



**FoLinn**

*Керувати за покликом серця, завойовуючи майбутнє*



Перетворювачі частоти серії **BD600**  
БРОШУРА

[www.irbis.ua](http://www.irbis.ua)  
[mail@irbis.ua](mailto:mail@irbis.ua)

+38 (050) 4-999-555 (Viber, Telegram, WhatsApp)



## ■ Вступ

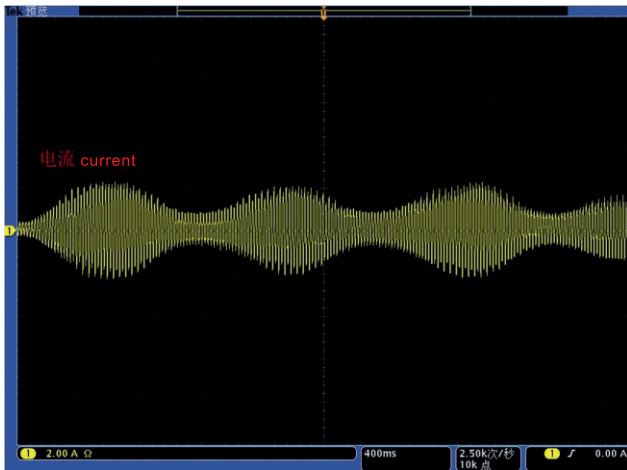
Серія BD600 — найновітніша версія високопродуктивного векторного інвертора на базі BD330. Кілька режимів керування, новий векторний алгоритм керування може досягти стабільності на низькій швидкості, більшій навантажувальній здатності на низькій частоті. Підтримка контролю SVC, VC і V/F, що досягається за допомогою кількох карт PG. Кращі функції, функціональність моторного керування явно покращилася.



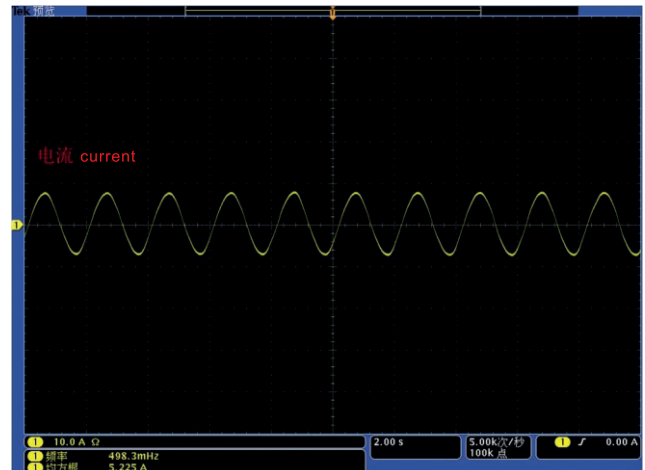
## ■ Характеристики

### ▶ **Визначна продуктивність**

- 1) Великий крутний момент при низькій частоті;
- 2) Швидкий динамічний відгук;
- 3) Дуже сильна здатність до перевантаження.



Вихід 0,5 Гц при повному навантаженні



Раптове навантаження 50 Гц

### ▶ **Точний самоаналіз параметрів двигуна**

Інвертор серії BD600 може точно забезпечувати динамічний або статичний самоаналіз параметрів двигуна, просте налагодження, просте керування, вищу точність керування та швидкість відгуку.

#### Динамічний самоаналіз

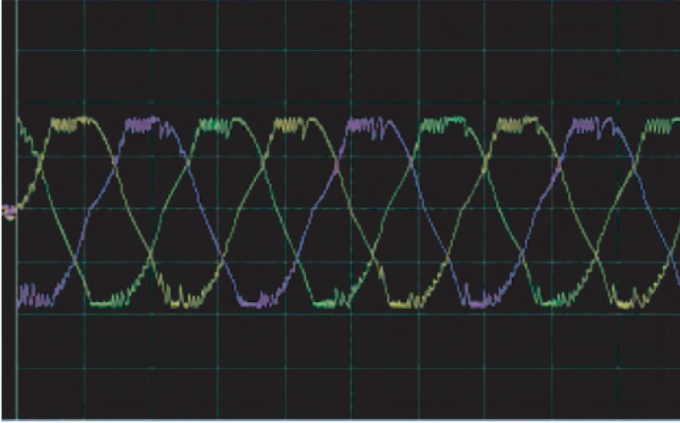
Потрібно прибрати навантаження, що підходить для ситуації, яка вимагає високої точності керування

#### Статичний самоаналіз

Застосовується до двигуна та не може прибрати навантаження

## ■ Характеристики

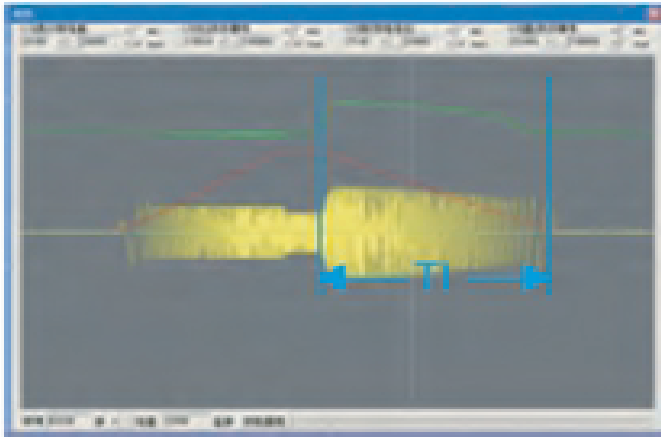
### ➤ Швидке обмеження струму



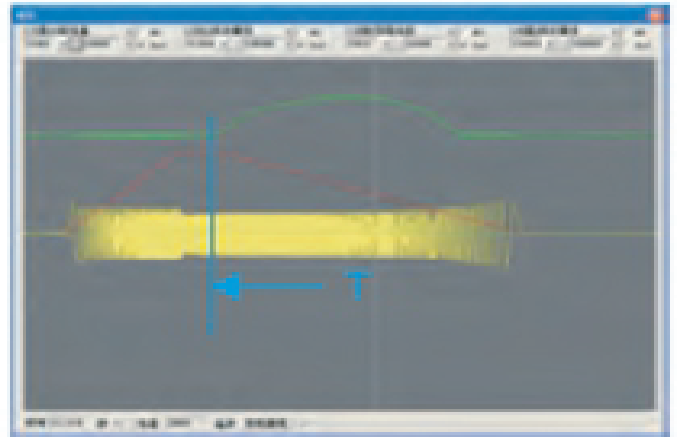
Функція швидкого обмеження струму може швидко обмежити струм у межах значення захисту від струму, щоб забезпечити безпеку обладнання та уникнути сигналу перевищення струму, спричиненого раптовим навантаженням або перешкодами.

### ➤ Посилення через підвищення та пониження коливань

Робоча функція гальмування при підвищенні коливань



Не робоча функція гальмування при підвищенні коливань



### ➤ Швидкий ПУСК/ЗУПИНКА

Чудова технологія контролю струму та напруги може реалізувати швидкий ПУСК/ЗУПИНКУ, а також стримувати перенапругу та перевантаження струму.

### ➤ Захист від перенапруги та від збільшення струму

### ➤ Підтримка асинхронного двигуна так синхронного двигуна

- 1) асинхронний двигун
- 2) синхронний двигун (за допомогою карти розширення)

## ▶ Підтримка режиму множинного керування

Безсенсорне векторне керування швидкістю (SVC), сенсорне векторне керування (VC), керування V/F



Диференціальний кодер



Резолвер

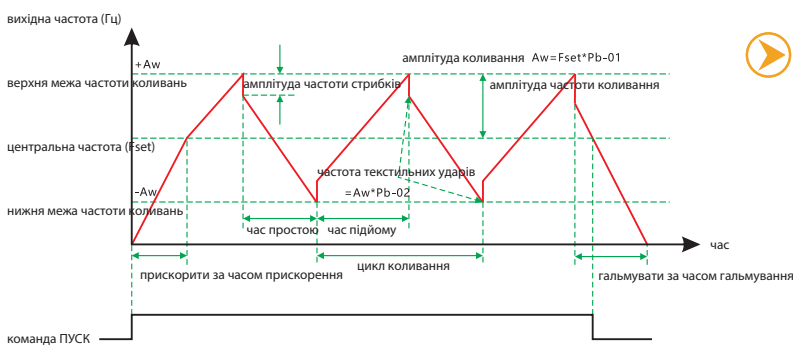
## ▶ Гнучкий і практичний аналоговий вхід/вихід

Кожен аналоговий вхід (AI1 ~ AI3) може встановити 4-точкові криві.

## ▶ Функції високошвидкісного введення та виведення імпульсів

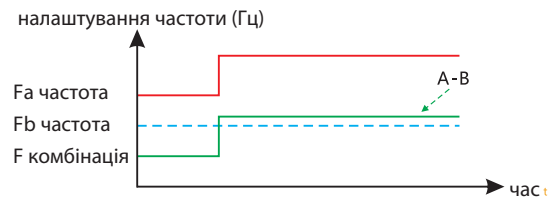
Специфікація високошвидкісного імпульсного сигналу: діапазон напруги 9 В ~ 26 В, діапазон частот 0 ~ 100 кГц. Можна встановити 2 точкові криві, висока точність керування. Високошвидкісний імпульсний вхід/вихід HDI/HDO можна використовувати для DI/DO.

## ▶ Функція контролю частоти коливань

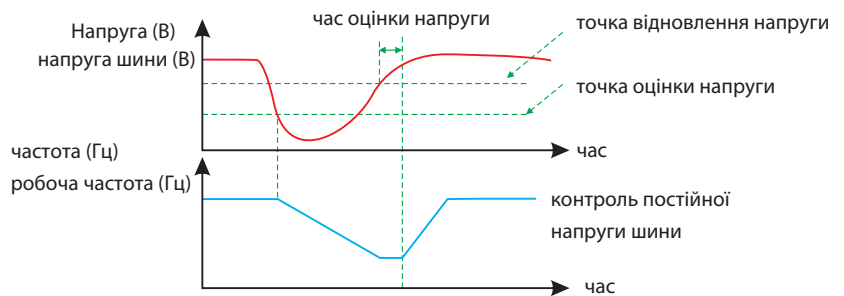


## ▶ Прив'язка джерела частоти та створення

Джерело команд ПУСК може вільно прив'язувати будь-яке джерело частоти. 10 видів джерел основної та допоміжної частоти, гнучкі для налаштування та комбінування. Наприклад: перемикач A+B, A-B, AB тощо



## ▶ Відсутність зупинок при неочікуваному відключенні живлення



## ▶ Простий ПЛК

## ▶ Багатомоторний перемикач

Дві групи параметрів двигуна та керування двома двигунами одним інвертором.






## ■ Характеристики

Вх/ Вих характеристики	Діапазон вхідної напруги	1AC220V±15% / 3AC220V±15% / 3AC380V±15% / 3AC660V±10% / 3AC1140V±15%	
	Діапазон вхідних частот	47-63Hz	
	Діапазон вихідної напруги	0~ вхідна напруга	
	Діапазон вихідних частот	0~600Hz	
Вх/ Вих термінали	Вхідні термінали	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 програмованих цифрових входів, можна розширити до 4 цифрових входів, один з яких підтримує високошвидкісний імпульсний вхід;</li> <li>- 1 аналоговий вхід напруги, -10-10 В постійного струму;</li> <li>- 2 входи напруги 0-10 В постійного струму або струмовий вхід 0-20 мА</li> </ul>	
	Вихідні термінали	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 вихід з відкритим колектором, його можна розширити до 1 високошвидкісного імпульсного виходу;</li> <li>- 2 релейних виходи;</li> <li>- 2 аналогових виходу: вихід напруги 0-10 В постійного струму або вихід струму 0-20 мА</li> </ul>	
ЗАПУСК	Різноманіття типів кодерів	Різноманітність кодерів опціональна: підтримка диференціального кодера, кодера ABZ, кодера UVW, поворотного трансформатора	
	Режим управління	Безсенсорне векторне керування швидкістю (SVC), векторне сенсорне керування (VC), V/F керування	
	Джерело опорної частоти	Цифровий, аналоговий, частота імпульсів, послідовний зв'язок, багатоступенева швидкість, простий PLC і P/D. Поєднання кількох режимів і різних режимів можна перемикаєти.	
	Здатність до перевантаження	Тип G: 60 с для 150% номінального струму, 3 с для 180% номінального струму Тип P: 60 с для 120% номінального струму, 3 с для 150% номінального струму	
	Стартовий момент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G Тип: 0.5 Hz/150% (SVC); 0 Hz/180% (VC)</li> <li>• P Тип: 0.5 Hz/100%</li> </ul>	
	Діапазон регулювання швидкості	1:100 (SVC)	1:1000 (VC)
	Точність швидкості	±0,5% (SVC)	±0,02% (VC)
	Несуча частота	Від 0,5 до 16,0 кГц; автоматичне регулювання несучої частоти відповідно до характеристик навантаження	
	Дозвіл налаштування частоти	Цифрове налаштування: 0,01 Гц Аналогове налаштування: максимальна частота x 0,025%	
Джерело команд запуску	<ul style="list-style-type: none"> <li>- клавіатура</li> <li>- термінали керування</li> <li>- послідовний порт зв'язку</li> </ul>		
ФУНКЦІЇ	Підвищення крутного моменту	Автоматичне підвищення крутного моменту; ручне підвищення крутного моменту 0,1-30%	
	Крива V/F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Прямолінійна крива V/F</li> <li>- Багатоточкова крива V/F</li> <li>- Повне розділення V/F</li> <li>- V/F половина поділу</li> </ul> <p>- показник потужності V/F крива (1,2-потужність, 1,4-потужність, 1,6-потужність, 1,8-потужність)</p>	
	Режим прискорення/ уповільнення	Пряма або S-подібна крива. Чотири види часу прискорення/уповільнення з діапазоном 0,0 - 6500,0 с	
	Переривання постійного струму	<p>Підтримує запуск і зупинку гальмування постійним струмом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Частота гальмування постійним струмом: від 0,00 Гц до максимальної частоти</li> <li>- Час гальмування: 0,0 - 100,0 с</li> <li>- Значення струму гальмівної дії: 0,0% - 100,0%</li> </ul>	
	Управління поштовховим режимом роботи	Діапазон частот поштовхового режиму роботи: 0,0 Гц до 50 Гц; Час прискорення/уповільнення поштовхового режиму роботи: 0-6500,0с	
	Простий ПЛК і багатшвидкісна робота	Вбудований ПЛК або термінал керування, можна встановити 16 кроків швидкості. Можна регулювати час утримання та швидкість прискорення/уповільнення кожного кроку	
	Вбудований PD	Проста в реалізації замкнута система управління процесом	
	Автоматичне регулювання напруги	Автоматично підтримує постійну вихідну напругу при зміні напруги в електромережі	
	Вибір режиму зупинки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знизити швидкість для зупинки</li> <li>- Різка зупинка</li> </ul>	
	Обмеження та контроль крутного моменту	«екскаваторний» характер, автоматичне обмеження крутного моменту під час роботи може запобігти постійному відключенню від перевантаження по струму; Векторний режим може реалізувати контроль крутного моменту	
	Перемикання кількох двигунів	Оснащений двома групами параметрів двигуна, він може реалізувати перемикання між двох двигунів	
Функція перемикання	Всього 10 основних і допоміжних джерел частоти. Їх можна без перешкод перемикаєти та комбінувати.		

## ■ Характеристики

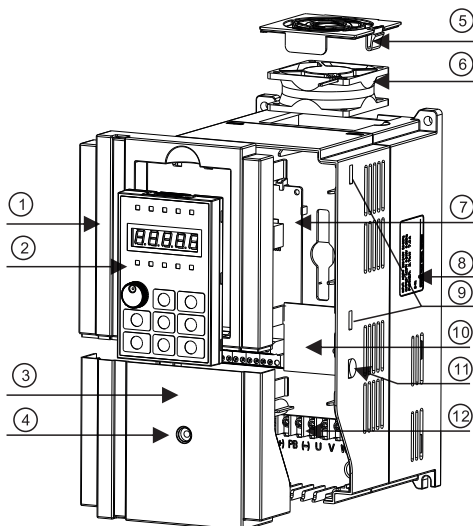
Функція контролю частоти коливань	Багаторазове трикутне регулювання частоти імпульсів.	
Загальна функція шини постійного струму	Кілька інверторів можуть використовувати загальну шину постійного струму	
Функція відстеження швидкості	Багатошвидкісний режим відстеження, швидкість відстеження можна регулювати	
Контроль часу	Діапазон налаштування часу 0-6500 хв	
Фіксована довжина	Налаштування контролю довжини	
Функція частоти стрибків	Запобігає механічному резонансу та робить систему більш стабільною та надійною	
Функція захисту	Захист від перенапруги, захист від зниженої напруги, захист від перевантаження по струму, захист від перевантаження, захист від перегріву, захист від стабільного перевантаження по струму, захист від стабільної перенапруги, захист від втрати фази, захист від перевищення швидкості, захист від перегріву двигуна, захист від короткого замикання.	
Інші функції	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Відновлення параметрів</li> <li>• Самоаналіз параметрів</li> <li>• Перемикання параметрів P/D</li> <li>• Виявлення втрати зворотного зв'язку P/D</li> <li>• Виявлення надмірного та недостатнього крутного моменту</li> <li>• Відсутність зупинки при миттєвому відключенні живлення</li> <li>• Функція сну та пробудження тощо.</li> <li>• Швидке обмеження струму</li> <li>• Компенсація виявлення струму</li> <li>• Самовідновлення несправності</li> <li>• Резервне копіювання даних на випадок збою живлення простого ПЛК</li> </ul>	
Комунікація	RS485	
Карта розширення	Плата розширення вводу-виводу, карта PG (карту розширення реле та плату розширення V/I можна налаштувати відповідно до вашого запиту)	
ПХБ покриття	Імпорне конформне захисне покриття.	
Монітор	LED монітор	Може відображати: налаштування частоти, вихідної частоти, вихідної напруги, вихідного струму, тощо
Умови довкілля	Рівень захисту	IP20
	Температура	-10°C +40°C; ефективність роботи буде знижена, якщо температура навколишнього середовища перевищує 40
	Вологість	Відносна вологість нижче 90% (без конденсації)
	Вібрація	≤20Hz 9.8m/s(1G), ≥20Hz 5.88m/s(0.6G)
	Висота над рівнем моря	Нижче 1000 м, у приміщенні (місце без корозійного газу, рідини)
	Температура зберігання	-20°C ~ +60°C

### ● Паспортна табличка інвертора:

MODEL: BD600-3R7G/5R5P-4	Специфікація та модель
INPUT: 3PH 380V 50/60Hz	Вхід
OUTPUT: 3PH 0~380V 0~600Hz	Вихід
POWER: 3.7/5.5KW 8.5/13A	Потужність
S/N: 	Штриховий код
01B3413A115251001	Серійний номер
ZHEJIANG NEW FOLINN ELECTRIC CO.,LTD	

### ● Технічні характеристики та моделі:

<b>BD600 - 3R7G/5R5P - 4 - XX</b>	
	Технологічна версія
	Класи вхідної напруги: 2:220В 4:380В 6:660В 7:1140В
	Технічні характеристики та моделі: Велике навантаження 3,7 кВт, Легке навантаження 5,5 кВт Серійний код: серія BD600

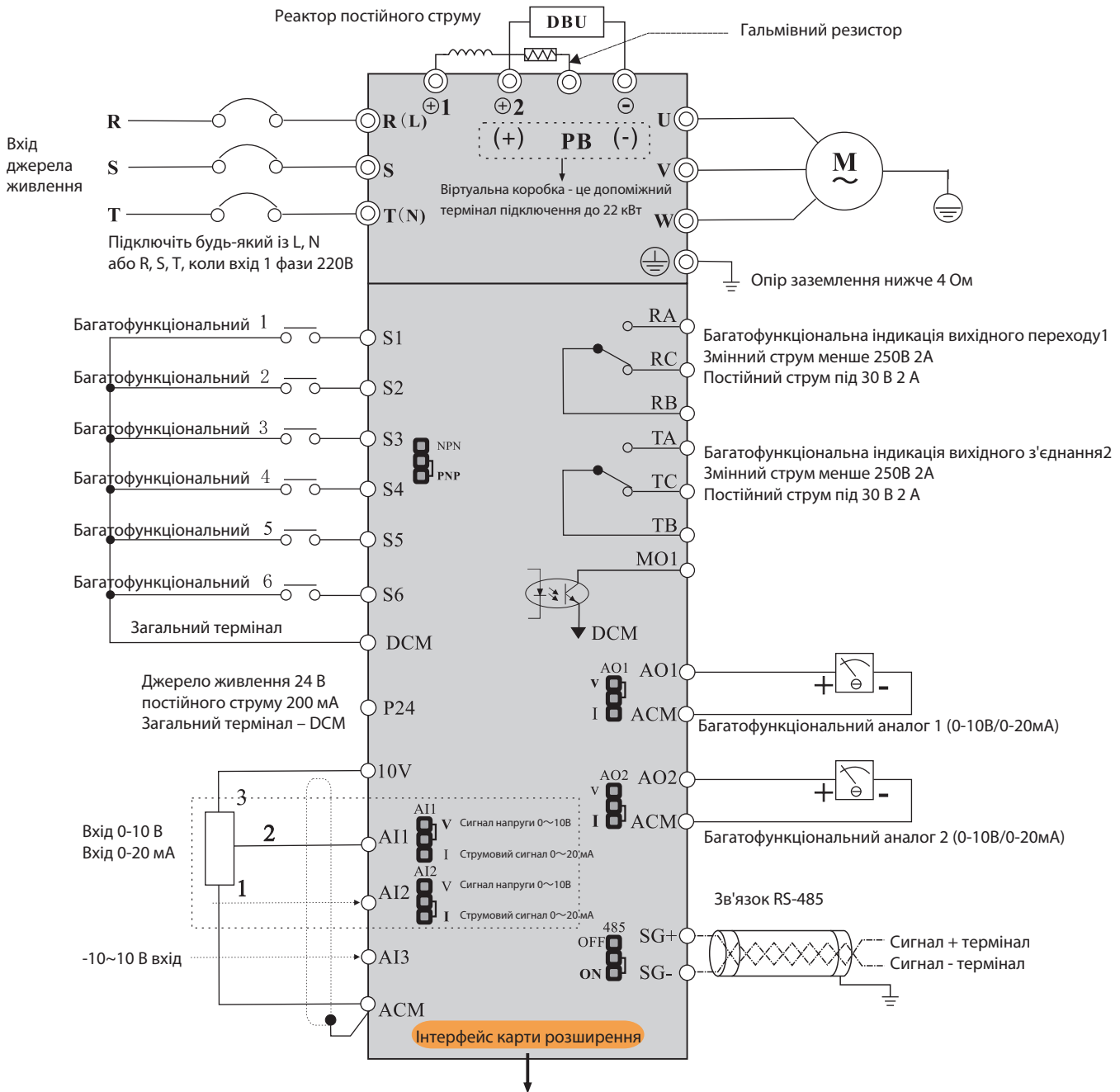


No.	Назва	Опис
①	Передня кришка	Використовується для встановлення клавіатури дисплея та захисту компонентів
②	Клавіатура	Використовується для зміни та перевірки параметрів інвертора, роботи та інших функцій
③	Захисна кришка	
④	Стопорний гвинт для захисної кришки	Використовується для фіксації захисної кришки, необхідно спершу послабити цей гвинт перед розборкою
⑤	Фіксатор для вентилятора	Використовується для фіксації вентилятора, зручний при розборці
⑥	Вентилятор	Внутрішнє тепловідведення інвертора
⑦	Панель управління	Плата центрального процесора інвертора
⑧	Паспортна табличка	
⑨	Фіксатор для передньої кришки	Використовується для фіксації передньої кришки, всього чотири зліва та справа
⑩	Плата розширення	Вбудована багатофункціональна плата розширення
⑪	Фіксатор для захисної кришки	Використовується для фіксації захисної кришки, по одному зліва і справа
⑫	Термінал основного контуру	

## Основна електрична схема

Основна електрична схема

- ⊙ Клема основного ланцюга
- Клема схеми керування



Плата розширення: карта розширення вводу/виводу, карта PG

(Карта розширення реле та карта розширення V/I можуть бути налаштовані за вашим запитом)

Примітки: інвертори загального типу потужністю 22 кВт і нижче мають вбудований гальмівний блок, гальмівний опір (+) і клему PB; клемі (+) і (-) є плюсовими або мінусовими клемми шини постійного струму інвертора. Зарезервовані клемі підключення реактора постійного струму понад 22 кВт, ⊕1⊕2, ⊕2 і ⊖ клемі використовуються для підключення блоку зворотного зв'язку по енергії або гальмівного блоку. Якщо гальмівний блок використовується в потужних інверторах, ви повинні підключити позитивний полюс гальмівного блоку до вихідної клемі 2 реактора постійного струму. Якщо його підключити до клемі 1, це призведе до пошкодження гальмівного блоку.

## ■ Вибір моделі

Моделі	Номінальна потужність (кВт)	Номінальний вхідний струм (А)	Номінальний вихідний струм (А)	Адаптивний двигун (кВт)
<b>Вхід 1PH 220V±15% 47Hz~63Hz</b>				
BD600-0R4G-2	0.55	5.4	4.0	0.55
BD600-0R7G-2	0.75	8.2	5.0	0.75
BD600-1R5G-2	1.5	14.0	7.0	1.5
BD600-2R2G-2	2.2	23	10.0	2.2

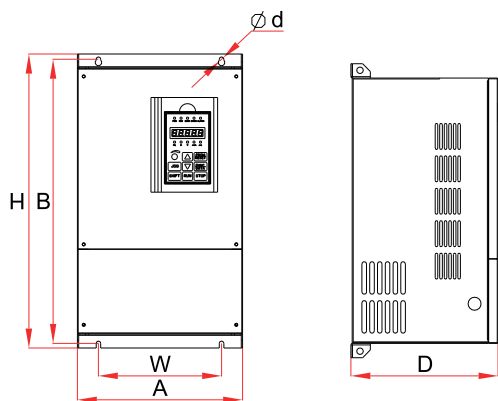
Моделі	Номінальна потужність (кВт)	Номінальний вхідний струм (А)	Номінальний вихідний струм (А)	Адаптивний двигун (кВт)
<b>Вхід 3PH 220V±15% 47Hz~63Hz</b>				
BD600-0R5G-2	0.55	3.8	3.2	0.55
BD600-0R7G-2	0.75	4.9	4.1	0.75
BD600-1R5G-2	1.5	8.4	7.0	1.5
BD600-2R2G-2	2.2	11.5	10.0	2.2
BD600-3R7G-2	3.7	18	15	3.7
BD600-5R5G-2	5.5	24	23	5.5
BD600-7R5G-2	7.5	37	31	7.5
BD600-011G-2	11	52	45	11
BD600-015G-2	15	68	58	15
BD600-018G-2	18.5	84	71	18.5
BD600-022G-2	22	94	85	22
BD600-030G-2	30	120	115	30
BD600-037G-2	37	160	145	37
BD600-045G-2	45	198	180	45
BD600-055G-2	55	237	215	55
BD600-075G-2	75	317	283	75

## ■ Вибір моделі

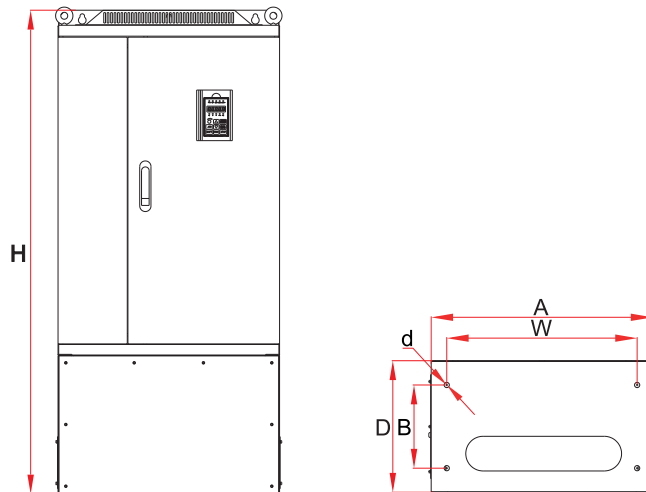
Моделі	Номінальна потужність (кВт)	Номінальний вхідний струм (А)	Номінальний вихідний струм (А)	Адаптивний двигун (кВт)
<b>Вхід 3PH 380V±15% 47Hz~63Hz</b>				
BD600-0R7G/1R5P-4	0.75/1.5	3.4/5.0	2.5/3.7	0.75/1.5
BD600-1R5G/2R2P-4	1.5/2.2	5.0/5.8	3.7/5.0	1.5/2.2
BD600-2R2G/3R7P-4	2.2/3.7	5.8/10.5	5.0/8.5	2.2/3.7
BD600-3R7G/5R5P-4	3.7/5.5	10.5/14.6	8.5/13	3.7/5.5
BD600-5R5G/7R5P-4	5.5/7.5	14.6/20.5	13/18	5.5/7.5
BD600-7R5G/011P-4	7.5/11	20.5/26	18/24	7.5/11
BD600-011G/015P-4	11/15	26/35	24/30	11/15
BD600-015G/018P-4	15/18.5	35/38.5	30/37	15/18.5
BD600-018G/022P-4	18.5/22	38.5/46.5	37/46	18.5/22
BD600-022G/030P-4	22/30	46.5/62	46/58	22/30
BD600-030G/037P-4	30/37	62/76	58/75	30/37
BD600-037G/045P-4	37/45	76/92	75/90	37/45
BD600-045G/055P-4	45/55	92/113	90/110	45/55
BD600-055G/075P-4	55/75	113/157	110/150	55/75
BD600-075G/093P-4	75/93	157/180	150/170	75/90
BD600-093G/110P-4	93/110	180/214	170/210	90/110
BD600-110G/132P-4	110/132	214/256	210/250	110/132
BD600-132G/160P-4	132/160	256/307	250/300	132/160
BD600-160G/200P-4	160/200	307/385	300/380	160/200
BD600-200G/220P-4	200/220	385/430	380/430	200/220
BD600-220G/250P-4	220/250	430/468	430/465	220/250
BD600-250G/280P-4	250/280	468/525	465/520	250/280
BD600-280G/315P-4	280/315	525/590	520/585	280/315
BD600-315G/350P-4	315/350	590/665	585/650	315/350
BD600-350G/400P-4	355/400	665/785	650/754	350/400
BD600-400G/500P-4	400/500	785/965	754/930	400/500
BD600-500G/630P-4	500/630	965/1210	930/1180	500/630
BD600-630G/710P-4	630/710	1210/1465	1180/1430	630/710



## ■ Зовнішні габарити



Настінний корпус



Настінний корпус/ Комбінований корпус, що розміщується на підлозі

№ бази	Модель	Потужність (кВт)	Габарити (мм)						Корпус
			A (ширина)	H (висота)	D (глибина)	W	B	d	
B10	BD600-0R5G-2	0.55kW	116	175	153	103	165	5	настінний пластиковий корпус
	BD600-0R7G-2	0.75kW							
	BD600-1R5G-2	1.5kW							
B01	BD600-2R2G-2	2.2kW	134	251	173	121	238	5	
	BD600-3R7G-2	3.7kW							
B02	BD600-5R5G-2	5.5kW	161	274	198	148	261	6	
	BD600-7R5G-2	7.5kW							

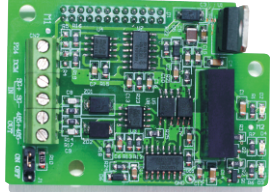
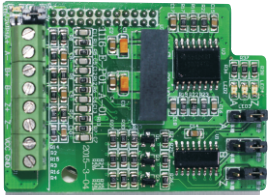
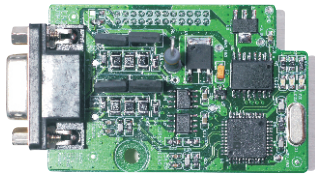
№ бази	Модель	Потужність (кВт)	Габарити (мм)						Корпус
			A (ширина)	H (висота)	D (глибина)	W	B	d	
B10	BD600-0R7G/1R5G-4	0.75kW	116	175	153	103	165	5	настінний пластиковий корпус
	BD600-1R5G/2R2G-4	1.5kW							
	BD600-2R2G/3R7G-4	2.2kW							
B01	BD600-3R7G/5R5G-4	3.7kW	134	251	173	121	238	5	

Примітка: Корпус B10 не може підтримувати карту PG і карту розширення.  
Якщо потрібно додати, використовуйте корпус B01

## ■ Зовнішні габарити

№ бази	Модель	Потужність (кВт)	Габарити (мм)						Корпус	
			A (ширина)	H (висота)	D (глибина)	W	B	d		
B02	BD600-5R5G/7R5P-4	5.5kW	161	274	198	148	261	6	настінний пластиковий корпус	
	BD600-7R5G/011P-4	7.5kW								
B03	BD600-011G/015P-4	11kW	210	343	215	195	327	6		
	BD600-015G/018P-4	15kW								
B11	BD600-018G/022P-4	18.5kW	220	393	222	160	377	6		
	BD600-022G/030P-4	22kW								
B04	BD600-030G/037P-4	30kW	255	453	237	190	440	7		
	BD600-037G/045P-4	37kW								
B05	BD600-045G/055P-4	45kW	280	582	295	200	563	9		настінний сталевий корпус
	BD600-055G/075P-4	55kW								
B06	BD600-075G/093P-4	75kW	300	685	323	200	667	11		
	BD600-093G/110P-4	93kW								
B07	BD600-110G/132P-4	110kW	420	840	334	150*150	815	11		
	BD600-132G/160P-4	132kW								
	BD600-160G/200P-4	160kW								
B09	BD600-200G/220P-4	200kW	640	1035	390	250*250	1003	11		
	BD600-220G/250P-4	220kW								
	BD600-250G/280P-4	250kW								
	BD600-280G/315P-4	280kW								
	BD600-315G/350P-4	315kW								
B07-G	BD600-110G/132P-4	110kW	420	1108	334	320	230	12	сталевий корпус, що розташований на підлозі	
	BD600-132G/160P-4	132kW								
	BD600-160G/200P-4	160kW								
B09-G	BD600-200G/220P-4	200kW	640	1400	390	550	240	15		
	BD600-220G/250P-4	220kW								
	BD600-250G/280P-4	250kW								
	BD600-280G/315P-4	280kW								
	BD600-315G/350P-4	315kW								

## ■ Додаткові карти розширення

Комунікаційна карта RS485		Карта PG диференціального кодера		Карта резольвера PG	
(BD-RS485)		(BD-PG03)		(BD-PG04)	

## ■ Додатковий гальмівний блок і гальмівний опір

Напруга	Потужність приводу змінного струму	Гальмівний блок		Гальмівний опір			гальмівний момент (10%UD)
		модель	кількість	потужність (Вт)/опір (Ом)	кількість		
220V	0.55kW	вбудований	-	80	120	1	100%
	0.75kW		-	80	120	1	
	1.5kW		-	150	100	1	
	2.2kW		-	300	68	1	
	3.7kW		-	300	68	1	
	5.5kW		-	400	30	1	
	7.5kW		-	400	30	1	
380V	0.75kW		-	150	300	1	
	1.5kW		-	200	300	1	
	2.2kW		-	200	200	1	
	3.7kW		-	400	150	1	
	5.5kW		-	400	100	1	
	7.5kW		-	750	75	1	
	11kW		-	1000	60	1	
	15kW	-	1500	40	1		
	18.5kW	-	2500	30	1		
	22kW	-	3000	30	1		
	30kW	DBU-4030	1	5000	25	1	
	37kW	DBU-4045	1	7500	20	1	
	45kW		1	10000	13.6	1	
	55kW	DBU-4030	2	5000*2	25	1	
	75kW	DBU-4045	2	7500*2	15	1	
93kW	2		10000*2	13.6	1		
110kW	DBU-4160	1	20000	8	1		
132kW		1	25000	6	1		
160kW		1	30000	6	1		
200kW		1	35000	4.5	1		
220kW		1	40000	4.5	1		
250kW		1	45000	4	1		
280kW	DBU-4280	1	50000	3.5	1		
315kW		1	55000	3	1		
350kW		1	60000	2.5	1		
400kW		1	60000	2.5	1		
450kW		1	80000	2	1		



**[www.irbis.ua](http://www.irbis.ua)**  
**[mail@irbis.ua](mailto:mail@irbis.ua)**  
**+38 (050) 4-999-555 (Viber, Telegram, WhatsApp)**

