

# Afore

INWERTERY  
FOTOWOLTAICZNE



INWERTER JEDNOFAZOWY

# HNS-TL1

## 1-3,6 kW



Afore HNS to seria falowników jednofazowych dostępnych w zakresie mocy od 1kW do 5 kW. Wszystkie modele posiadają obudowę typu UNIBODY, która jest jednolitą konstrukcją aluminiową. Powierzchnia tej konstrukcji jest anodowana, co zwiększa wytrzymałość oraz skutecznie przeciwdziała utlenianiu i korozji od kwasów i zasad. Obudowa UNIBODY wraz z zewnętrznym induktorem zapewniają efektywne odprowadzanie ciepła, co znacząco poprawia niezawodność oraz wydłuża żywotność inwertera.

Menu inwertera obsługiwane jest przy pomocy przycisków indukcyjnych, które nie posiadają fizycznych styków, co czyni inwerter praktycznie niezawodnym eksploatacyjnie.

Komunikacja odbywa się poprzez moduł WiFi (z możliwością zmiany na moduł (Ethernet). Konfiguracja połączenia z monitoringiem jest bardzo intuicyjna poprzez wykorzystanie aplikacji mobilnej.



#### ANTIFLOW<sup>(1)</sup>

System ten pozwala na ograniczenie wypływu energii do sieci



#### GWARANCJA

Standardowa 10 letnia gwarancja z możliwością przedłużenia do 15 lat.



#### OCHRONA

Wielokrotne automatyczne inteligentne zabezpieczenia



#### UNIBODY

Jednolita obudowa aluminiowa efektywnie odprowadzająca ciepło z możliwością zamontowania wentylatora



#### WiFi

Inwerter standardowo wyposażony w moduł WiFi, z możliwością zamiany na moduł Ethernet



#### KONFIGURACJA

Intuicyjna i szybka konfiguracja połączenia WiFi poprzez dedykowaną aplikację



#### MODBUS

Otwarty protokół komunikacyjny umożliwiający współpracę z zewnętrznymi systemami

Sprawność MPPT 99.9%



Model z jednym MPPT



Aktywna kompensacja mocy i kompensacja mocy biernej, redukuje straty oraz polepsza wydajność



Brak wiatraków/ Hałas poniżej 40dB przy pełnym obciążeniu pracy



Szybki i łatwy montaż



Zwarta i lekka obudowa aluminiowa

PARAMETRY WEJŚCIOWE (DC)		HNS1000TL-1	HNS1500TL-1	HNS2000TL-1	HNS2500TL-1	HNS3000TL-1	HNS3600TL-1
Maksymalna moc DC	W	1200	1800	2400	3000	3600	3710
Maksymalne napięcie DC	V	500		550			
Znamionowe / zalecane napięcie	V	360			380		
Zakres MPPT	V	50-450		70-450			
Napięcie startowe	V	60		80			
Napięcie wyłączenia	V	45		60			
Maksymalny prąd DC	A	10		12	14		17
Isc PV	A	12,5		15	17,5		21
Liczba MPPT / Liczba stringów	szt.	1/1					
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<1					

PARAMETRY WYJŚCIOWE (AC)		HNS1000TL-1	HNS1500TL-1	HNS2000TL-1	HNS2500TL-1	HNS3000TL-1	HNS3600TL-1
Maksymalna moc AC	W	1100	1650	2200	2750	3300	3700
Znamionowa moc AC	W	1000	1500	2000	2500	3000	3600
Maksymalny prąd AC	A	6	9	12	13	15	18
Znamionowy prąd AC	A	6	8	10	12	13	16
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	6	8	10	12	13	16
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	9	12	15	18	19,5	24
Maksymalny prąd ochronny	A	9	12	15	18	19,5	24
Znamionowe napięcie AC	V	220/230					
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60					
Współczynnik mocy	-	-0.95 / +0.95					
THD	-	<3%					
Moc początkowa zasilania	W	42	40	30	30	30	30

POBÓR MOCY		HNS1000TL-1	HNS1500TL-1	HNS2000TL-1	HNS2500TL-1	HNS3000TL-1	HNS3600TL-1
Pobór mocy w nocy	W	<0,2		<1			
Pobór mocy STANDBY	W	6					

SPRAWNOŚĆ		HNS1000TL-1	HNS1500TL-1	HNS2000TL-1	HNS2500TL-1	HNS3000TL-1	HNS3600TL-1
Sprawność MAKS	%	97.00	97.20	98.10	98.10	98.13	98.00
Sprawność EURO	%	96.50	96.60	96.80	97.23	97.56	97.50
Sprawność MPPT	%	99.90					

BEZPIECZEŃSTWO		HNS1000TL-1	HNS1500TL-1	HNS2000TL-1	HNS2500TL-1	HNS3000TL-1	HNS3600TL-1
Certyfikaty i zgodności z normami	-	CE, PN-EN 50438, VDE V 0126-1-1/A1, EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/3, IEC 62116:2014, IEC 61727:2004, IEC62109-1/2, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE, AS/NZS 477-2, G59/3, G83/2, IEC/EN 62040-1, IEC 60529,					
Inne	-	Ochrona antywyspowa, odwrotna polaryzacja DC, zabezpieczenie przed zwarcie, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie wyjścia przed zbyt wysokim napięciem, monitorowanie rezystancji izolacji, wykrywanie prądu resztkowego, ochrona przed przepięciami, monitorowanie sieci, ochrona termiczna, zintegrowany wyłącznik DC					

DANE OGÓLNE		HNS1000TL-1	HNS1500TL-1	HNS2000TL-1	HNS2500TL-1	HNS3000TL-1	HNS3600TL-1	
Wymiary	mm	320*345*170			360*345*170			
Stopień ochrony	-	IP65						
RCD	-	TAK						
Waga	kg	9			12			
Zakres temperatur pracy	°C	-25 / +60						
Zakres wilgotności	%	0-100						
Typologia	-	Beztransformatorowy						
Kominukacja	-	Modbus / RS 232/ RS485 / WiFi (standard) / Ethernet (opcja)						
Chłodzenie	-	Konwekcyjne						
Emisja dźwięku	db	<21						
Maks. wysokość	m.	4000						

\* Powyższe parametry mają charakter poglądowy i mogą ulec zmianie. Szczegółowe informacje pod adresem serwis@afore.com.pl





INWERTER JEDNOFAZOWY

# HNS-TL

## 3-5 kW



Afore HNS to seria falowników jednofazowych dostępnych w zakresie mocy od 1kW do 5 kW. Wszystkie modele posiadają obudowę typu UNIBODY, która jest jednolitą konstrukcją aluminiową. Powierzchnia tej konstrukcji jest anodowana, co zwiększa wytrzymałość oraz skutecznie przeciwdziała utlenianiu i korozji od kwasów i zasad. Obudowa UNIBODY wraz z zewnętrznym induktorem zapewniają efektywne odprowadzanie ciepła, co znacząco poprawia niezawodność oraz wydłuża żywotność Inwertera.

Menu inwertera obsługiwane jest przy pomocy przycisków indukcyjnych, które nie posiadają fizycznych styków, co czyni inwerter praktycznie niezawodnym eksploatacyjnie.

Komunikacja odbywa się poprzez moduł WiFi (z możliwością zmiany na moduł (Ethernet)). Konfiguracja połączenia z monitoringiem jest bardzo intuicyjna poprzez wykorzystanie aplikacji mobilnej.



#### ANTIFLOW<sup>(1)</sup>

System ten pozwala na ograniczenie wypływu energii do sieci



#### GWARANCJA

Standardowa 10 letnia gwarancja z możliwością przedłużenia do 15 lat.



#### OCHRONA

Wielokrotne automatyczne inteligentne zabezpieczenia



#### UNIBODY

Jednolita obudowa aluminiowa efektywnie odprowadzająca ciepło z możliwością zamontowania wentylatora



#### WiFi

Inwerter standardowo wyposażony w moduł WiFi, z możliwością zamiany na moduł Ethernet



#### KONFIGURACJA

Intuicyjna i szybka konfiguracja połączenia WiFi poprzez dedykowaną aplikację



#### MODBUS

Otwarty protokół komunikacyjny umożliwiający współpracę z zewnętrznymi systemami

Sprawność MPPT 99.9%



Dwa MPPT (HNS3000, HNS3600, HNS4000, HNS5000)



Aktywna kompensacja mocy i kompensacja mocy biernej, redukuje straty oraz polepsza wydajność



Brak wiatraków/ Hałas poniżej 40dB przy pełnym obciążeniu pracy



Szybki i łatwy montaż



Zwarta i lekka obudowa aluminiowa

PARAMETRY WEJŚCIOWE (DC)		HNS3000TL	HNS3600TL	HNS4000TL	HNS5000TL
Maksymalna moc DC	W	3600	3960	4400	5500
Maksymalne napięcie DC	V	600			
Znamionowe / zalecane napięcie	V	360			
Zakres MPPT	V	70-550			
Napięcie startowe	V	80			
Napięcie wyłączenia	V	60			
Maksymalny prąd DC	A	12x2	15x2	16x2	18x2
Isc PV	A	15x2	18,5x2	20x2	22,5x2
Liczba MPPT / Liczba stringów	szk.	2/2			
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<1			

PARAMETRY WYJŚCIOWE (AC)		HNS3000TL	HNS3600TL	HNS4000TL	HNS5000TL
Maksymalna moc AC	W	3300	3700	4100	5100
Znamionowa moc AC	W	3000	3600	4000	5000
Maksymalny prąd AC	A	15	16	20	23
Znamionowy prąd AC	A	13	16	18	22
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	13	16	18	22
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	19,5	24	27	33
Maksymalny prąd ochronny	A	19,5	24	27	33
Znamionowe napięcie AC	V	220/230			
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60			
Współczynnik mocy	-	-0,95 / +0,95			
THD	-	<3%			
Moc początkowa zasilania	W	30			

POBÓR MOCY		HNS3000TL	HNS3600TL	HNS4000TL	HNS5000TL
Pobór mocy w nocy	W	<1			
Pobór mocy STANDBY	W	6			

SPRAWNOŚĆ		HNS3000TL	HNS3600TL	HNS4000TL	HNS5000TL
Sprawność MAKS	%	98,20	98,20	98,20	98,03
Sprawność EURO	%	97,80	97,82	97,85	97,60
Sprawność MPPT	%	99,90			

BEZPIECZEŃSTWO		HNS3000TL	HNS3600TL	HNS4000TL	HNS5000TL
Certyfikaty i zgodności z normami	-	CE, PN-EN 50438, VDE V 0126-1-1/A1, EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/3, IEC 62116:2014, IEC 61727:2004, IEC62109-1/2, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE, AS/NZS 477-2, G59/3, G83/2, IEC/EN 62040-1, IEC 60529,			
Inne	-	Ochrona antywypowa, odwrotna polaryzacja DC, zabezpieczenie przed zwarcie, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie wyjścia przed zbyt wysokim napięciem, monitorowanie rezystancji izolacji, wykrywanie prądu resztkowego, ochrona przed przepięciami, monitorowanie sieci, ochrona termiczna, zintegrowany wyłącznik DC			

DANE OGÓLNE		HNS3000TL	HNS3600TL	HNS4000TL	HNS5000TL
Wymiary	mm	460*345*170			
Stopień ochrony	-	IP65			
RCD	-	TAK			
Waga	kg	17			
Zakres temperatur pracy	°C	-25 / +60			
Zakres wilgotności	%	0-100			
Typologia	-	Beztransformatorowy			
Komunikacja	-	Modbus / RS 232/ RS485 / WiFi (standard) / Ethernet (opcja)			
Chłodzenie	-	Konwekcyjne			
Emisja dźwięku	db	<28			
Maks. wysokość	m.	4000			

\* Powyższe parametry mają charakter poglądowy i mogą ulec zmianie. Szczegółowe informacje pod adresem serwis@afore.com.pl

