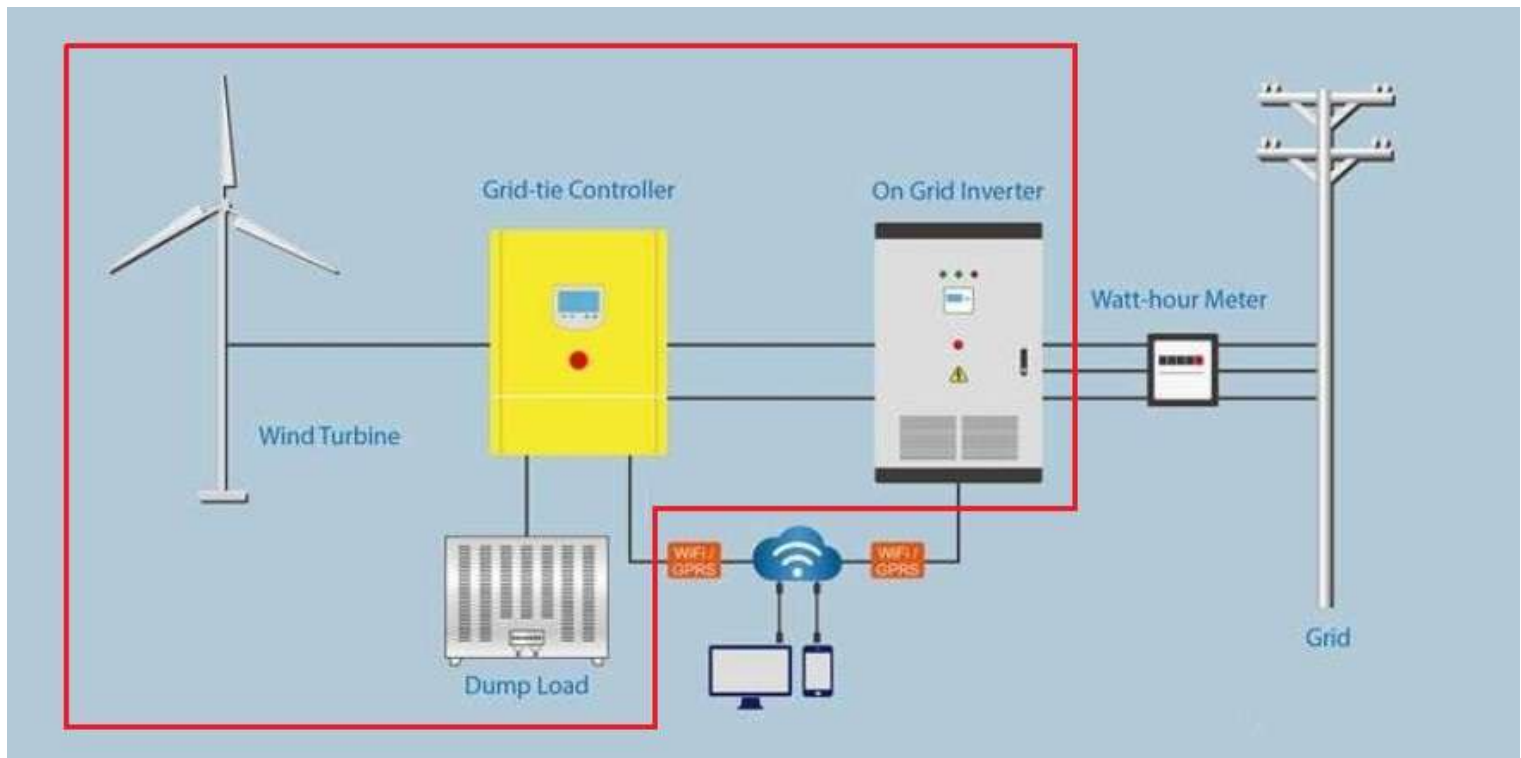


UA

Комплект 500 кВт: горизонтальний вітрогенератор DK-Series RX-500K-DK 500 кВт 380 В, мережевий контролер FKJ-GT-Y 500 кВт, інвертор DMWG-500KST

EN

500 kW kit: horizontal wind turbine DK-Series RX-500K-DK 500 kW 380 V, FKJ-GT-Y 500 kW grid controller, DMWG-500KST inverter



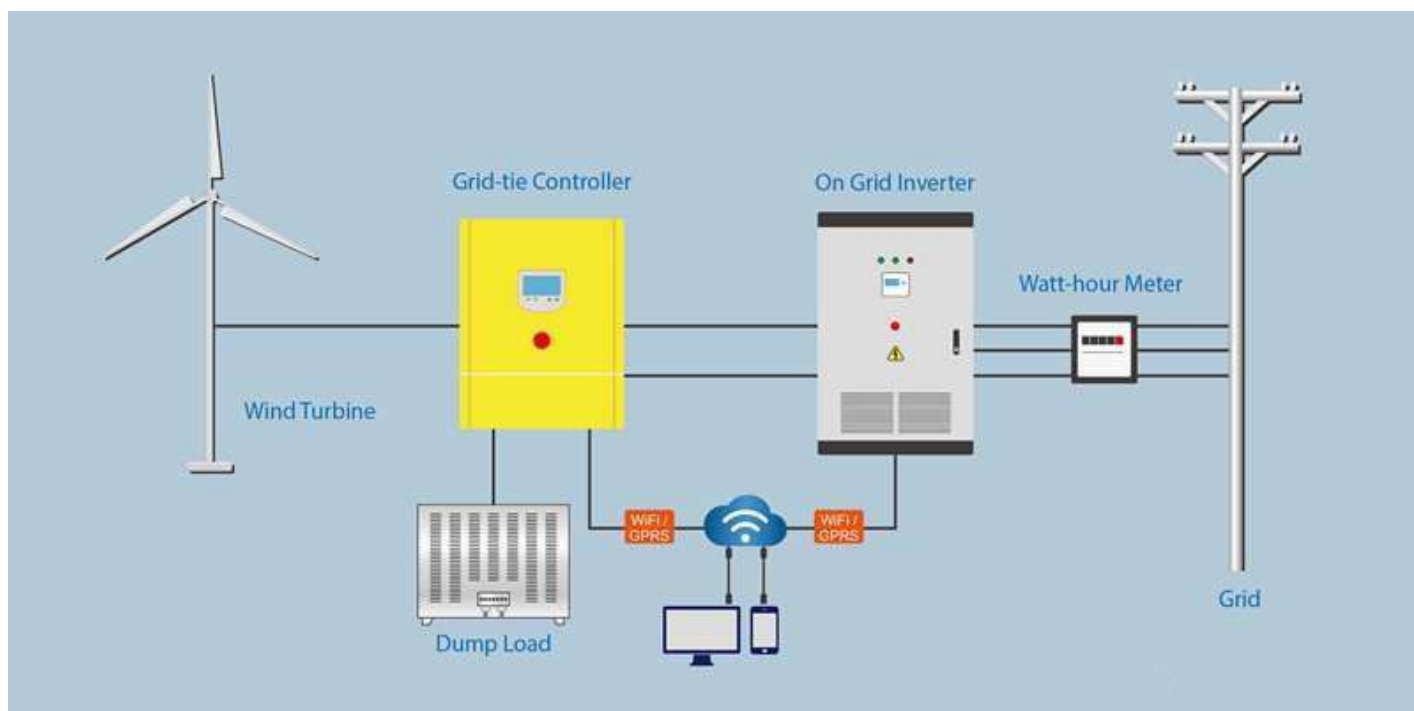
UA

Комплект 500 кВт: горизонтальний вітрогенератор DK-Series RX-500K-DK 500 кВт 380 В, мережевий контролер FKJ-GT-Y 500 кВт, інвертор DMWG-500KST

Технічні характеристики горизонтального вітрогенератора 500 кВт

Модель	RX-500K-DK
Номинальна потужність	500 кВт
Номинальна напруга	380 В
Довжина лез	19 М
Початкова швидкість вітру	2,5 м/с
Номинальна швидкість вітру	10 м/с
Витримує вітер до, м/с	45 м/с
Кількість лез	3шт.
Матеріал лез	Армований FRP
Тип генератора	Трифазний генератор змінного струму з постійними магнітами
Матеріал	Ndfeb (неодимовий залізний бор)
Матеріал оболонки	Високоякісна легована сталь
Режим гальмування	Електричний контроль захисту від рискання
Регулювання напрямку вітру	Електронне гудіння
Робоча температура	-40С- 80°С
Змащувальна система	Додати мастило
Фото	

Мережевий інвертор вітрогенератора



Характеристики продуктивності інвертора вітрової турбіни, що працює в мережі

- (1) У головній схемі використовується DSP-чип американського виробництва компанії TI, німецький IGBT-модуль Infineon, захист приводу - японський механізм Mitsubishi, а вихідна частина мережі використовує ізоляційний трансформатор, що є безпечним та надійним;
- (2) Використання технології широтно-імпульсної модуляції SPWM, чистий синусоїдальний вихід, автоматичне синхронне відстеження з мережею, коефіцієнт потужності близький до 1, низький вміст гармонік струму, відсутність забруднення мережі, відсутність впливу;
- (3) Технологія відстеження максимальної потужності вітрових турбін (MPPT)
- (4) Криву потужності вітрової турбіни можна встановити, за замовчуванням це 20 балів, а внутрішнє розширення - 50
- (5) 7-дюймовий кольоровий сенсорний дисплей, дані про роботу системи та інформацію про несправності з першого погляду, а також зручне налаштування параметрів;
- (6) Керування струмом інвертора в замкнутому контурі мережі, кероване та регульоване;
- (7) Діапазон вхідної постійної напруги широкий, що дозволяє адаптуватися до потреб різних випадків;
- (8) Технологія виявлення частотних перешкод для реалізації антиостровного керування;

(9) Комплексна схема захисту живлення та бездоганні функції самовиявлення та захисту зупинять мережевий інвертор у разі виникнення системного збою.

(10) Структура схеми компактна, максимальний ККД $\geq 98\%$

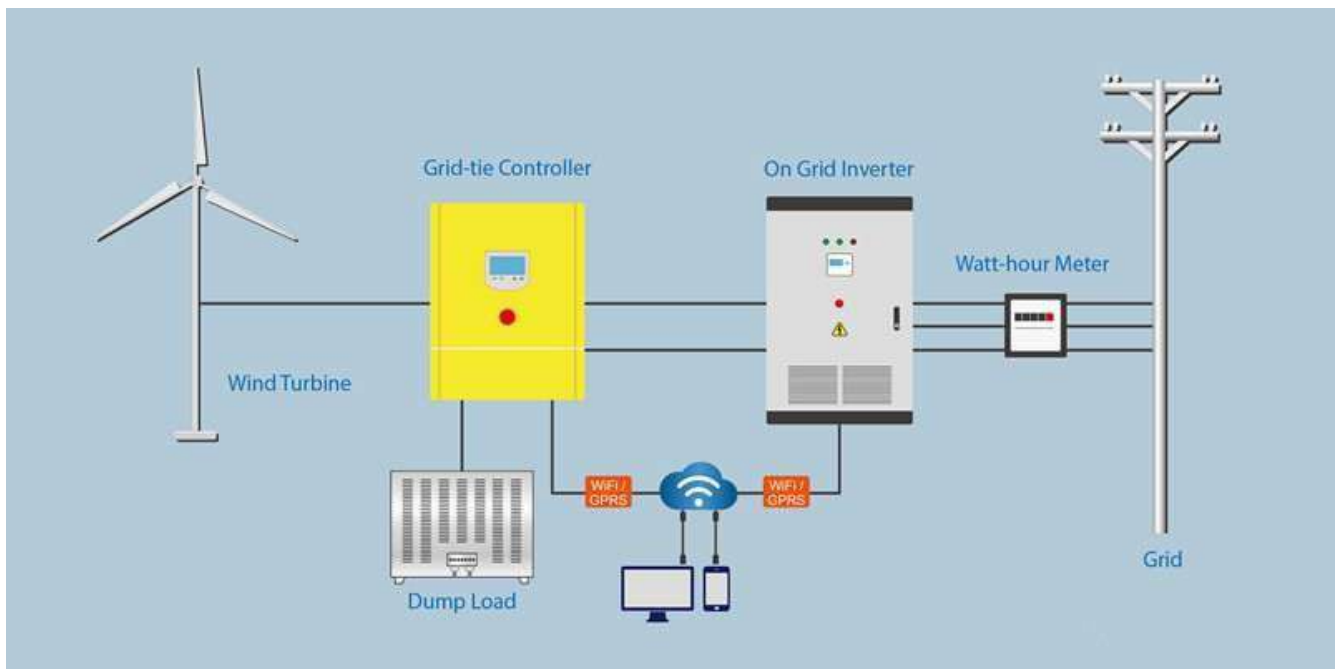
(11) Підтримка RS485, WiFi, GPRS, Ethernet та інших методів зв'язку. Ви можете контролювати робочий стан мережевої системи генерації вітрової енергії в режимі реального часу за допомогою ПК або мобільного телефону, а також запитувати історію робочого стану. Мобільний термінал сумісний з Android та IOS. Всі дані можна підключити до «Інтернету речей».

Product Photo



Технічні параметри мережевого інвертора вітрогенератора потужністю 500 кВт

Тип	DMWG -500KST
Номінальна місткість	500 кВт
Номінальна вихідна потужність змінного струму	500 кВт
Макс. вихідна потужність змінного струму	550 кВт
Номінальна напруга вітрогенератора	AC480V
Електрична структура	Трансформатор частоти живлення
Діапазон вхідної напруги (постійний струм)	0-800 В постійного струму
Діапазон напруги MPPT (постійний струм)	400~780 В постійного струму
Крива потужності MPPT	Можна встановити
Номінальний струм (постійний струм)	735A
Максимальний вхідний струм (постійний струм)	808.9A
КНІ змінного струму	<3% (номінальна потужність)
Коефіцієнт потужності	>0,99
Максимальна ефективність	96%
Ефективність євро	92%
Дозволити діапазон напруги мережі	380 В (трифазний) $\pm 20\%$
Номінальна частота змінного струму	50 Гц/60 Гц $\pm 10\%$
Автоматично вводиться в експлуатацію	Коли вхід постійного струму та електромережі відповідають трьом вимогам, інвертори працюють в автоматичному режимі.
Час автоматичного перезапуску після відключення	30S (регулювання часу)
Захист	Коротке замикання на вході, перенапруга, зворотне підключення, перевантаження на виході, коротке замикання, перегрів тощо. Налаштування кривої вітрогенератора
Дисплей	Сенсорний екран
Інтерфейс зв'язку (необов'язково)	RS485/RS232/GPRS/ Wi-Fi/Ethernet
Температура робочого середовища	-25°C~+55°C
Відносна вологість	0~95% без конденсації
Застосовна висота	≤ 2000 м Номінальна потужність вище 2000 м повинна бути зменшена
Спосіб охолодження	Контрольоване примусове охолодження повітрям
Шум (1 м)	≤ 60 дБ
Ступінь захисту	IP20



Мережевий контролер вітрогенератора

Характеристики продукту моделі FKJ-GT (Grid-tie)

- ◆ Продукт виготовлено відповідно до промислового стандарту JB/T6939.1-2004 та національного стандарту GB/T 19115.1-2003, а також з урахуванням технічних вимог користувачів.
- ◆ Великий сенсорний дисплей. Зображення візуально відображають робочий стан. Різні дані показують: напругу вітрової турбіни в режимі реального часу, струм, напругу сонячної панелі, струм, вихідну напругу постійного струму, струм, загальну генерацію енергії (основна плата оснащена батарейкою-гудзиком, у разі відключення живлення дані історії можна зберігати протягом 30 днів).
- ◆ Два комплекти систем керування: система постійної напруги ШІМ та трифазна система скидання навантаження.
- ◆ Постійне керування напругою ШІМ становить 120% від номінальної потужності вітрової турбіни. У разі перевищення потужності ШІМ, трифазне скидання навантаження автоматично негайно вмикається. Через 10-20 хвилин трифазне скидання навантаження припиняється, і вітрова турбіна перезавантажується, щоб відновити живлення та забезпечити безпечну роботу всієї системи генерації вітрової турбіни.
- ◆ За умов сильного або надсильного вітру контролер може видавати постійну вихідну напругу, щоб забезпечити безпечну роботу інвертора.
- ◆ У разі відключення підключеного до мережі інвертора контролер може видавати постійну вихідну напругу та чекати на відновлення роботи інвертора.
- ◆ Коли мережа відключається, трифазне скидання навантаження контролера автоматично почне працювати, і інвертор припинить видавати живлення в мережу. Коли мережа відновлюється, контролер припиняє трифазне скидання навантаження, а інвертор відновлює живлення.
- ◆ Всередині контролер оснащений захистом від перенапруги. Запобігає перенапрузі вітрової турбіни під допустимою напругою обладнання або системи. Іншим способом є відведення сильного струму блискавки безпосередньо в землю, щоб уникнути пошкодження обладнання.
- ◆ Контролер оснащений аварійним вимикачем; у разі надзвичайної ситуації натисніть кнопку аварійної зупинки

кнопка на передній панелі, щоб відключити живлення контролера, і вітрова турбіна негайно загальмує (трифазне скидання навантаження).

◆ Контролер оснащений ручним трифазним перемикачем скидання навантаження. При використанні цього перемикача вітрова турбіна гальмуватиме (трифазне скидання навантаження).

※ Використовує протокол зв'язку Modbus. Зручно виконувати вторинну розробку.

※ Доступне налаштування технічних характеристик через RS485. Зручне налаштування різних вітрових турбін для професійних клієнтів.

※ Підтримка WIFI та GPRS. Клієнти можуть контролювати робочий стан мережевої вітроенергетичної системи в режимі реального часу через ПК та мобільний телефон, а також запитувати історію робочого стану. Як Android, так і ОС сумісні з мобільними пристроями.

※ Можна збільшити систему керування сонячними панелями відповідно до вимог замовника.

※ Для різних вітрових турбін контролер може бути оснащений механічним рискуванням, керуванням поворотом хвоста, згорнутим хвостовим оперенням, механічним гальмом, Гідравлічним гальмом, електромагнетичним гальмом та інші функції гальмування.

Product Photo



Контролер



Скидач навантаження

Технічні параметри контролера вітрогенератора On Grid Yaw потужністю 500кВт

Тип	FKJ-GT-Y 500 кВт
Номинальна потужність вітрової турбіни	500 кВт
Номинальна напруга вітрової турбіни	AC480V
Функція	Випрямляч, керування, вихід постійного струму
Функція автоматичного захисту	Захист від перенапруги, захист від відключення електроенергії в мережі, регульований вихід живлення, розрядник
Ручна функція	Ручне гальмо, скидання, аварійний вимикач Контроль ризикування, зміна весла
Режим відображення	Сенсорний екран Ім'я користувача/паролі: JNDM
Відображення вмісту	Напруга, струм, потужність вітрової турбіни; вихідна напруга постійного струму, вихідний струм постійного струму, Вихідна потужність постійного струму, загальна потужність. Дані по ризику
Постійна напруга ШІМ	≥700 постійних струмів
Відхилення вітрової турбіни 45° (регульоване)	≥700 постійних струмів
напруга навантаження скидання 3-фазної вітрової турбіни1	750±5 В постійного струму
3-фазна напруга навантаження вітрової турбіни2	750±5 В постійного струму
Відхилення вітрової турбіни 90° (регульоване)	750±5 В постійного струму
Таймлапс трифазного скидання навантаження вітрової турбіни2	12-20 хв
З'єднувальний провід скидання навантаження ШІМ	>50 мм ²
З'єднувальний провід скидного вантажу	>50 мм ²
Запобіжник скидання навантаження ШІМ	400А*2
Запобіжник виходу постійного струму	300А*4
Швидкість вітру (регульована)	≥2 м/с
Напрямок вітру (регульований)	0-360°
Температура робочого середовища	-30-60°C
Відносна вологість	<90% Без конденсату
Шум (1 м)	<40 дБ

*Вищезазначений параметр лише для довідки

1. Може бути виготовлено на замовлення відповідно до вимог користувача.
2. Може мати керування сонячною енергією залежно від попиту користувача.



APP – це інтелектуальний термінал для моніторингу та управління гібридною вітровою сонячною енергетикою та фотоелектричними електростанціями. Він допомагає користувачам контролювати стан роботи електростанції в будь-який час і в будь-якому місці, здійснювати дистанційний моніторинг даних гібридної вітрової сонячної енергетики та фотоелектричної електростанції, забезпечувати зручне керування та своєчасність моніторингу. Система відображає дані про роботу гібридної вітрової сонячної електростанції та фотоелектричної електростанції у вигляді візуальної таблиці, включаючи вироблення електроенергії електростанцією, переваги, переваги скорочення викидів CO₂, стан роботи обладнання, дані обладнання в режимі реального часу, запити даних історії, порівняння вироблення електроенергії та порівняння продуктивності обладнання. Як модний та інтелектуальний додаток, він дозволяє користувачеві демонструвати свою гібридну вітрову сонячну електростанцію та фотоелектричну електростанцію в будь-якому місці, що забезпечує інтуїтивне відчуття та підвищує впевненість користувача.

- Різні інтерфейси виведення даних, підтримка Android, iPhone, iPad, Windows, macOS
- Делікатні та точні дані, прості в експлуатації, завантаженні та встановленні. Ми спілкуємося прив'язаний, моніторинг у режимі реального часу, синхронізація даних
- Цілодобовий моніторинг
- Низькі витрати на обслуговування
- Функція обміну інформацією про електростанцію



Optional Parts



1. RS485 to WIFI



2. RS485 to GPRS



3. RS485 to Ethernet



4. RS485 to USB

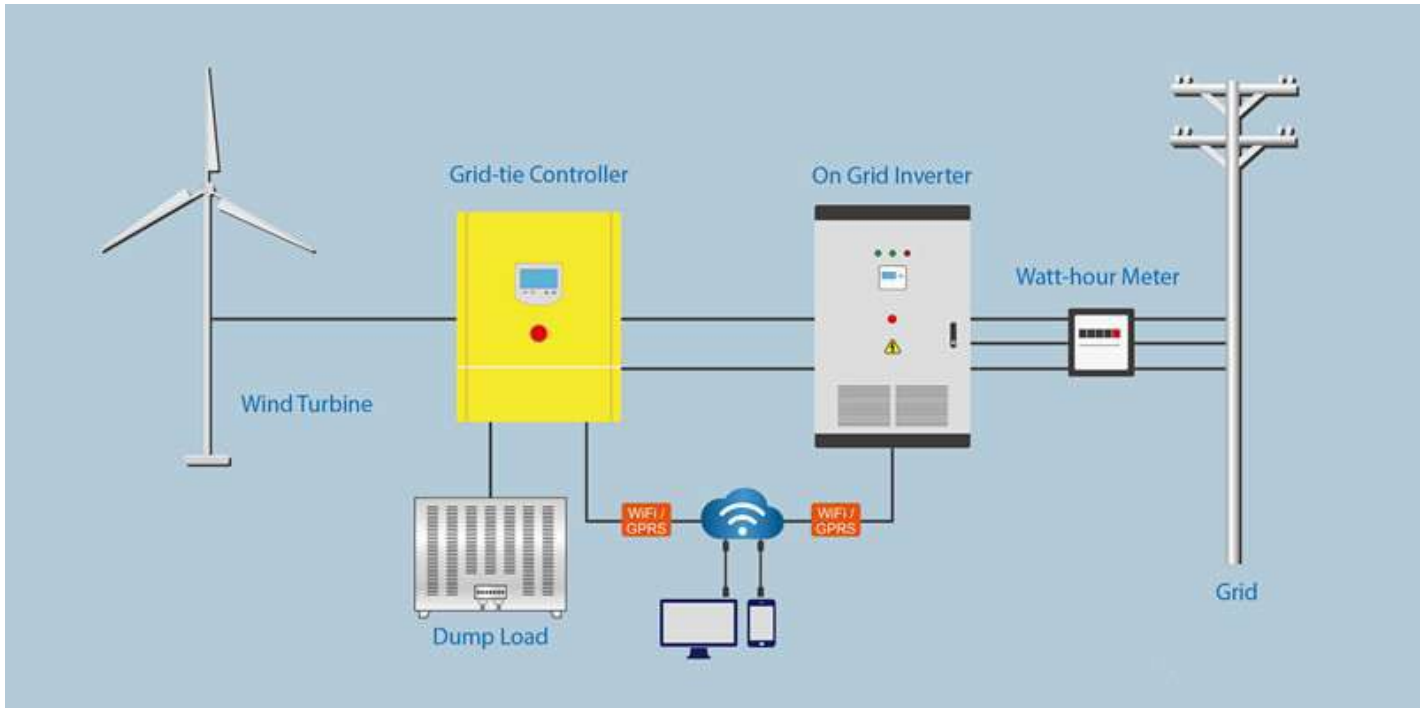
EN

500 kW kit: horizontal wind turbine DK-Series RX-500K-DK 500 kW 380 V, FKJ-GT-Y 500 kW grid controller, DMWG-500KST inverter

Technical parameters of horizontal wind turbine 500 kW

Model	RX-500K-DK
Rated power	500kW
Rated voltage	380V
Blades length	19 M
Start wind speed	2.5m/s
Rated wind speed	10m/s
Survival wind speed	45m/s
Blades quantity	3 pcs
Blades material	Reinforced FRP
Generator type	Three-phase AC permanent magnet generator
magnet steel material	NdFeB(neodymium iron boron)
Shell material	High quality alloy steel
Brake mode	Electrical control yaw protection
Wind direction adjust	Electronic yawning
Working temperature	-40℃ ~ 80℃
lubricating system	Add grease
Photo	

Wind turbine grid-connected inverter



On grid wind turbine inverter performance characteristics

- (1) The main circuit uses the DSP chip produced by the American TI company, German Infineon IGBT module, drive protection is the Japanese Mitsubishi movement, and the on grid output part use isolation transformer, which is safe and reliable;
- (2) Using SPWM pulse width modulation technology, pure sine wave output, automatic synchronous tracking with the grid, power factor close to 1, low current harmonic content, no pollution to the grid, no impact;
- (3) Wind turbine input maximum power tracking technology (MPPT)
- (4) The power curve of the wind turbine can be set, the default is 20 points, and the internal expansion is 50
- (5) 7-inch color touch screen display, system operation data and fault information at a glance, and convenient parameter setting;
- (6) On grid inverter current closed-loop control, controllable and adjustable;
- (7) The input DC voltage range is wide, adapt to the needs of different occasions;
- (8) Frequency disturbance detection technology to realize anti-island control;

(9) The comprehensive power protection scheme and perfect self-detection and protection functions will stop the on grid inverter when a system failure occurs.

(10) Circuit structure is compact, the maximum efficiency $\geq 98\%$

(11) Support RS485, WiFi, GPRS, Ethernet and other communication methods. You can monitor the working status of the on grid wind power generation system in real time through the PC or mobile phone, and you can also query the historical working status. The mobile terminal is compatible with Android and IOS. All data can be connected to the Internet of Things.

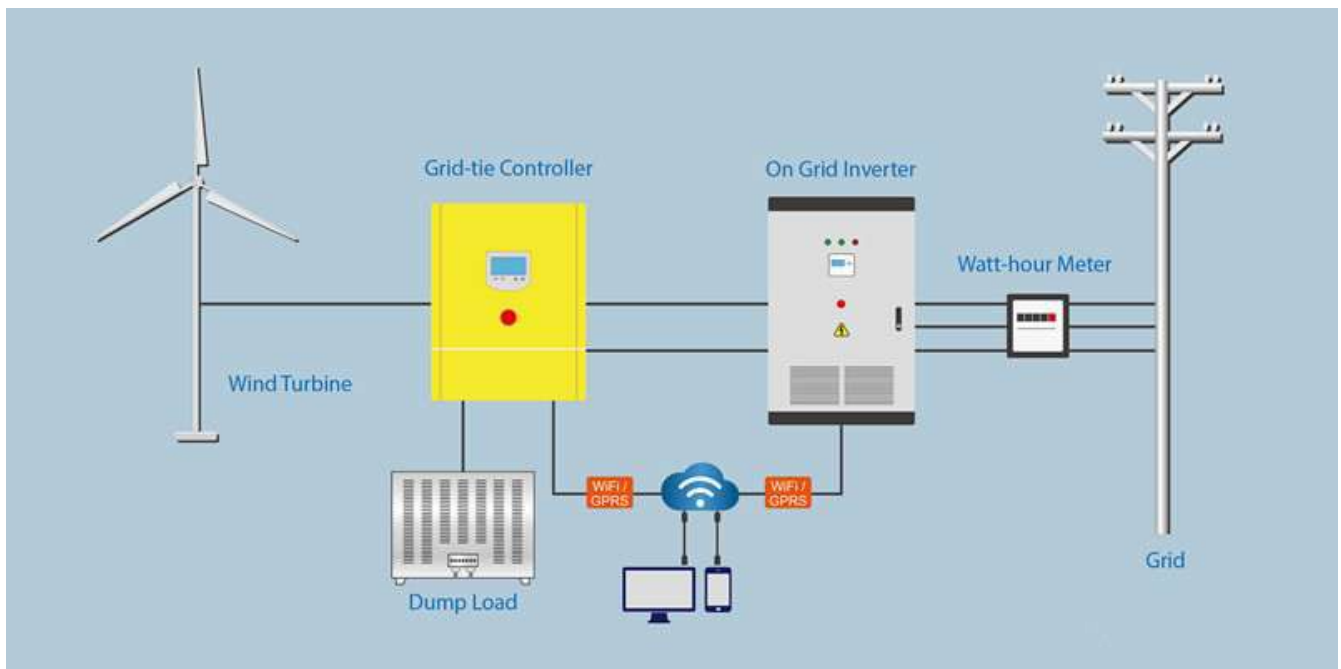
Product Photo



500KW On grid wind turbine inverter technical parameters

Type	DMWG -500KST
Nominal capacity	500KW
Rated AC output power	500KW
Max. AC output power	550KW
Wind Generator rated voltage	AC480V
Electrical structure	Power frequency transformer
Input voltage range (DC)	0-800Vdc
MPPT voltage range (DC)	400~780Vdc
MPPT power curve	Can be set
Rated current (DC)	735A
Max input current (DC)	808.9A
THD of AC current	<3% (nominal power)
Power factor	>0.99
Max. Efficiency	96%
Euro efficiency	92%
Allow the grid voltage range	380V (Three-phase)±20%
Nominal AC frequency	50Hz/60Hz±10%
Automatically put into operation	When the DC input and power grids meet to the requirements, the inverters automated operation
Auto restart time after cut off	30S (time adjustment)
Protection	Input short voltage, over voltage, connecting contrary, output over current, short circuit, over heat etc. Wind turbine curve setting
Display	Touch screen
Communication interface (optional)	RS485/RS232/GPRS/ WIFI/Ethernet
Work environment temperature	-25℃~+55℃
Relative humidity	0~95% no condensing
Applicable altitude	≤2000m Higher than 2000m rated power should be reduced
Cooling method	Controlled forced-air cool
Noise (1m)	≤60dB
Degree of protection	IP20

Functional Description



On grid Wind Turbine Controller

FKJ-GT (Grid-tie) model Product Characteristics

- ◆ The product is manufactured according the JB/T6939.1-2004 industrial standard and GB/T 19115.1-2003 national standard also with users' technical requirements.
- ◆ Big Touch screen display.The images tell working state visually.Various data show: real-time wind turbine voltage、current、solar panel voltage、current、DC output voltage、current,total power generation(The main board is with button battery,in case of power failure, history data can be saved for 30 days)
- ◆ Two sets of control systems: PWM constant voltage system and three-phase dump load system.
- ◆ PWM constant voltage control is 120% of the rated power of the wind turbine. In case exceeding of PWM's capacity, the three-phase dump load will automatically start immediately. After 10-20 minutes, the three-phase dump load will stop and the wind turbine will re-start to resume power supply to ensure the safe running of the overall wind turbine generation system.
- ◆ When the strong or super-strong wind conditions, the controller can conduct constant voltage output to ensure the inverter safety running.
- ◆ When the condition of disconnected grid-connected inverter, the controller can conduct constant voltage output and wait for inverter resumption.
- ◆ When the grid is cut off, the three-phase dump load of the controller will automatically start to work and the inverter will stop output to grid. When the grid resuming, the controller stops three-phase dump load and the inverter will resume power supply.
- ◆ The inside of the controller is equipped with surge protector. Contain the over voltage into the wind turbine under the bearable voltage of the equipment or system. On another way, to conduct the strong lightning current into the earth directly to avoid any damage of equipment.
- ◆ The controller is equipped with emergency stop switch; in case of emergency, press down the emergency stop

button in the front panel to cut off all power supply of the controller and the wind turbine will immediately brake (three-phase dump load) .

◆ The controller is equipped with manual three-phase dump load switch. To using this switch, the wind turbine will brake (three-phase dump load).

※ Adopt Modbus Communication protocol. Convenient to carry out the secondary development.

※ Adjusting the technical specification via RS485 is available. Convenient to adjust the different wind turbines for professional customers.

※ Support WIFI and GPRS. Customers can monitor the real-time working state of the on grid wind power system via PC and mobile and query history working sate. Both Android and OS are compatible in Mobile.

※ Can increase the solar panel control system according to customer requirements.

※ For the different wind turbine, the controller can be equipped with mechanical yawing, rotate tail control, furlled empennage, mechanical brake, hydraulic brake, electromagnetism brake and other brake functions.

Product Photo



Technical Parameters

Technical Parameters of the On Grid Yaw Wind Turbine Controller 500KW

Type	FKJ-GT-Y 500KW
Wind turbine rated power	500KW
Wind turbine rated voltage	AC480V
Function	Rectifier,control, DC output
Automatic protection function	Over voltage protection, network electric cut off protection, regulated supply output, arrester
Manual function	Manual brake, reset, emergency switch, Yaw control, change OARS
Display mode	Touch Screen User Name/Passwords: JNDM
Display content	Wind turbine voltage, current, power; DC output voltage, DC output current, DC output power, total power.Yaw data Settings
PWM constant voltage	≥700dc
Wind turbine deflection 45° (adjustable)	≥700dc
wind turbine 3-phase dump load voltage1	750±5Vdc
wind turbine 3-phase dump load voltage2	750±5Vdc
Wind turbine deflection 90° (adjustable)	750±5Vdc
Time-lapse of the wind turbine 3-phase dump load2	12-20 min
Connecting wire of the PWM dump load	>50mm ²
Connecting wire of the dump load	>50mm ²
PWM dump load fuse	400A*2
Fuse of DC output	300A*4
Wind speed (adjustable)	≥2m/s
Wind direction (adjustable)	0-360°
Work environment temperature	-30-60°C
Relative humidity	<90% No condensation
Noise (1m)	<40dB
Degree of protection	IP20(Indoor) IP65 (Outdoors)
Cooling method	Forced air cooling
*Communication interface (optional)	RS485/USB/GPRS/WIFI/Ethernet

*Above parameter only for reference

1. Could be custom made to user specifications.

2, Could have solar power control subject to user demand.

APP

APP is intelligent terminal for hybrid wind solar power, PV power station monitoring and management person. It helps users to master power station running status at anytime and anywhere, realize remote data monitoring of hybrid wind solar power and PV power station, ensure convenient management and monitoring timeliness. System displays hybrid wind solar power station and PV power station running data by visual table, includes power station power generation, benefit, CO2 emission reduction benefit, equipment running status, equipment real-time data, history data query, power generation comparison, equipment performance comparison. As fashion and intelligent application, it can let user demonstrate his hybrid wind solar power station and PV power station at any occasion, user has intuitive feeling, enhance user confidence.

- Various data output interface, support Android, iphone, ipad, windows, macOS
- Delicate and precise data, easy to operate, download and install, Wechat binded, real-time monitoring, data synchronization
- 24-hour monitoring
- Low maintenance cost
- Power station information sharing function



Optional Parts



1.RS485 to WIFI



2.RS485 to GPRS



3.RS485 to Ethernet



4.RS485 to USB