

Seria ET

Trójfazowy Falownik Hybrydowy (Akumulator HV)



Dane techniczne	GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Parametry wejściowe akumulatora	Litowo-jonowy			
Typ akumulatora	Litowo-jonowy			
Zakres napięcia akumulatora (V)	180~600			
Maks. prąd ładowania (A)	25			
Maks. prąd rozładowywania (A)	25			
Strategia ładowania akumulatora litowo-jonowego	Samo-adaptacja do BMS			
Parametry wejściowe ciągu PV	6500	8450	9600	13000
Maks. moc wejściowa DC (W)	6500	8450	9600	13000
Maks. napięcie wejściowe DC (V)*1	1000			
Zakres napięć MPPT (V)*2	200~850			
Napięcie startowe (V)	180			
Min. napięcie wejściowe (V)	210			
Zakres MPPT do pełnego obciążenia (V)*3	240~850	310-850	380~850	460~850
Nominalne napięcie wejściowe DC (V)*4	620			
Maks. prąd wejściowy (A)	12.5/12.5			
Maks. prąd zwarciovowy (A)	15.2/15.2			
Liczba trackerów MPP	2			
Liczba wejść na trackera MPP	1/1			
Parametry wyjściowe AC (w sieci)	5000	6500	8000	10000
Nominalna pozorna moc wyjściowa do sieci energetycznej (VA)	5000	6500	8000	10000
Maks. pozorna moc wyjściowa do sieci energetycznej (VA)*5*9	5500	7150	8800	11000
Maks. pozorna moc z sieci energetycznej (VA)	10000	13000	15000	15000
Nominalne napięcie wyjściowe (V)	400/380, 3L/N/PE			
Nominalna częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60			
Maks. wyjście prądu przemiennego do sieci energetycznej (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
Maks. prąd przemienny z sieci energetycznej (A)	15.2	19.7	22.7	22.7
Współczynnik mocy wyjściowej	~1 (Regulowany od 0,8 co prowadzi do 0,8 opóźnienia)			
Współczynnik THDi (@Parametry nominalne)	<3%			
Parametry wyjściowe AC (Back-up; Opcjonalnie)	5000	6500	8000	10000
Maks. pozorna moc (VA)	5000	6500	8000	10000
Szczytowa wyjściowa moc pozorna (VA)*6	10000, 60 sek.	13000, 60 sek.	16000, 60 sek.	16500, 60 sek.
Maks. prąd wyjściowy (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
Nominalne napięcie wyjściowe (V)	400/380			
Nominalna częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60			
Współczynnik THDv (na obciążeniu liniowym)	<3%			
Wydajność	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%
Maks. wydajność	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%
Maks. wydajność ładowania akumulatora	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Europejska wydajność	97.2%	97.2%	97.5%	97.5%
Ochrona	Zintegrowana			
Ochrona przeciw pracy wyspowej	Zintegrowana			
Ochrona przed odwrotną polaryzacją wejścia ciągu PV	Zintegrowana			
Wykrywanie rezystora izolacji	Zintegrowane			
Monitoring prądu resztkowego	Zintegrowana			
Wyjściowe zabezpieczenie nadprądowe	Zintegrowane			
Wyjściowa ochrona przed zwarcie	Zintegrowana			
Wejściowa ochrona przed odwrotną polaryzacją akumulatora	Zintegrowana			
Ochrona przed przepięciami wyjściowymi	Zintegrowana			
Dane ogólne	-35~60			
Zakres temperatur pracy (°C)	-35~60			
Wilgotność względna	0~95%			
Wysokość pracy (m)	≤4000			
Chłodzenie	Naturalna konwekcja			
Hałas (dB)	<30			
Interfejs użytkownika	LED i APP			
Komunikacja z BMS*7	RS485; CAN			
Komunikacja z miernikiem	RS485			
Komunikacja z EMS	RS485 (izolowany)			
Komunikacja z portalem	Wi-Fi			
Waga (kg)	24			
Wymiary (Szerokość*Wysokość*Głębokość mm)	415*516*180			
Montaż	Uchwyt ścienny			
Stopień ochrony	IP66			
Zużycie własne w trybie czuwania (W)*8	<15			
Topologia	Brak izolacji akumulatora			

*1: W przypadku systemu 1000 V maksymalne napięcie robocze wynosi 950 V. Dla bezpieczeństwa Australii, będzie ostrzeżenie, jeśli napięcie PV > 600 V.

*2: Dla bezpieczeństwa Australii, zakres MPPT stanowi 200 ~ 550 V.

*3: Dla bezpieczeństwa Australii, MPPT górna granica napięcia stanowi 550 V.

*4: Dla bezpieczeństwa Australii nominalne napięcie wejściowe DC wynosi 450 V.

*5: Zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi sieci.

*6: Może być osiągnięte tylko wtedy, gdy jest wystarczająca moc PV i baterii.

*7: Komunikacja CAN skonfigurowana domyślnie. Jeśli używana jest komunikacja 485, należy wymienić odpowiednią linię komunikacyjną.

*8: Brak wyjścia back-up.

*9: Dla Belgii maks. wyjściowa moc pozorna (VA): GW5K-ET wynosi 5000; GW6.5K-ET wynosi 6500; GW8K-ET wynosi 8000; GW10K-ET wynosi 10000.

*: Najnowsze certyfikaty można znaleźć na stronie GoodWe.



Ograniczona Gwarancja GOODWE dla systemu falowników

POSTANOWIENIA OGÓLNE

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY Co., Ltd (zwana dalej GOODWE) gwarantuje, że przy uwzględnieniu wyłączeń i ograniczeń określonych poniżej, falownik oraz akcesoria dostarczone przez firmę GOODWE będą sprawne w okresie

1. 5 lat* ograniczonej gwarancji na falownik, w tym urządzenia serii NS, SS, XS, DNS, DS, DSS, DT, SDT, LVDT, MS, SMT, LVSM, MT, LVMT, HT, ES, A-ES, ESA, EM, ET, EH, EHR, BH, BP, BT, SBP.
2. 2 lat ograniczonej gwarancji na akcesoria, w tym anteny, zestaw WIFI, EzConverter, EzMeter, EzLogger, EzLogger Pro, Homekit, serie CT, SEC i SCB.

poczawszy od wcześniejszej z następujących dat:

1. Data pierwszej instalacji produktu.
2. 6 miesięcy od daty produkcji.

JAK ZŁOŻYĆ REKLAMACJĘ Z TYTUŁU OGRANICZONEJ GWARANCJI GOODWE

W celu złożenia reklamacji z tytułu gwarancji należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem, u którego zakupiono produkt, bądź z instalatorem, który dokonał instalacji falownika. Jeżeli reklamujący nie uzyska wsparcia w tym zakresie bądź NIE jest zadowolony z obsługi przez instalatora, może eskalować roszczenie poprzez utworzenie zgłoszenia serwisowego i wniesienie reklamacji bezpośrednio do firmy GOODWE poprzez <https://en.goodwe.com/warranty.asp>

Prosimy pamiętać, że firma GOODWE współpracuje z różnymi dystrybutorami i instalatorami na całym świecie celem zapewnienia swoim klientom przyjaznej i terminowej obsługi. W związku z tym należy traktować ich jako domyślny kanał obsługi GOODWE i zgłaszać reklamacje za ich pośrednictwem; GOODWE zapewnia wsparcie i kontrolę kanału obsługi celem upewnienia się, że klienci otrzymują najlepszy możliwy serwis.

Prosimy o przygotowanie niżej podanych informacji, ponieważ mogą być one wymagane podczas kontaktu z lokalnym dystrybutorem.

1. Dane kontaktowe reklamującego, w tym imię i nazwisko, nazwa firmy, numer telefonu, adres e-mail i adres do wysyłki.
2. Wszystkie informacje dotyczące wadliwego(-ych) produktu(-ów), takie jak model, numer seryjny, data instalacji i data awarii. Reklamację należy zgłosić w okresie jednego miesiąca od daty wystąpienia awarii, ewentualną zwłokę firma GOODWE uznaje za rezygnację z roszczeń gwarancyjnych.
3. Informacje dotyczące instalacji, takie jak marka, model i liczba paneli fotowoltaicznych; jeżeli wadliwy produkt jest systemem magazynowania energii, wymagana jest również marka i model akumulatorów.
4. Komunikat błędu wyświetlony na ekranie LCD (jeżeli dotyczy) oraz dodatkowe informacje dotyczące usterki/błędu.
5. Opis czynności podejmowanych przed awarią oraz dokładne informacje o ewentualnych wcześniejszych reklamacjach (jeżeli dotyczy).

Firma GOODWE może zlecić inspekcję na miejscu instalacji celem ustalenia przyczyny usterki. Reklamujący odpowiada za zapewnienie dostępu, czasu i bezpieczeństwa inspekcji serwisantowi firmy GOODWE lub autoryzowanej firmie zewnętrznej. GOODWE zastrzega sobie prawo do niewchodzenia na miejsce instalacji, jeżeli serwisant GOODWE uzna, że jest to niebezpieczne.

ŚRODKI ZARADCZE

Jeżeli reklamacja zostanie złożona w okresie gwarancyjnym i zostanie stwierdzona wada objęta gwarancją, firma GOODWE według własnego uznania zastosuje jeden z wymienionych środków zaradczych:

1. Rozwiązanie problemu poprzez zmianę konfiguracji lub aktualizację oprogramowania.
2. Naprawa produktu przy użyciu części zamiennych.
3. Wymiana na produkt całkowicie nowy lub odnowiony, lecz pod względem działania co najmniej równoważny z pierwotnym produktem, bądź na jego nowszy model o co najmniej równoważnym lub ulepszonym działaniu w stosunku do pierwotnego produktu. Jeżeli w okresie gwarancyjnym urządzenie zostanie wymienione na nowe, pozostały okres gwarancji zostaje automatycznie przeniesiony na urządzenie zastępcze. Jeżeli po wymianie pozostały okres gwarancji jest krótszy niż rok, zostaje wówczas wydłużony do pełnej rocznej gwarancji. W każdym przypadku wymiany gwarancyjnej falownika reklamujący musi zebrać niezbędne informacje i przesłać do firmy GOODWE wniosek RMA (sporządzony wg wzoru RMA GOODWE) w celu potwierdzenia żądania RMA przed dokonaniem wymiany falownika.
4. Jeżeli kontrola wykáže, że problem wynika z nieprawidłowej instalacji, firma GOODWE zastrzega sobie prawo do kontaktu z pierwotnym instalatorem i żądania rozwiązania problemu przed interwencją firmy GOODWE, a także obciążenia pierwotnego instalatora wszelkimi związanymi z tym kosztami, jeżeli nie zapewni on właściwego rozwiązania problemu.

Wszystkie części produktu lub elementy wyposażenia wymieniane przez firmę GOODWE przechodzą na jej własność. W przypadku ujawnienia, że produkt nie jest objęty niniejszą Ograniczoną Gwarancją, firma GOODWE zastrzega sobie prawo do naliczenia reklamującemu kosztów obsługi. W ramach naprawy lub wymiany firma

GOODWE może korzystać z produktów nowych, równoważnych z nowymi lub odnowionych.

CO OBEJMUJE GWARANCJA?

Jeżeli pomiędzy firmą GOODWE a klientem nie została zawarta żadna specjalna/ponadstandardowa umowa, Ograniczona Gwarancja GOODWE obejmuje wyłącznie koszt materiałów i wyposażenia niezbędnych do przywrócenia funkcjonalności urządzenia.

Koszty transportu: na niektórych obszarach i jednorazowo dla każdego przypadku, firma GOODWE pokryje koszty transportu w obie strony drogą zwykłego transportu naziemnego do łącznej kwoty (prosimy o kontakt z GOODWE w celu ustalenia kwoty). Wszelkie koszty przekraczające tę kwotę lub wynikające z wykorzystania innego środka transportu muszą zostać pokryte przez reklamującego. W niektórych wypadkach, reklamujący musi samodzielnie zorganizować zwrot rzekomo wadliwego systemu do firmy GOODWE oraz z wyprzedzeniem poinformować firmę GOODWE o przewidywanym terminie dostawy. Ponieważ produkty muszą zostać zapakowane w należyty sposób, GOODWE sugeruje użycie materiału opakowaniowego w tym samym rozmiarze co oryginalne opakowanie produktu. Jeśli rzekomo wadliwy produkt nie zostanie zwrócony przez reklamującego do producenta w ciągu 4 tygodni po otrzymaniu urządzenia zastępczego, lub nie zostaną stwierdzone jakiegokolwiek wady zwróconego produktu, firma GOODWE wystawi fakturę za urządzenie zastępcze, z uwzględnieniem kosztów dostawy i wszelkich kosztów obsługi.

Koszty prac serwisowych na miejscu: w niektórych obszarach lub przypadkach biznesowych, w celu zachęcenia reklamującego do rozwiązania problemu poprzez skorzystanie z usług instalatora, firma GOODWE może według własnego uznania przyznać reklamującemu lub lokalnemu instalatorowi/elektrykowi zwrot (prosimy o kontakt z GOODWE w celu ustalenia kwoty) na pokrycie kosztów prac serwisowych na miejscu, na następujących warunkach:

1. Zwrot przysługuje WYŁĄCZNIE stronie, która wykonała usługę na miejscu związaną z rzekomo wadliwym produktem.
2. Rzekomo wadliwy produkt został zwrócony do GOODWE, a testy oraz przegląd przeprowadzone przez firmę GOODWE wykazały wady w wykonaniu lub wady materiałowe.
3. Przed wizytą technika na miejscu instalacji reklamujący musi skontaktować się z firmą GOODWE celem uzyskania autoryzacji. Jeśli miejsce instalacji jest znacznie oddalone lub jeżeli instalator nie jest w stanie dotrzeć na miejsce instalacji, firma GOODWE zaleca reklamującemu skorzystanie z usług lokalnego elektryka w celu wykonania prac serwisowych na miejscu.
4. Reklamujący może ubiegać się o zwrot kosztów serwisu w ciągu 2 miesięcy od daty autoryzacji prac serwisowych na miejscu przez firmę GOODWE.

Wszelkie inne koszty, w tym, między innymi, rekompensata szkód bezpośrednich lub pośrednich wynikających z wady urządzenia lub pozostałych elementów systemu, bądź też przerwy w wytwarzaniu energii elektrycznej wskutek awarii produktu, NIE są objęte Ograniczoną Gwarancją GOODWE.

WYJĄTKI OD GWARANCJI

Wymienione niżej okoliczności mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, lecz NIE są objęte Ograniczoną Gwarancją GOODWE.

1. Normalne zużycie (w tym między innymi zużycie baterii, niezależnie od stopnia).
2. Wszelkie wady powstałe po wygaśnięciu okresu ograniczonej gwarancji na produkt (z wyłączeniem dodatkowych umów związanych z przedłużeniem gwarancji).
3. Usterki lub uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji, eksploatacji lub konserwacji niezgodnej z zaleceniami instrukcji GOODWE i wykonanej przez nieautoryzowanego instalatora, takie jak np. nieskuteczna izolacja spowodowana uszkodzeniem przewodu DC.
4. Demontaż, naprawa lub modyfikacje przeprowadzane przez firmę/osobę trzecią nie posiadającą autoryzacji firmy GOODWE. Modyfikacje produktu, zmiany konstrukcyjne lub wymiana części na niezatwierdzone przez firmę GOODWE.
5. Usterki lub uszkodzenia spowodowane czynnikami niemożliwymi do przewidzenia, czynnikami wynikającymi z działania człowieka lub działaniem siły wyższej, w tym, między innymi, burzową pogodą, powodzią, przepięciem, obecnością szkodników, niewłaściwą obsługą, użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem, zaniedbaniem, pożarem, wodą, wyładowaniami atmosferycznymi lub innymi klęskami żywiołowymi.
6. W przypadku produktów wyposażonych w moduł SPD, moduł nie jest w stanie chronić falownika gdy siła wyładowania przekracza jego zakres ochrony - w takiej sytuacji Ograniczona Gwarancja GOODWE nie obowiązuje.
7. Akty wandalizmu, grawerowanie, nanoszenie etykiet, nieodwracalne znakowanie, zanieczyszczenie lub kradzież.
8. Stosowanie w sposób niezgodny z przepisami bezpieczeństwa (VDE, IEC itp.).
9. Usterki lub uszkodzenia spowodowane innymi czynnikami, niezwiązanymi z jakością produktu.
10. Rdza na obudowie urządzenia pojawiająca się w wyniku trudnych warunków środowiskowych. Usterki lub uszkodzenia spowodowane ekspozycją na warunki wybrzeża morskiego/stoną wodę bądź inne agresywne czynniki atmosferyczne lub środowiskowe, jeżeli użytkownik nie otrzymał przed instalacją pisemnego potwierdzenia/pisemnej zgody firmy GOODWE.



11. Wypadki i wpływy zewnętrzne.
12. Stosowanie produktu do magazynowania GOODWE łącznie z akumulatorem kwasowo-ołowiowym lub jakimkolwiek innym akumulatorem litowym niewymienionym na liście kompatybilnych akumulatorów. Szczegółowy wykaz kompatybilnych akumulatorów można znaleźć pod niżej podanym linkiem.
<https://en.goodwe.com/Public/Uploads/sersups/Approved%20Battery%20Options%20Statement-EN.pdf>
13. Jeżeli pomiędzy firmą GOODWE a producentem akumulatorów istnieje specjalna umowa, to w przypadku wszelkich akumulatorów, które NIE zostały wymienione w „WYKAZIE ZATWIERDZONYCH AKUMULATORÓW”, lecz pozytywnie przeszły testy zgodności z falownikiem GOODWE obowiązkiem instalatora/integratora systemu jest sprawdzenie bezpieczeństwa eksploatacji akumulatora, a także poprawności działania i niezawodności systemu. GOODWE gwarantuje prawidłowe działanie falownika w normalnych warunkach pracy przez okres obowiązywania ograniczonej gwarancji i zapewnia w razie potrzeby ograniczone wsparcie techniczne. GOODWE nie odpowiada jednakże za wadliwe działanie systemu oraz jakiegokolwiek związane z tym straty lub szkody.
14. Awaria produktu nie zgłoszona do GOODWE w ciągu miesiąca od jej ujawnienia.

WADY NIEOBJĘTE GWARANCJĄ

Wszelkie wady, które wystąpią po wygaśnięciu okresu gwarancji, bądź wady, które wystąpią w okresie gwarancji, lecz stanowią jeden z powyższych wyjątków gwarancyjnych, firma GOODWE uznaje za wady nieobjęte gwarancją. W przypadku wad nieobjętych gwarancją, firma GOODWE ma prawo naliczyć klientowi opłatę za usługę serwisową na miejscu, opłatę za części/materiały, koszty robocizny, a także opłatę logistyczną, które mogą obejmować:

1. Opłata za usługę serwisową na miejscu: koszty dojazdu i czasu pracy technika w związku ze świadczeniem usług serwisowych na miejscu oraz koszty robocizny w zakresie naprawy, konserwacji, instalacji (sprzętu lub oprogramowania) oraz usunięcia wady/usterki produktu.
2. Opłata za części/materiały: koszt części zamiennych/materiałów (z uwzględnieniem wszelkich ewentualnych kosztów wysyłki/opłat manipulacyjnych).
3. Opłata logistyczna: koszty dostawy oraz inne wydatki poniesione w związku z wysyłką wadliwych produktów od użytkownika do firmy GOODWE lub/oraz wysyłką naprawionych produktów od firmy GOODWE do użytkownika.

OPCJE PRZEDŁUŻENIA GWARANCJI

Oprócz 5-letniej Ograniczonej Gwarancji, standardowo obowiązującej dla falowników, firma GOODWE oferuje opcje przedłużenia gwarancji na wszystkie falowniki zakupione za pośrednictwem autoryzowanych kanałów dystrybucji.

Przedłużenie Ograniczonej Gwarancji na 10, 15 lub 20 lat dla dowolnego falownika można nabyć u autoryzowanych dystrybutorów GOODWE, jednak nie później niż 6 miesięcy od daty jego pierwszej instalacji (lub 12 miesięcy od daty produkcji). W sprawie cennika opcji przedłużenia gwarancji, prosimy o kontakt z firmą GOODWE.

Ponadto, gwarancja na falowniki spełniające wszystkie poniższe warunki, zostaje automatycznie przedłużona do 10 lat ograniczonej gwarancji:

1. Falowniki serii XS, DNS, SDT oraz MS.
2. Falowniki o mocy znamionowej nieprzekraczającej 20 KW.
3. Falownik powinien być podłączony do portalu GOODWE SEMS, a dane dotyczące wytwarzania energii pomyślnie przesłane na serwer GOODWE.
4. Na falownik obowiązuje domyślnie 5-letnia standardowa gwarancja.
5. Falownik musi być zainstalowany przez instalatora posiadającego uprawnienia GOODWE PLUS+ w jednym z krajów UE, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii lub Norwegii.

Jeżeli pomiędzy firmą GOODWE a klientem nie istnieje żadna specjalna/ponadstandardowa umowa, przedłużona gwarancja GOODWE obejmuje wyłącznie koszt materiałów i wyposażenia służących przywróceniu funkcjonalności urządzenia. Nie obejmuje ona jakiegokolwiek kosztów transportu w obie strony ani kosztów robocizny związanych z wymianą/usługą serwisową wykonaną na miejscu.

Wszelkie inne koszty, w tym, między innymi, rekompensata szkód bezpośrednich lub pośrednich wynikających z wady urządzenia lub pozostałych elementów systemu PV, bądź też przerwy w wytwarzaniu energii elektrycznej wskutek awarii produktu, NIE są objęte przedłużoną gwarancją GOODWE.

ZASIĘG GEOGRAFICZNY

Warunki Ograniczonej Gwarancji GOODWE mają zastosowanie wyłącznie do urządzeń nabytych z autoryzowanych kanałów dystrybucji GOODWE i zainstalowanych w określonej lokalizacji na terenie krajów Unii Europejskiej, Wielkiej Brytanii, Norwegii i Szwajcarii, chyba że pomiędzy firmą GOODWE i bezpośrednim nabywcą ustalono specjalne warunki gwarancji. W przypadku urządzeń instalowanych w innym kraju/regionie niż kraj/region zakupu, gwarancja traci ważność, gdy użytkownik nie otrzyma przed instalacją pisemnego potwierdzenia/pisemnej zgody firmy GOODWE.



OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI GOODWE

Niniejsza Ograniczona Gwarancja odnosi się do produktów nabytych i zainstalowanych po upływie lipca 2020 r. Stanowi ona jedyny i wyłączny środek ochrony prawnej użytkownika końcowego w stosunku do firmy GOODWE oraz jedyne i wyłączne zobowiązanie firmy GOODWE z tytułu wad produktu. Niniejsza Ograniczona Gwarancja zastępuje wszelkie inne gwarancje i zobowiązania firmy GOODWE, zarówno ustne, pisemne, (nieobowiązkowe) ustawowe, umowne, deliktowe jak i inne, w tym, między innymi i wówczas, gdy jest to dozwolone przez obowiązujące przepisy prawa, wszelkie dorozumiane warunki, gwarancje lub inne postanowienia dotyczące zadawalającej jakości produktu lub jego przydatności do założonego celu. Niniejsza Ograniczona Gwarancja nie wyłącza jednakże ani nie ogranicza jakichkolwiek (ustawowych) uprawnień użytkownika wynikających z obowiązujących przepisów krajowych. W zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy prawa, firma , GOODWE nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za utratę, zniszczenie lub uszkodzenie danych, ani jakiegokolwiek utratę korzyści, utratę użyteczności lub funkcjonalności produktów, utratę transakcji biznesowych, utratę kontraktów, utratę dochodu lub przewidywanych oszczędności, wzrost kosztów lub wydatków bądź jakiegokolwiek straty lub szkody pośrednie, następcze, szczególne bądź też domniemane. W zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy prawa, odpowiedzialność firmy GOODWE ogranicza się do ceny zakupu produktu. Powyższe ograniczenia nie dotyczą przypadków rażącego zaniedbania lub umyślnego przewinienia ze strony firmy GOODWE, a także utraty życia lub obrażeń ciała osób wynikających z dowiedzonego zaniedbania firmy GOODWE.

*Ograniczona Gwarancja stanowi podstawowe zobowiązanie gwarancyjne firmy GOODWE wobec użytkowników końcowych. W niektórych krajach/regionach użytkownicy końcowi mogą uzyskać dodatkowe zobowiązania gwarancyjne od lokalnego dystrybutora firmy GOODWE (ich zakres powinien być co najmniej równoważny z gwarancją producenta); ewentualne roszczenia dotyczące tej części zobowiązań należy zgłaszać lokalnemu dystrybutorowi. Prosimy pamiętać, że niniejsza Ograniczona Gwarancja GOODWE może NIE być jej najnowszą wersją; z najnowszą wersją Ograniczonej Gwarancji GOODWE można zapoznać się na naszej globalnej stronie internetowej pod adresem <https://en.goodwe.com/warranty.asp>

Akt.: 1.1 20201101



CERTYFIKAT SPRZĘTU

Certyfikat nr: TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-1 Wydano dnia: 2022-04-26 Ważny do: Bezterminowo Klasa GCC: TC₁
Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnego certyfikatu na język polski. W przypadku niejednoznaczności zastosowanie ma wersja angielska.

Wystawiono dla:

Falowniki PV GW[5-10]K-ET/BT (PPM Typ A)

Specyfikacja techniczna i wersja oprogramowania przedstawiona jest w Załączniku nr 2

Wydano dla:

GoodWe Technologies Co., Ltd.

No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

Na zgodność z:

DNVGL-SE-0124, 2016-03: Certyfikacja Zgodności z Kodeksem Sieci

PTPiREE, 2021-04: Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych

32016R0631, 2016-04: Wymogi w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG)

PSE, 2018-12: Wymogi ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r.

z opisem szczegółowym w Załączniku nr 1

Na podstawie dokumentu:

CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-1 Network Code Requirements for a PGU of Type A - Poland, Certification Report, dated 2022-04-26

Dalsze informacje dotyczące oceny, w tym zakres oraz warunki certyfikatu przedstawiono w Załączniku nr 1. Opis falowników fotowoltaicznych oraz przeprowadzonych testów przedstawiono odpowiednio w Załączniku nr 2 i Załączniku nr 3.

Hamburg, 2022-04-26

W imieniu DNV Renewables Certification

Bente Vestergaard

Dyrektor i Lider Pionu Usług w zakresie certyfikacji typu i komponentów



Akredytacja jednostki certyfikującej potwierdzona przez DAkKS zgodnie z DIN EN IEC/ISO. Akredytacja jest ważna w obszarach certyfikacji przedstawionych w certyfikacie.

Hamburg, 2022-04-26

W imieniu DNV Renewables Certification

Aleksandra Voss

Kierownik Projektu

CERTYFIKAT SPRZĘTU – ZAŁĄCZNIK 1

Certyfikat nr:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-1

Strona 2 z 5

Warunki, kryteria i zakres oceny

Zakładając, że warunki wymienione w punkcie 1 są uwzględnione na poziomie integracji projektu, falowniki fotowoltaiczne określone w Załączniku nr 2 spełniają wymogi wchodzące w zakres niniejszej certyfikacji, jak określono w punkcie 3.

1 Warunki

- Zmiany w projekcie, komponentach lub oprogramowaniu certyfikowanych falowników fotowoltaicznych muszą zostać zatwierdzone przez DNV.
- Nastawy falownika muszą zostać ostatecznie uzgodnione i sprawdzone na poziomie integracji projektu, aby zapewnić pełną zgodność z kodeksem sieci, w oparciu o wymagania właściwego operatora systemu (SO). Dodatkowe informacje dotyczące nastaw uwzględnionych w niniejszym certyfikacie, wynikających z funkcjonalności przedmiotu certyfikacji, znajdują się w części nastawy układu regulacji w sekcji 4.2, a także w odpowiednich sekcjach 5.1-5.4 raportu z certyfikacji CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-1.
- Zdolność zdalnego sterowania mocą czynną została potwierdzona na poziomie jednostki wytwórczej, ale musi być ostatecznie zapewniona na poziomie integracji projektu, z uwzględnieniem wymagań właściwego operatora systemu (SO) w zakresie sieci komunikacyjnej. W przypadku funkcjonalności wchodzących w zakres niniejszej certyfikacji dotyczy zdalnego zaprzestania generacji mocy czynnej oraz zdalnego blokowania i sterowania LFSM-O. Zgodnie z opisem w sekcjach 5.3 oraz 5.4 raportu z certyfikacji CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07790 -A072-1.

2 Kryteria oceny i odniesienia normatywne dla niniejszego certyfikatu:

- /A/ Program certyfikacji DNVGL-SE-0124: Certyfikacja Zgodności z Kodeksem Sieci, DNV GL, marzec 2016 r.
- /B/ Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych, wersja 1.2, PTPIREE, 2021-04-28, (w dalszej części: PTPIREE 2021-04)
- /C/ Wymogi ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG), PSE S.A., 2018-12-18 zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r (w dalszej części: PSE 2018-12)
- /D/ Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci, opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L112/1, KOMISJA EUROPEJSKA, 27/04/2016. Dokument 32016R0631, (w dalszej części: NC RfG)

3 Zakres i wyniki oceny

Poniższe funkcje oraz zakresy zostały ocenione w oparciu o zasady wykorzystania certyfikatów sprzętu dla Modułów Parku Energii (PPM), określone w rozdziale 7 i 9 dokumentu PTPIREE 2021-04 /B/. W procesie certyfikacji nie uwzględniono funkcji oznaczonych jako „Nie dotyczy” w tabeli w rozdziale 7 dokumentu PTPIREE 2021-04 /B/.

Wymóg	NC RfG /D/	PSE 2018-12 /C/	Typ A	Wynik oceny (**)
Wymagany zakres częstotliwości	13.1(a)	13.1 (a)(i)	x	Zgodny
Prędkość zmian częstotliwości df/dt	13.1 (b)	13.1 (b)	x	Zgodny
Zaprzestanie generacji mocy czynnej	13.6	13.6	x	Zgodny
LFSM-O	13.2 (*)	13.2 (a), (b), (f)	x	Zgodny

(*) Należy zwrócić uwagę na warunki zgodności określone w punkcie 1

CERTYFIKAT SPRZĘTU – ZAŁĄCZNIK 2

Certyfikat nr:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-1

Strona 3 z 5

Schematyczny opis i dane techniczne jednostek wytwórczych

1 Schematyczny opis jednostki wytwórczej

Rodzina falowników hybrydowych GW[5-10]K-ET/BT, w skład której wchodzi modele: GW5K-ET, GW6.5K-ET, GW8K-ET, GW10K-ET, GW5K-BT, GW6K-BT, GW8K-BT oraz GW10K-BT przekształca energię elektryczną wytwarzaną przez moduły fotowoltaiczne (DC) na trójfazowy prąd przemienny (AC).

Pracują one przy znamionowym napięciu wyjściowym 400 V oraz znamionowej mocy czynnej 5-10 kW. Warianty -ET mogą być podłączone zarówno z wejściem fotowoltaicznym jak i akumulatorowym, podczas gdy warianty -BT mają tylko połączenie dla akumulatorów. Należy zaznaczyć, że "tryb ładowania" falownika nie został uwzględniony podczas oceny, ponieważ nie jest to wymagane polskimi przepisami /C/ lub NC RfG /D/.

Zgodnie z wyjaśnieniami producenta wszystkie warianty dzielą te same komponenty i oprogramowanie, z wyjątkiem niewielkich różnic po stronie wejściowej falownika, które nie będą miały wpływu na odpowiedzi elektryczne podlegające testom oraz certyfikacji. Różne warianty mocy wyjściowej osiągane są poprzez drobne modyfikacje sprzętowe na tablicach sterowania, a także dostosowanie mocy znamionowej w oprogramowaniu.

Dane elektryczne jednostek wytwórczych podsumowano w kolejnym punkcie.

2 Dane techniczne głównych podzespołów

Zgodnie z dokumentacją dostarczoną przez producenta certyfikowane urządzenia charakteryzują się parametrami podanymi poniżej:

2.1 Specyfikacja ogólna

Jednostka wytwórcza	GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Liczba faz	3	3	3	3
Maksymalna moc pozorna	5000 VA	6500 VA	8000 VA	10000 VA
Znamionowa moc czynna	5000 W	6500 W	8000 W	10000 W
Znamionowe napięcie AC	400 Vac	400 Vac	400 Vac	400 Vac
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jednostka wytwórcza	GW5K-BT	GW6K-BT	GW8K-BT	GW10K-BT
Liczba faz	3	3	3	3
Maksymalna moc pozorna	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Znamionowa moc czynna	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Znamionowe napięcie AC	400 Vac	400 Vac	400 Vac	400 Vac
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz

2.2 Wejście DC

Jednostka wytwórcza	GW[5-10]K-ET	GW[5-10]K -BT
Min. Napięcie MPPT	200 V	NA
Maks. Napięcie MPPT	850 V	NA
Min. Napięcie akumulatora	180 V	180 V
Maks. Napięcie akumulatora	600 V	600 V
Maks. Napięcie wejściowe DC	1000 V	600 V
Maks. Prąd wejściowy DC	12,5 / 12.5 A	25 A

CERTYFIKAT SPRZĘTU – ZAŁĄCZNIK 2

Certyfikat nr:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-1

Strona 4 z 5

2.3 Wersja oprogramowania

Wersja oprogramowania sprzętowego (firmware)	290-10268
Wersja oprogramowania (software)	080819

2.4 Transformator

Transformator nie jest częścią jednostki wytwórczej i w związku z tym nie został uwzględniony w ocenie.

2.5 Zabezpieczenia sieciowe

Zabezpieczenia nie są częścią zakresu certyfikacji.

2.6 Nastawy regulacji

Domyślne nastawy w oparciu o określone kody sieciowe i wymagania dla krajów lub regionów zapewnia interfejs dostarczany przez aplikację mobilną "PV master", która pozwala wybrać różne ustawienia zabezpieczeń za pomocą "Safety Code" w "Basic Settings" w aplikacji "PV master". Na potrzeby niniejszej certyfikacji, pod kątem funkcjonalności został oceniony zestaw parametrów o nazwie "Poland".

Należy zauważyć, że zgodność z wymogami można osiągnąć również z innymi zestawami parametrów i nastawami regulacji. Zmiany nastaw regulacji wpływają na zachowanie sterowania falownikiem, co może wpłynąć na zgodność z wymogami. Ostateczne ustawienia muszą zostać uzgodnione podczas integracji projektu w porozumieniu z odpowiednim operatorem systemu.

Ustawienia zabezpieczeń nie wchodzą w zakres certyfikacji. Ponieważ mogą one wpływać na zgodność ocenianych funkcji, należy to uwzględnić i poddać je dalszej ocenie na poziomie integracji projektu.

CERTYFIKAT SPRZĘTU – ZAŁĄCZNIK 3

Certyfikat nr:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-1

Strona 5 z 5

Badania typu

1 Badania typu

Testy przeprowadzono w dniach od 2021-10-26 do 2021-11-12 w laboratorium GoodWe w Suzhou (P.R. China). Wszystkie testy zostały przeprowadzone w ramach akredytacji ISO-17025 na jednostce GW10K-ET.

Wyniki wykorzystane do oceny są udokumentowane w sprawozdaniu z pomiarów, jak określono poniżej:

Test	Sprawozdanie z badań
Zakres częstotliwości	Sekcja 3.1 w /1/
Prędkość zmian częstotliwości (RoCoF) df/dt	Sekcja 3.2 w /1/
Zdalne zaprzestanie generacji mocy czynnej	Sekcja 3.3 w /1/
Tryb LFSM-O	Sekcja 3.4 w /1/

Sprawozdanie z badań	Numer dokumentu	Treść
/1/	10304652-SHA-TR-03-A	Measurement of power control characteristics of a PV inverter of the type GW10K-ET according to FGW TG3 Rev. 25 and Polish Grid Code

Wyniki badań zostały ocenione pod kątem wymagań PSE 2018-12 /C/ oraz NC RfG /D/. Dalsze szczegóły opisano w odpowiednim Raporcie z certyfikacji CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-1.



EQUIPMENT CERTIFICATE

Certificate No.:	Issued:	Valid until:	GCC class
TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-0	2022-01-28	Unlimited	TC ₁

Issued for:

PV Inverters GW[5-10]K-ET/BT (PPM Type A)

With specifications and software version as listed in Annex 2

Issued to:

Goodwe Technologies Co., Ltd.

No.90 Zijin Road, New District, Suzhou, 215011, China

According to:

DNVGL-SE-0124, 2016-03: Certification of Grid Code Compliance

PTPiREE, 2021-04: Conditions and procedures for using certificates in the process of connecting power generating modules to power networks

32016R0631, 2016-04: Requirements for Generators (NC RfG)

PSE, 2018-12: Requirements of general application resulting from Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016

detailed in Annex 1

Based on the document:

CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-0 Network Code Requirements for a PGU of Type A - Poland, Certification Report, dated 2022-01-27

Further assessment information, including scope and conditions, is found in Annex 1. Description of the PV inverters and type tests performed is found in Annex 2 and Annex 3 respectively.

Hamburg, 2022-01-28

For DNV Renewables Certification

Bente Vestergaard
Director and Service Line Leader Type
and Component Certification



By DAkkS according DIN EN IEC/ISO 17065 accredited Certification Body for products. The accreditation is valid for the fields of certification listed in the certificate.

Hamburg, 2022-01-28

For DNV Renewables Certification

Liselotte Ulvgård
Project Manager

EQUIPMENT CERTIFICATE – ANNEX 1

Certificate No.:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-0

Page 2 of 5

Conditions, assessment criteria and scope of assessment

Provided that the conditions listed in section 1 are considered at project level, the PV inverters as further specified in Annex 2 comply with the requirements within scope of this certification, as specified in section 3.

1 Conditions

- Changes of the system design, hardware or the software of the certified PV inverters are to be approved by DNV.
- Inverter settings must finally be agreed and checked at project level to ensure grid code compliance, based on the requirements of relevant System Operator (SO). For the functionalities within scope of this certification, more information about the settings assessed is found in Control Settings in section 4.2 as well as the corresponding assessment sections 5.1-5.4 of the certification report CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-0.
- The capability of remote control has been shown on unit level but must finally be ensured at project level, considering any further requirements of relevant System Operator (SO) and the full communication network. For the functionalities within scope of this certification, this concerns remote cessation of active power and remote blocking and control of LFSM-O, as further described in section 5.3 and 5.4 of the certification report CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-0.

2 Assessment criteria and normative references for this certificate:

- /A/ Service Specification DNVGL-SE-0124: Certification of Grid Code Compliance, DNV GL, March 2016
- /B/ Conditions and procedures for using certificates in the process of connecting power generating modules to power networks, Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych, version 1.2, PTPIREE, dated 2021-04-28, (in the following: PTPIREE 2021-04)
- /C/ Requirements of general application resulting from Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators (NC RfG) – as approved by the decision of the President of the Energy Regulatory Office DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ dated January 2nd 2019, Wymogi ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG), PSE S.A., dated 2018-12-18 zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r, (in the following: PSE 2018-12)
- /D/ Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators, published in the Official Journal of the European Union L112/1, The European Commission, 27/04/2016. Document 32016R0631, (in the following: NC RfG)

3 Scope of assessment and results

The following functionalities have been assessed based on the rules for the use of equipment certificates for Power Park Modules (PPMs), as specified in chapter 7 and 9 of the PTPIREE 2021-04 /B/. The functions denoted “Not Applicable” in the table of chapter 7 has not been included.

Capability	NC RfG /D/	PSE 2018-12 /C/	Type A	Assessment result (*)
Frequency range	13.1 (a)	13.1 (a)(i)	x	Compliant
Rate of Change of Frequency (RoCoF) withstand capability, df/dt	13.1 (b)	13.1 (b)	x	Compliant
Remote cessation of active power	13.6	13.6	x	Compliant
Limited Frequency Sensitive Mode – Over Frequency (LFSM-O)	13.2	13.2 (a), (b), (f)	x	Compliant

(*) Please note also the corresponding conditions for compliance, as stated in section 1

EQUIPMENT CERTIFICATE – ANNEX 2

Certificate No.:

TC-GCC-DNVL-SE-0124-07916-0

Page 3 of 5

Schematic description and technical data of the generating units

1 Schematic description of the generating unit

The GOODWE solar inverter family GW[5-10]K-ET/BT, consisting of: GW5K-ET, GW6.5K-ET, GW8K-ET, GW10K-ET, GW5K-BT, GW6K-BT, GW8K-BT and GW10K-BT convert electrical energy generated by photovoltaic modules (DC) to three-phase alternating current (AC).

They run at 400 V rated output voltage with a rated active power output of 5 kW and 10 kW. The -ET variants can be connected with both PV and battery input, while the -BT variants only have battery connection. It should be noted that the “charging mode” of the inverter has not been considered during assessment, since this is not covered by Polish regulations /C/ or NC RfG /D/.

All variants share the same hardware and software, except minor rating differences of some components on the input side of the inverter, but these will have no influence on the electrical behavior tested and certified, as explained by the manufacturer. The different power ratings are realized via minor hardware modifications on the control boards, also adapting the power rating in the software control.

The electrical data of the generating unit is summarized in the following section.

2 Technical data of main components

According to the documents provided by the manufacturer, the following components are used.

2.1 General Specifications

Generating Unit	GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
No. of phases	3	3	3	3
Rated apparent power	5000 VA	6500 VA	8000 VA	10000 VA
Rated active power	5000 W	6500 W	8000 W	10000 W
Rated AC-voltage (phase to neutral)	400 Vac	400 Vac	400 Vac	400 Vac
Rated frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Generating Unit	GW5K-BT	GW6K-BT	GW8K-BT	GW10K-BT
No. of phases	3	3	3	3
Rated apparent power	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Rated active power	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Rated AC-voltage (phase to neutral)	400 Vac	400 Vac	400 Vac	400 Vac
Rated frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz

2.2 DC Input

Generating Unit	GW[5-10]K-ET	GW[5-10]K -BT
Min. MPPT voltage	200 V	NA
Max. MPPT voltage	850 V	NA
Min. battery voltage	180 V	180 V
Max. battery voltage	600 V	600 V
Max. DC input voltage	1000 V	600 V
Max. DC input current	12,5 / 12.5 A	25 A

2.3 Software Version

Firmware version	290-10268
Software version	080819

2.4 Unit transformer



EQUIPMENT CERTIFICATE – ANNEX 2

Certificate No.:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-0

Page 4 of 5

The transformer is not part of the generating unit and consequently has not been part of the assessment.

2.6 Grid Protection

The protection is not part of certification scope

2.7 Control settings

The interface supplied by mobile application “SolarGo” allows to select different safety settings via the “Safety Code” at the “Basic Settings” tap of “SolarGo” application, which provide default parameter sets based on specific grid codes and requirements for countries or regions. For this certification report the parameter set called “Poland” at the display interface, was assessed for the functionalities within scope of this certification.

It should be noted that compliance can be achieved also with other parameter sets and control settings, but that changes to control settings will affect the inverter control behaviour which can thus affect compliance. It should be noted the final settings must be agreed on project level in agreement with relevant system operator.

Protection settings has not been part of the assessment. Since these could intervene with and affect the compliance of the assessed functionalities, this must be further assessed at project level.

EQUIPMENT CERTIFICATE – ANNEX 3

Certificate No.:

TC-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-0

Page 5 of 5

Type tests

1 Type tests

Tests were performed between 2021-10-26 and 2021-11-12 in the Goodwe lab in Suzhou in P.R. China. All tests were performed under ISO-17025 accreditation and they were performed on the GW10K-ET unit.

The results used for assessment are documented in the measurement report(s) as specified below:

Scope	Reference
Frequency range	3.1 of /1/
Rate of Change of Frequency (RoCoF) withstand capability, df/dt	3.2 of /1/
Remote cessation of active power	3.3 of /1/
Limited Frequency Sensitive Mode – over frequency (LFSM-O)	3.4 of /1/

Test report(s)	Document number	Content
/1/	10304652-SHA-TR-03-A	Measurement of power control characteristics of a PV inverter of the type GW10K-ET according to FGW TG3 Rev. 25 and Polish Grid Code

The tests results have been assessed against the requirements of PSE 2018-12 /C/ and NC RfG /D/. Further details are described in the corresponding certification report CR-GCC-DNVGL-SE-0124-07916-A072-0.

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50421230

Blatt *Sheet*
0006

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
Jing Xie	01-DJW-50193896 003	30.03.2020	(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 1419063243

Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 62109-1:2010
IEC 62109-2:2011
EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) *Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit *License Fee - Unit*

PV-Wechselrichter (Hybrid Inverter)

as page 0001-0005 continuation
change

1

- 1.Address of License Holder and Manufacturing plant:
See above
- 2.Add one Model

Type Designation : GW6.5K-ET
Vmax PV [Vd.c.] : 1000
Isc PV [Ad.c.] : 15.2/15.2
MPP Voltage Range [Vd.c.] : 200~850
Max. Input Current [Ad.c.] : 12.5/12.5
Overvoltage Category (OVC) : II for PV

Rated Output Voltage [Va.c.] : 400/380, 3L/N/PE
Rated Output Frequency [Hz] : 50/60
Rated Output Power [kW] : 6.5
Max. Output Current [Aa.c.] : 10.8
Power Factor : [>0.99] [-0.80, 0.80]
Overvoltage Category (OVC) : III for AC mains



1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

A. Chen

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50421230

Blatt *Sheet*
0007

Ihr Zeichen *Client Reference*
Jing Xie

Unser Zeichen *Our Reference*
01-PJG-50193896 003

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
30.03.2020
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 1419063243

Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 62109-1:2010
IEC 62109-2:2011
EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
*Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit
*License Fee - Unit***

PV-Wechselrichter (Hybrid Inverter)

as page 0006 continuation

Protective Class : Class I
Ingress Protection (IP) : IP66
Pollution Degree (PD) : PD2 (inside), PD3 (outside)
Operating Temperature [°C] : -35 to 60 (> 45 derating)
Altitude [m] : 4000
Type of Inverter : Non-isolated

Remark(s):

The installation has to be carried out according to the attached installation instruction.
Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



A. Chen

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
Xie Jing
Technic Support Dept.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Date : 30.03.2020
Our ref. : DJW 01
Your ref.: Jing Xie

Ref : R TÜV-Bauart-Zeichen o. Akkred. Nr.

Type of Equipment : Hybrid Inverter
Model Designation : See Certificate
Certificate No. : R 50421230 0006
Report No. : 50193896 003

Dear Xie Jing,

The above specified equipment has been tested and found to be in accordance with the relevant requirements.

Please find enclosed your certificate as specified above.

If cancellation of the certificate is submitted by 15 November in a given year, no fee will be charged for the following year.

The certificate is issued with the reservation that the license holder applies all information required in § 6 of the ProdSG related to name and address of the manufacturer or his authorized representative / importer, including their respective contact addresses on the product prior to marketing of the product in the European Economic Area.

With kind regards,

Certification Body


A. Chen

Enclosure

证书的详细信息请登陆www.tuvdotcom.com查阅,或拨打我司客服热线800 999 3668 / 400 883 1300咨询

C E R T I F I C A T E



of Conformity Low Voltage Directive 2014/35/EU

Registration No.: AN 50460545 0001

Report No.: 50193896 003

Holder: JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Product: PV-Inverter
(Hybrid Inverter)

Identification: Type Designation : GW10K-ET GW8K-ET GW6.5K-ET GW5K-ET
GW10KL-ET GW8KL-ET GW6KL-ET GW5KL-ET
Serial Number : Enigneering Samples
Remark(s) : Issued in conjunction with TÜV Rheinland
license R 50421230 pages 0001-0007.

This certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above mentioned product. Technical Report and documentation are at the Licence Holder's disposal. This is to certify that the tested sample is in conformity with Annex I of Council Directive 2014/35/EU, referred to as the Low Voltage Directive. This certificate does not imply assessment of the series-production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity. The holder of the certificate is authorized to use this certificate in connection with the EC declaration of conformity according to Annex IV of the Directive.



Date 30.03.2020


A. Chen

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

CE The CE marking may be used if all relevant and effective EC Directives are complied with. **CE**

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY
TECHNOLOGY CO., LTD.
Xie Jing
Technic Support Dept.
No.90 Zijin Rd.,
New District, Suzhou
215011 Jiangsu
P.R. China

Date : 30.03.2020
Our ref. : DJW 01
Your ref.: Jing Xie

Ref : AN Certificate of Conf. Low Voltage D.

Type of Equipment : Hybrid Inverter
Model Designation : See Certificate
Certificate No. : AN 50460545 0001
Report No. : 50193896 003

Dear Xie Jing,

We herewith confirm that a sample of the above mentioned technical equipment has been tested and was found to be in accordance with the relevant requirements.

Enclosed please find your Certificate of Conformity.

We appreciate your kind support and would like to offer our assistance and continuous services in the future.

With kind regards,

Certification Body


A. Chen

CC: JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY

Enclosure

证书的详细资料请登陆www.tuvdotcom.com查阅,或拨打我司客服热线800 999 3668 / 400 883 1300咨询



Deklaracja zgodności UE

PLPolski
Polish

Jiangsu GoodWe Power Supply Technology Co. Ltd. oświadcza na własną odpowiedzialność, że produkty, o których mowa poniżej,

- Seria ET: GW5K-ET, GW8K-ET, GW10K-ET.

są zgodne z następującymi dyrektywami i rozporządzeniami,

- **Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)**
- **Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)**
- **Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)**

oraz następującymi normami, które zostały zastosowane zgodnie z wymienionymi dyrektywami:

Directive 2014/30/EU	Directive 2014/35/EU	Directive 2014/53/EU
EN 61000-3-2:2014	EN 62109-1:2010	EN 301489-1 V2.1.1
EN 61000-3-3:2013	EN 62109-2:2011	EN 301489-17 V3.1.1
EN 61000-6-1:2007		EN 300328 V2.1.1
EN 61000-6-2:2005		
EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC :2012		
EN 61000-6-4:2007 +A1:2011		



data oznakowania: 2018.

Dokumentacja wykazująca zgodność z powyższymi dyrektywami i normami jest dostępna do wglądu.

Munich, 2021-07-15

Thomas Häring
Managing Director
GoodWe Europe GmbH



GoodWe Europe GmbH
Kistlerhofstrasse 170
DE-81379 München

VAT No.: DE321602051 * HRB 244934
Managing Director: Thomas Häring, Kevin Fang