

# Weryfikacja Zgodności

## Nr Certyfikatu: 210400878SHA-V1

Na podstawie przeprowadzonych testów, w chwili wykonania badania, próbka badanego produktu została uznana za zgodną z wymogami specyfikacji wymienionymi w niniejszym świadectwie. Niniejsza Weryfikacja jest częścią pełnego sprawozdania z badań próbek i powinna być czytana w połączeniu z nim.

Po zweryfikowaniu zgodności produktu z wszystkimi istotnymi dyrektywami związanymi z oznakowaniem CE [element graficzny], w tym dyrektywami dotyczącymi oceny ryzyka i kontroli produkcji, producent może we własnym zakresie wykazać zgodność podpisując deklarację zgodności i umieszczając oznakowanie na produktach takich samych jak testowana próbka.

|                                    |                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa i adres Wnioskodawcy:        | Afore New Energy Technology (Shanghai) Co., Ltd.<br>Build No.7, 333 Wanfang Road, Minhang District, Shanghai. China. 201112 |
| Opis produktu:                     | Inwerter sieciowy PV                                                                                                        |
| Specyfikacja techniczna:           | W załączniku (Tabela specyfikacji)                                                                                          |
| Model:                             | HNS3000TL, HNS3600TL-1, HNS3600TL, HNS4000TL, HNS5000TL, HNS6000TL, HNS7000TL, HNS8000TL, HNS9000TL, HNS10000TL             |
| Nazwa marki:                       | Afore                                                                                                                       |
| Zastosowanie zgodnie z normą:      | IEC/EN 62109-1:2019 (Pierwsze wydanie)<br>IEC/EN 62109-2:2011<br>Dyrektywa Niskonapięciowa - LVD 2014/35/EU                 |
| Nazwa i adres podmiotu wydającego: | Intertek Testing Services Shanghai<br>Building no.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China                     |
| Data przeprowadzonych badań:       | 2021-09-15 do 2021-11-20                                                                                                    |
| Numer(y) raportu z badań:          | 210400878SHA-001/002                                                                                                        |

[nieczytelny podpis]

Imię i nazwisko: Jonny Jing

Stanowisko: Manager

Data: 2021-12-06

Niniejsza Weryfikacja Zgodności została wydany na wyłączny użytek Klienta Intertek, na mocy umowy zawartej między Intertek i Klientem. Odpowiedzialność Intertek jest ograniczona do warunków zawartych w umowie. Intertek nie ponosi żadnej odpowiedzialności prawnej względem stron trzecich innych niż Klient, na mocy podpisanej umowy, za straty, koszty lub uszkodzenia spowodowane posługiwaniem się niniejszą Weryfikacją Zgodności. Pozwolenie na kopiowanie lub rozpowszechnianie niniejszej Weryfikacji Zgodności może wydać jedynie Klient. Wszelkie użycie nazwy Intertek lub jednego z jej oznaczeń w celach sprzedaży lub promocji danego materiału, produktu lub usługi wymaga uprzedniej pisemnej zgody Intertek.

# Załącznik do Weryfikacji Zgodności

Niniejszy załącznik dotyczy Weryfikacji Zgodności o numerze: 210400878SHA-V1

| Tabela parametrów                           |                                                            |             |           |           |           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Model                                       | HNS3000TL                                                  | HNS3600TL-1 | HNS3600TL | HNS4000TL | HNS5000TL |
| Parametry wejściowe (DC):                   |                                                            |             |           |           |           |
| Maks. napięcie (Vdc)                        | 600                                                        | 600         | 600       | 600       | 600       |
| Prąd zwarcia (A)                            | 18 x 2                                                     | 18          | 18 x 2    | 18 x 2    | 18 x 2    |
| Ilość MPPT                                  | 2                                                          | 1           | 2         | 2         | 2         |
| Ilość stringów                              | 1/1                                                        | 1           | 1/1       | 1/1       | 1/1       |
| Maks. prąd wejściowy (A)                    | 14 x 2                                                     | 14          | 14 x 2    | 14 x 2    | 14 x 2    |
| Zakres napięcia MPPT (Vdc)                  | 70-550                                                     | 70-550      | 70-550    | 70-550    | 70-550    |
| Zakres napięcia MPPT przy pełnej mocy (Vdc) | 110-550                                                    | 265-550     | 130-550   | 145-550   | 180-550   |
| Parametry wyjściowe (AC):                   |                                                            |             |           |           |           |
| Napięcie znamionowe (V)                     | L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac                             |             |           |           |           |
| Częstotliwość (Hz)                          | 50 / 60                                                    |             |           |           |           |
| Prąd znamionowy (A)                         | 13.1                                                       | 15.7        | 15.7      | 17.4      | 21.8      |
| Maks. prąd (A)                              | 15                                                         | 17.5        | 17.5      | 20        | 24        |
| Moc znamionowa (W)                          | 3000                                                       | 3600        | 3600      | 4000      | 5000      |
| Moc znamionowa (VA)                         | 3000                                                       | 3600        | 3600      | 4000      | 5000      |
| Współczynnik mocy                           | 1 (od -0.8 / indukcyjny do +0.8 / pojemnościowy)           |             |           |           |           |
| Inne:                                       |                                                            |             |           |           |           |
| Klasa ochrony                               | Klasa I                                                    |             |           |           |           |
| Stopień ochrony (IP)                        | IP 65                                                      |             |           |           |           |
| Temperatura otoczenia (°C)                  | od -25°C do +60°C (powyżej 45°C obniżenie mocy wyjściowej) |             |           |           |           |
| Izolacja inwertera                          | brak separacji galwanicznej                                |             |           |           |           |
| Ochrona przepięciowa AC/DC                  | typ III (AC), typ II (DC)                                  |             |           |           |           |
| Waga (kg)                                   | 10                                                         |             |           |           |           |
| Wymiary (szer x wys x gł) (mm)              | 358 x 360 x 142                                            |             |           |           |           |

Niniejsza Weryfikacja Zgodności została wydany na wyłączny użytek Klienta Intertek, na mocy umowy zawartej między Intertek i Klientem. Odpowiedzialność Intertek jest ograniczona do warunków zawartych w umowie. Intertek nie ponosi żadnej odpowiedzialności prawnej względem stron trzecich innych niż Klient, na mocy podpisanej umowy, za straty, koszty lub uszkodzenia spowodowane posługiwaniem się niniejszą Weryfikacją Zgodności. Pozwolenie na kopiowanie lub rozpowszechnianie niniejszej Weryfikacji Zgodności może wydać jedynie Klient. Wszelkie użycie nazwy Intertek lub jednego z jej oznaczeń w celach sprzedaży lub promocji danego materiału, produktu lub usługi wymaga uprzedniej pisemnej zgody Intertek.

| Tabela parametrów                           |                                                            |           |           |                 |            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|------------|
| Model                                       | HNS6000TL                                                  | HNS7000TL | HNS8000TL | HNS9000TL       | HNS10000TL |
| Parametry wejściowe (DC):                   |                                                            |           |           |                 |            |
| Maks. napięcie (Vdc)                        | 600                                                        | 600       | 600       | 600             | 600        |
| Prąd zwarcia (A)                            | 18 x 2                                                     | 18+35     | 18+35     | 35 x 2          | 35 x 2     |
| Ilość MPPT                                  | 2                                                          | 2         | 2         | 2               | 2          |
| Ilość stringów                              | 1/1                                                        | 1/2       | 1/2       | 2/2             | 2/2        |
| Maks. prąd wejściowy (A)                    | 14 x 2                                                     | 14+26     | 14+26     | 26 x 2          | 26 x 2     |
| Zakres napięcia MPPT (Vdc)                  | 70-550                                                     | 70-550    | 70-550    | 70-550          | 70-550     |
| Zakres napięcia MPPT przy pełnej mocy (Vdc) | 220-550                                                    | 220-550   | 220-550   | 220-550         | 220-550    |
| Parametry wyjściowe (AC):                   |                                                            |           |           |                 |            |
| Napięcie znamionowe (V)                     | L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac                             |           |           |                 |            |
| Częstotliwość (Hz)                          | 50 / 60                                                    |           |           |                 |            |
| Prąd znamionowy (A)                         | 26.1                                                       | 30.5      | 34.8      | 39.2            | 43.5       |
| Maks. prąd (A)                              | 28.7                                                       | 33.6      | 38.3      | 45              | 50         |
| Moc znamionowa (W)                          | 6000                                                       | 7000      | 8000      | 9000            | 10000      |
| Moc znamionowa (VA)                         | 6000                                                       | 7000      | 8000      | 9000            | 10000      |
| Współczynnik mocy                           | 1 (od -0.8 / indukcyjny do +0.8 / pojemnościowy)           |           |           |                 |            |
| Inne:                                       |                                                            |           |           |                 |            |
| Klasa ochrony                               | Klasa I                                                    |           |           |                 |            |
| Stopień ochrony (IP)                        | IP 65                                                      |           |           |                 |            |
| Temperatura otoczenia (°C)                  | od -25°C do +60°C (powyżej 45°C obniżenie mocy wyjściowej) |           |           |                 |            |
| Izolacja inwertera                          | brak separacji galwanicznej                                |           |           |                 |            |
| Ochrona przepięciowa AC/DC                  | typ III (AC), typ II (DC)                                  |           |           |                 |            |
| Waga (kg)                                   | 17                                                         |           |           | 18              |            |
| Wymiary (szer x wys x gł) (mm)              | 510 x 370 x 192                                            |           |           | 535 x 370 x 192 |            |

[nieczytelny podpis]

Imię i nazwisko: Jonny Jing

Stanowisko: Manager

Data: 2021-12-06

Przetłumaczono z języka angielskiego na język polski zgodnie z oryginałem.

Niniejsza Weryfikacja Zgodności została wydany na wyłączny użytek Klienta Intertek, na mocy umowy zawartej między Intertek i Klientem. Odpowiedzialność Intertek jest ograniczona do warunków zawartych w umowie. Intertek nie ponosi żadnej odpowiedzialności prawnej względem stron trzecich innych niż Klient, na mocy podpisanej umowy, za straty, koszty lub uszkodzenia spowodowane posługiwaniem się niniejszą Weryfikacją Zgodności. Pozwolenie na kopiowanie lub rozpowszechnianie niniejszej Weryfikacji Zgodności może wydać jedynie Klient. Wszelkie użycie nazwy Intertek lub jednego z jej oznaczeń w celach sprzedaży lub promocji danego materiału, produktu lub usługi wymaga uprzedniej pisemnej zgody Intertek.

# Test Verification of Conformity

Verification Number: 210400878SHA-V1

On the basis of the referenced test report(s), sample(s) tested of the below product have been found to comply with the standards harmonized with the directives listed on this verification at the time the tests were carried out. Other standards and Directives may be relevant to the product. This verification is part of the full test report(s) and should be read in conjunction with it <them>.

Once compliance with all product relevant  mark directives are verified, including any relevant e.g. risk assessment and production control, the manufacturer may indicate compliance by signing a Declaration of Conformity themselves and applying the mark to products identical to the tested sample(s).

|                                                                 |                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Applicant Name & Address:                                       | Afore New Energy Technology (Shanghai) Co., Ltd<br>Build No.7, 333 Wanfang Road, Minhang District, Shanghai. China. 201112 |
| Product Description:<br>Ratings & Principle<br>Characteristics: | PV Grid interactive inverter<br>See Appendix                                                                               |
| Models/Type References:                                         | HNS3000TL, HNS3600TL-1, HNS3600TL, HNS4000TL, HNS5000TL, HNS6000TL,<br>HNS7000TL, HNS8000TL, HNS9000TL, HNS10000TL         |
| Brand Name:                                                     | Afore                                                                                                                      |
| Relevant Standards/Directives:                                  | IEC/EN 62109-1:2010 (First Edition)<br>IEC/EN 62109-2:2011<br>the Low Voltage Directive 2014/35/EU                         |
| Verification Issuing Office<br>Name & Address:                  | Intertek Testing Services Shanghai<br>Building No.86, 1198 Qinzhou Road (North), Shanghai 200233, China                    |
| Date of Tests:                                                  | 2021-09-15 to 2021-11-20                                                                                                   |
| Test Report Number(s):                                          | 210400878SHA-001/002                                                                                                       |

**Signature**



**Name: Jonny Jing**  
**Position: Manager**  
**Date: 2021-12-06**

This Verification is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test/inspection results referenced in this Verification are relevant only to the sample tested/inspected. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.

## APPENDIX: Test Verification of Conformity

This is an Appendix to Test Verification of Conformity Number: 210400878SHA-V1

Ratings:

| Specifications table          |                                   |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Model                         | HNS3000TL                         | HNS3600TL-1              | HNS3600TL                | HNS4000TL                | HNS5000TL                |
| <b>Input:</b>                 |                                   |                          |                          |                          |                          |
| Vmax PV (Vdc)                 | 600                               | 600                      | 600                      | 600                      | 600                      |
| Isc PV (absolute Max.) (A)    | 18 x 2                            | 18                       | 18 x 2                   | 18 x 2                   | 18 x 2                   |
| Number MPP trackers           | 2                                 | 1                        | 2                        | 2                        | 2                        |
| Number input strings          | 1/1                               | 1                        | 1/1                      | 1/1                      | 1/1                      |
| Max. PV input current(A)      | 14 x 2                            | 14                       | 14 x 2                   | 14 x 2                   | 14 x 2                   |
| MPPT voltage range (Vdc)      | 70-550                            | 70-550                   | 70-550                   | 70-550                   | 70-550                   |
| Vdc range @ full power (Vdc)  | 110-550                           | 265-550                  | 130-550                  | 145-550                  | 180-550                  |
| <b>Output</b>                 |                                   |                          |                          |                          |                          |
| Normal Voltage(V)             | L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac    |                          |                          |                          |                          |
| Frequency (Hz)                | 50 / 60                           |                          |                          |                          |                          |
| Current (normal) (A)          | 13.1                              | 15.7                     | 15.7                     | 17.4                     | 21.8                     |
| Current (Max. continuous) (A) | 15                                | 17.5                     | 17.5                     | 20                       | 24                       |
| Power rating (W)              | 3000                              | 3600                     | 3600                     | 4000                     | 5000                     |
| Power Rating (VA)             | 3000                              | 3600                     | 3600                     | 4000                     | 5000                     |
| Power factor /rated           | 1 (-0,8~+0,8 adjustable)          | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) |
| <b>others</b>                 |                                   |                          |                          |                          |                          |
| Protective class              | Class I                           |                          |                          |                          |                          |
| Ingress protection (IP)       | IP 65                             |                          |                          |                          |                          |
| Temperature (°C )             | -25°C to +60°C (up 45°C derating) |                          |                          |                          |                          |
| Inverter Isolation            | Non-isolated                      |                          |                          |                          |                          |
| Overvoltage category          | OVC III (AC Main), OVC II (PV)    |                          |                          |                          |                          |
| Weight (kg)                   | 10                                |                          |                          |                          |                          |
| Dimensions (WxHxD) (mm)       | 358x360x142                       |                          |                          |                          |                          |

This Verification is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test/inspection results referenced in this Verification are relevant only to the sample tested/inspected. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.

| Specifications table          |                                   |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Model                         | HNS6000TL                         | HNS7000TL                | HNS8000TL                | HNS9000TL                | HNS10000TL               |
| <b>Input:</b>                 |                                   |                          |                          |                          |                          |
| Vmax PV (Vdc)                 | 600                               | 600                      | 600                      | 600                      | 600                      |
| Isc PV (absolute Max.) (A)    | 18 x 2                            | 18+35                    | 18+35                    | 35 x 2                   | 35 x 2                   |
| Number MPP trackers           | 2                                 | 2                        | 2                        | 2                        | 2                        |
| Number input strings          | 1/1                               | 1/2                      | 1/2                      | 2/2                      | 2/2                      |
| Max. PV input current(A)      | 14 x 2                            | 14+26                    | 14+26                    | 26 x 2                   | 26 x 2                   |
| MPPT voltage range (Vdc)      | 70-550                            | 70-550                   | 70-550                   | 70-550                   | 70-550                   |
| Vdc range @ full power (Vdc)  | 220-550                           | 220-550                  | 220-550                  | 220-550                  | 220-550                  |
| <b>Output</b>                 |                                   |                          |                          |                          |                          |
| Normal Voltage(V)             | L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac    |                          |                          |                          |                          |
| Frequency (Hz)                | 50 / 60                           |                          |                          |                          |                          |
| Current (normal) (A)          | 26.1                              | 30.5                     | 34.8                     | 39.2                     | 43.5                     |
| Current (Max. continuous) (A) | 28.7                              | 33.6                     | 38.3                     | 45                       | 50                       |
| Power rating (W)              | 6000                              | 7000                     | 8000                     | 9000                     | 10000                    |
| Power Rating (VA)             | 6000                              | 7000                     | 8000                     | 9000                     | 10000                    |
| Power factor /rated           | 1 (-0,8~+0,8 adjustable)          | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) | 1 (-0,8~+0,8 adjustable) |
| <b>others</b>                 |                                   |                          |                          |                          |                          |
| Protective class              | Class I                           |                          |                          |                          |                          |
| Ingress protection (IP)       | IP 65                             |                          |                          |                          |                          |
| Temperature (°C)              | -25°C to +60°C (up 45°C derating) |                          |                          |                          |                          |
| Inverter Isolation            | Non-isolated                      |                          |                          |                          |                          |
| Overvoltage category          | OVC III (AC Main), OVC II (PV)    |                          |                          |                          |                          |
| Weight (kg)                   | 17                                |                          |                          | 18                       |                          |
| Dimensions (WxHxD) (mm)       | 510 x 370 x 192                   |                          |                          | 535x370x192              |                          |

Signature



**Name:** Jonny Jing  
**Position:** Manager  
**Date:** 2021-12-06

This Verification is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test/inspection results referenced in this Verification are relevant only to the sample tested/inspected. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.