціональний режим вибору 2/3 провідна схема. Запуск з поштовою в момент запуску Сигнал запуску способом комунікаційного зв'язку.
	Налаштування кривої V/F	6 фіксованих кривих і одна індивідуальна крива
<b>Основні елементи керування</b>	Несуча частота	1~16 кГц (за замовчуванням 5 кГц)
	Контроль розгону та гальмування	2 параметри часу розгону/зниження. 4 параметри кривої S.
	Багатофункціональний вхід	19 функцій (див. опис у групі 3)
	Багатофункціональний вихід	5 точок, рамка 1/2: NPN і PNP для окремих моделей, рамка 3/4: перемикання NPN і PNP
	Багатофункціональний аналоговий вихід	5 функцій (див. опис у групі 4) 1 потенціометр (0~10 V)
	Основні функції	Виявлення перевантаження, 8 попередньо встановлених швидкостей, автоматичний запуск, перемикач Acc/Dec (2 етапи), вибір команд основного/альтернативного запуску, вибір команд основної/альтернативної частоти, ПІД-регулювання, посилення крутного моменту, початкова частота V/F, скидання несправності.
<b>Дисплей</b>	LED	Виявлення перевантаження, 8 попередньо встановлених швидкостей, автоматичний запуск, перемикач Acc/Dec (2 етапи), вибір команд основного/альтернативного запуску, вибір команд основної/альтернативної частоти, ПІД-регулювання, посилення крутного моменту, початкова частота V/F, скидання несправності.
	Світлодіодний індикатор стану	Для запуску/зупинки/вперед і назад.
<b>Захисні функції</b>	Перевантажувальна здатність і максимальний струм	150% номінального струму менше 60 секунд (150%/1 хв)
	Верхня межа напруги	100 В/200 В: понад 410 В, 400 В: понад 820 В
	Нижня межа напруги	100 В/200 В: менше 190 В, 400 В: менше 380 В
	Миттєва втрата живлення	Автоматичний перезапуск інвертора після короткочасної втрати живлення.
	Запобігання зриву	Запобігання зриву для прискорення/уповільнення/ та безперервної роботи.
	Коротке замикання вихідної клеми	Захист електронної схеми
	Несправність заземлення	Захист електронної схеми
Додаткові захисні функції	захист від перегріву радіатора, автоматичне зниження несучої частоти з підвищенням температури, вихід несправності, заборона реверсу, кількість спроб автоматичного перезапуску, блокування параметрів, захист двигуна від перегріву РТС, функція придушення перенапруги.	
<b>Міжнародна сертифікація</b>	CE/UL/cUL/RCM	
<b>Протоколи зв'язку</b>	Вбудований RS485 (Modbus) з керуванням один до одного або один до багатьох. Вбудований зв'язок BACnet, Profibus, DeviceNet, CANopen, TCP/IP через шлюз.	
	Робоча температура	-10~50°C (з вентилятором), -10~40°C (без вентилятора)
	Температура зберігання	-20~60°C
<b>Навколишнє середовище</b>	Вологість	Нижче 95% відносної вологості (без конденсації)
	Вібрація	2G (19,6 м/с²) для 57~150 Гц і нижче, 0,3 мм для 10~57 Гц (відповідно до стандарту IEC60068-2-6)
	Відповідність EMC	EN61800-3
	Відповідність LVD	EN50178
	Електробезпека	UL508C
	Рівень захисту	IP20

Розмір 1



Розмір 2



Одиниця: мм

Модель	Розміри														
	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	O1	O2
L510-1P2-SH1-N/P															
L510-1P5-SH1-N/P															
L510-2P2-SH1-N/P															
L510-2P5-SH1-N/P															
L510-201-SH1-N/P															
L510-2P2-SH1F-P	72	63	61	141	131	122	114	141	136	128.2	86.3	81.1	55	4.4	2.2
L510-2P5-SH1F-P															
L510-2P7-SH1F-P															
L510-201-SH1F-P															
L510-2P2-SH3-N/P															
L510-2P5-SH3-N/P															
L510-201-SH3-N/P															

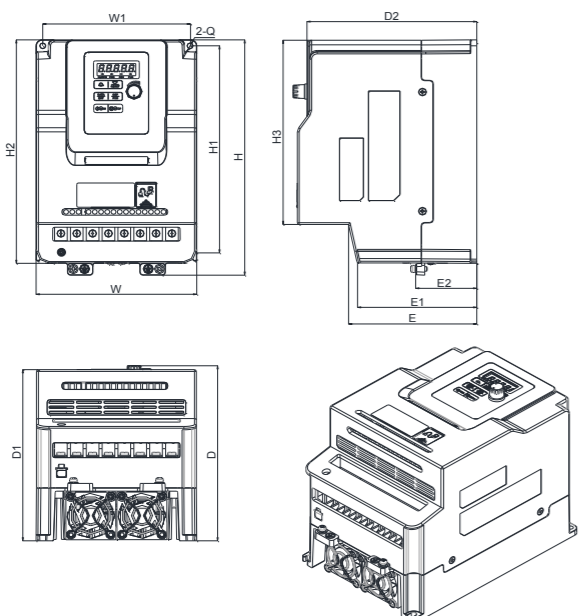
F: Built-in EMC filter

Одиниця: мм

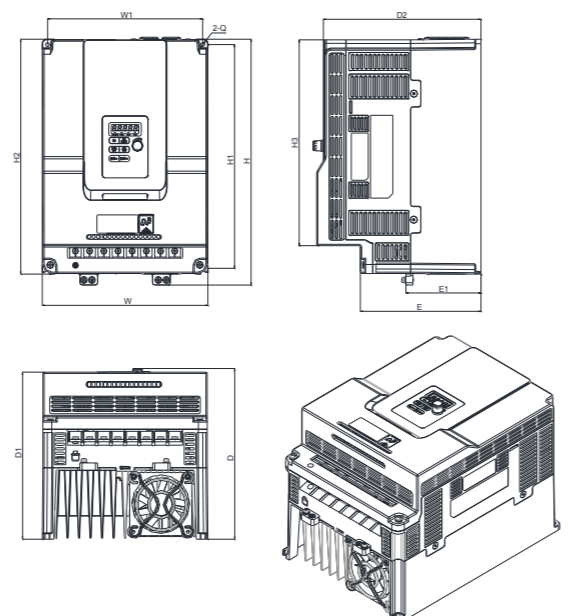
Модель	Розміри														
	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	E2	O1	O2
L510-101-SH1-N/P															
L510-202-SH1-N/P															
L510-203-SH1-N/P															
L510-202-SH1F-P															
L510-202-SH3-N/P															
L510-203-SH3-N/P	118	108	108	144	131	121	114	150	144.2	136.4	101.32	96.73	51.5	4.3	2.2
L510-401-SH3-N/P															
L510-402-SH3-N/P															
L510-403-SH3-N/P															
L510-401-SH3F-P															
L510-402-SH3F-P															
L510-403-SH3F-P															

F: Built-in EMC filter

Розмір 3



Розмір 4



Unit: mm (inch)

Model	dimension												
	W	W1	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	O	
L510-205-SH3													
L510-405-SH3													
L510-408-SH3	129	118	197.5	177.6	188	154.7	148	143.7	136	102.6	96	48.2	4.5
L510-405-SH3F													
L510-408-SH3F													

Unit: mm (inch)

Model	dimension											
	W	W1	H	H1	H2	H3	D	D1	D2	E	E1	O
L510-208-SH3												
L510-210-SH3												
L510-410-SH3	187	176	273	249.8	261	228.6	190	185.6	177.9	136	84.7	4.5
L510-415-SH3												
L510-410-SH3F												
L510-415-SH3F												

- ♦ Вентилятори та насоси
- ♦ Конвеєри
- ♦ Дробарка
- ♦ Пакувальні машини
- ♦ Текстильні машини
- ♦ Екструдери для їжі та напоїв
- ♦ Автоматичне керування дверима
- ♦ Змішувач
- ♦ Намотувальні машини
- ♦ Автоматизація РСВ



АКСЕСУАРИ

Accessories	Model	Function	Notes
Копіювати модуль	JN5-CU	① Дублювання налаштування параметрів в одному інверторі на інший інвертор ② Як віддалена клавіатура для використання ③ Використання лінії RJ45 для підключення інвертора	
Комунікаційні модулі	JN5-CM-PDP JN5-CM-TCPIP JN5-CM-DNET JN5-CM-CAN	Для підключення протоколу зв'язку Profibus-DP Для підключення протоколу зв'язку TCP-IP Для підключення протоколу зв'язку DeviceNet Для підключення комунікаційного протоколу CANopen	For 510 series
З'єднувальний кабель RJ45 – USB	JN5-CM-USB	Використання ексклюзивної лінії програмного забезпечення для ПК TECO	1.8m
EMC фільтр(Розмір 1)	JN5-GK-L01	Щоб підвищити здатність EMC шляхом збільшення площі заземлення	For frame 1
EMC фільтр(Розмір 2)	JN5-GK-L02		For frame 2
Комплект DIN-рейки (Розмір 1)	JN5-DIN-L01	Використовується для монтажу на DIN-рейку	For frame 1
Комплект DIN-рейки (Розмір 2)	JN5-DIN-L02		For frame 2



**Виносна клавіатура**  
 ※ Дублювання налаштувань параметрів з одного інвертора на інший інвертор.  
 ※ Віддалена клавіатура для використання.  
 ※ Використання лінії RJ45 для підключення інвертора.

**EMC Grounding Kit**  
 (для типорозміру 1 і типорозміру 2)

**RJ45 to USB (JN5-CM-USB)**  
 ※ Використання ексклюзивної лінії програмного забезпечення для ПК TECO.