

# Afore

INWERTERY  
FOTOWOLTAICZNE



INWERTER TRÓJFAZOWY

# BNT

## 3-10 kW



Afore BNT to seria falowników trójfazowych dostępnych w zakresie mocy od 3-60kW. Temperatura wewnątrz inwertera jest skutecznie zmniejszana poprzez izolację głównego źródła ciepła - induktora (znajdującego się na zewnątrz falownika, w tylnej części sekcji przyłączeniowej). Zewnętrzny radiator zajmuje całą powierzchnię sekcji roboczej inwertera, co znacznie poprawia niezawodność i żywotność falownika.

Obudowa wykonana z aluminium jest anodowana, a w przypadku modeli >17kW dodatkowo malowana elektrostatycznie, co zapewnia wysoką odporność na korozję oraz warunki atmosferyczne.

Inwerter uruchamia się z polską normą PN-EN 50438, a w menu falownika domyślnie występuje język polski. Inwerter obsługuje się przy pomocy przycisków indukcyjnych, co czyni inwerter praktycznie niezawodnym eksploatacyjnie.

Komunikacja odbywa się poprzez moduł WiFi (z możliwością zamiany 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



#### 10 LAT

Standardowa 10 letnia gwarancja z możliwością przedłużenia do 15 lat.



#### OCZRONA

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%



Brak wiatraków, Emisja dźwięku poniżej 40dB przy pełnym obciążeniu pracy.



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



Wysokiej jakości moc wyjściowa i niskie THD. Generalnie THD wynosi poniżej 3% i bliskie 1%, wtedy moc wyjściowa jest wyższa o 50%



Szybki oraz łatwy montaż.



Dwa MPPT

PARAMETRY WEJŚCIOWE (DC)		BNT003KTL	BNT004KTL	BNT005KTL	BNT006KTL	BNT008KTL	BNT010KTL
Maksymalna moc DC	W	5100	5600	6000	7200	9600	11000
Maksymalne napięcie DC	V	1000					
Znamionowe / zalecane napięcie	V	620					
Zakres MPPT	V	150-800					
Napięcie startowe	V	150					
Napięcie wyłączenia	V	145					
Maksymalny prąd DC	A	15x2					
Isc PV	A	24x2					
Liczba MPPT / Liczba stringów	szt.	2/2					
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<10					

PARAMETRY WYJŚCIOWE (AC)		BNT003KTL	BNT004KTL	BNT005KTL	BNT006KTL	BNT008KTL	BNT010KTL
Maksymalna moc AC	W	3300	4400	5500	6600	8800	11000
Znamionowa moc AC	W	3000	4000	5000	6000	8000	10000
Maksymalny prąd AC	A	5,3	7	8,5	10,5	13,5	17
Znamionowy prąd AC	A	4,8	6,4	7	8,5	11	14
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	5,3	7	8,5	10,5	13,5	17
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	5,3	7,7	9,4	11,5	14,8	18,7
Maksymalny prąd ochronny	A	5,3	8,4	10,2	12,6	16,2	20,4
Znamionowe napięcie AC	V	3P+N+PE/3P+PE 230/400					
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60					
Współczynnik mocy	-	0,99 (-0.8 / +0.8)					
THD	-	<3%					
Moc początkowa zasilania	W	>20W					

POBÓR MOCY		BNT003KTL	BNT004KTL	BNT005KTL	BNT006KTL	BNT008KTL	BNT010KTL
Pobór mocy w nocy	W	<1					
Pobór mocy STANDBY	W	10					

SPRAWNOŚĆ		BNT003KTL	BNT004KTL	BNT005KTL	BNT006KTL	BNT008KTL	BNT010KTL	
Sprawność MAKS	%	98.20			98.30			
Sprawność EURO	%	97.34	97.50	97.85	98.00	98.03	98.10	
Sprawność MPPT	%	99.90						

BEZPIECZEŃSTWO		BNT003KTL	BNT004KTL	BNT005KTL	BNT006KTL	BNT008KTL	BNT010KTL
Certyfikaty i zgodności z normami	-	CE, PN-EN 50438, EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE					
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		BNT003KTL	BNT004KTL	BNT005KTL	BNT006KTL	BNT008KTL	BNT010KTL
Wymiary	mm	400*345*170					
Stopień ochrony	-	IP65					
RCD	-	TAK					
Waga	kg	15					
Zakres temperatur pracy	°C	-25 / +60					
Zakres wilgotności	%	0-100					
Typologia	-	Beztransfatorowy					
Kominukacja	-	Modbus / RS 232/ RS485 / WiFi (standard) / Ethernet (opcja)					
Chłodzenie	-	Konwekcyjne					
Emisja dźwięku	db	<30					
Maks. wysokość	m.	4000					

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





INWERTER TRÓJFAZOWY

# BNT

## 12-20 kW



Afore BNT to seria falowników trójfazowych dostępnych w zakresie mocy od 3-60kW. Temperatura wewnątrz inwertera jest skutecznie zmniejszana poprzez izolację głównego źródła ciepła - induktora (znajdującego się na zewnątrz falownika, w tylnej części sekcji przyłączeniowej). Zewnętrzny radiator zajmuje całą powierzchnię sekcji roboczej inwertera, co znacznie poprawia niezawodność i żywotność falownika.

Obudowa wykonana z aluminium jest anodowana, a w przypadku modeli >17kW dodatkowo malowana elektrostatycznie, co zapewnia wysoką odporność na korozję oraz warunki atmosferyczne.

Inwerter uruchamia się z polską normą PN-EN 50438, a w menu falownika domyślnie występuje język polski. Inwerter obsługuje się przy pomocy przycisków indukcyjnych, co czyni inwerter praktycznie niezawodnym eksploatacyjnie.

Komunikacja odbywa się poprzez moduł WiFi (z możliwością zamiany 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%



Brak wiatraków, Emisja dźwięku poniżej 40dB przy pełnym obciążeniu pracy.



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



Wysokiej jakości moc wyjściowa i niskie THD. Generalnie THD wynosi poniżej 3% i bliskie 1%, wtedy moc wyjściowa jest wyższa o 50%



Szybki oraz łatwy montaż.



Dwa MPPT / 4 Stringi



PARAMETRY WEJŚCIOWE (DC)		BNT012KTL	BNT015KTL	BNT017KTL	BNT020KTL
Maksymalna moc DC	W	13200	16500	18700	22000
Maksymalne napięcie DC	V	1000			
Znamionowe / zalecane napięcie	V	620			
Zakres MPPT	V	300-800			
Napięcie startowe	V	320			
Napięcie wyłączenia	V	220			
Maksymalny prąd DC	A	21x2			
Isc PV	A	25x2			
Liczba MPPT / Liczba stringów	szt.	2/4			
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<10			

PARAMETRY WYJŚCIOWE (AC)		BNT012KTL	BNT015KTL	BNT017KTL	BNT020KTL
Maksymalna moc AC	W	12100	16100	18250	21450
Znamionowa moc AC	W	12000	15000	17000	20000
Maksymalny prąd AC	A	21,5	27	30	32
Znamionowy prąd AC	A	17,5	22	25	29
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	21,5	27	30	32
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	23,6	29,7	33	35,2
Maksymalny prąd ochronny	A	25,8	32,4	36	38,4
Znamionowe napięcie AC	V	3P+N+PE/3P+PE 230/400			
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60			
Współczynnik mocy	-	0,99 (-0.8 / +0.8)			
THD	-	<3%			
Moc początkowa zasilania	W	>20W			

POBÓR MOCY		BNT012KTL	BNT015KTL	BNT017KTL	BNT020KTL
Pobór mocy w nocy	W	<1			
Pobór mocy STANDBY	W	<15			

SPRAWNOŚĆ		BNT012KTL	BNT015KTL	BNT017KTL	BNT020KTL
Sprawność MAKS	%	98,50			
Sprawność EURO	%	98,00		98,10	
Sprawność MPPT	%	99,90			

BEZPIECZEŃSTWO		BNT012KTL	BNT015KTL	BNT017KTL	BNT020KTL
Certyfikaty i zgodności z normami	-	CE, PN-EN 50438, EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE			
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		BNT012KTL	BNT015KTL	BNT017KTL	BNT020KTL
Wymiary	mm	680*345*170			
Stopień ochrony	-	IP65			
RCD	-	TAK			
Waga	kg	15			
Zakres temperatur pracy	°C	-25 / +60			
Zakres wilgotności	%	0-100			
Typologia	-	Beztransformatory			
Kominukacja	-	Modbus / RS 232/ RS485 / WiFi (standard) / Ethernet (opcja)			
Chłodzenie	-	Konwekcyjne			
Emisja dźwięku	db	<40			
Maks. wysokość	m.	4000			

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



INWERTER TRÓJFAZOWY

# BNT

## 25-40 kW



Afore BNT to seria falowników trójfazowych dostępnych w zakresie mocy od 3-60kW. Temperatura wewnątrz inwertera jest skutecznie zmniejszana poprzez izolację głównego źródła ciepła - induktora (znajdującego się na zewnątrz falownika, w tylnej części sekcji przyłączeniowej). Zewnętrzny radiator zajmuje całą powierzchnię sekcji roboczej inwertera, co znacznie poprawia niezawodność i żywotność falownika.

Obudowa wykonana z aluminium jest anodowana, a w przypadku modeli >17kW dodatkowo malowana elektrostatycznie, co zapewnia wysoką odporność na korozję oraz warunki atmosferyczne.

Inwerter uruchamia się z polską normą PN-EN 50438, a w menu falownika domyślnie występuje język polski. Inwerter obsługuje się przy pomocy przycisków indukcyjnych, co czyni inwerter praktycznie niezawodnym eksploatacyjnie.

Komunikacja odbywa się poprzez moduł WiFi (z możliwością zamiany 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



#### 10 LAT

Standardowa 10 letnia gwarancja z możliwością przedłużenia do 15 lat.



#### OCHRONA

Wielokrotne automatyczne inteligentne zabezpieczenia



#### 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%



Szybki oraz łatwy montaż.



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



Wysokiej jakości moc wyjściowa i niskie THD. Generalnie THD wynosi poniżej 3% i bliskie 1%, wtedy moc wyjściowa jest wyższa o 50%



Dwa MPPT / Min. 6 stringów



Wentylator klasy IP 68

PARAMETRY WEJŚCIOWE (DC)		BNT025KTL	BNT030KTL	BNT036KTL	BNT040KTL
Maksymalna moc DC	W	27500	33000	40000	44000
Maksymalne napięcie DC	V	1000			
Znamionowe / zalecane napięcie	V	620			
Zakres MPPT	V	300-800		300-850	
Napięcie startowe	V	320			
Napięcie wyłączenia	V	220			
Maksymalny prąd DC	A	30x2	33x2	36x2	40x2
Isc PV	A	38x2	42x2	45x2	50x2
Liczba MPPT / Liczba stringów	szt.	2/6		2/8	
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<10			

PARAMETRY WYJŚCIOWE (AC)		BNT025KTL	BNT030KTL	BNT036KTL	BNT040KTL
Maksymalna moc AC	W	25160	30200	36500	40500
Znamionowa moc AC	W	25000	30000	36000	40000
Maksymalny prąd AC	A	40	45	56	61
Znamionowy prąd AC	A	36	43	54	58
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	40	45	56	61
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	44	50	61,6	67
Maksymalny prąd ochronny	A	48	54	67,2	73
Znamionowe napięcie AC	V	3P+N+PE/3P+PE 230/400			
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60			
Współczynnik mocy	-	0,99 (-0.8 / +0.8)			
THD	-	<3%			
Moc początkowa zasilania	W	>20W			

POBÓR MOCY		BNT025KTL	BNT030KTL	BNT036KTL	BNT040KTL
Pobór mocy w nocy	W	<1			
Pobór mocy STANDBY	W	<15			

SPRAWNOŚĆ		BNT025TL	BNT030KTL	BNT036KTL	BNT040KTL
Sprawność MAKS	%	98.50		98.65	
Sprawność EURO	%	98.10		98.20	98.25
Sprawność MPPT	%	99.90			

BEZPIECZEŃSTWO		BNT025TL	BNT030KTL	BNT036KTL	BNT040KTL
Certyfikaty i zgodności z normami	-	CE, PN-EN 50438, EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE			
Inne	-	Ochrona antywyspowa, odwrotna polaryzacja DC, zabezpieczenie przed zwarciem, 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		BNT025TL	BNT030KTL	BNT036KTL	BNT040KTL
Wymiary	mm	730*465*222		750x465x222	
Stopień ochrony	-	IP65			
RCD	-	TAK			
Waga	kg	15			
Zakres temperatur pracy	°C	-25 / +60			
Zakres wilgotności	%	0-100			
Typologia	-	Beztransfornatorowy			
Kominukacja	-	Modbus / RS 232/ RS485 / WiFi (standard) / Ethernet (opcja)			
Chłodzenie	-	Konwekcyjne + Inteligentny wentylator IP68			
Emisja dźwięku	db	<51			
Maks. wysokość	m.	4000			

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





INWERTER TRÓJFAZOWY

# BNT

## 50-60 kW



Afore BNT to seria falowników trójfazowych dostępnych w zakresie mocy od 3-60kW. Temperatura wewnątrz inwertera jest skutecznie zmniejszana poprzez izolację głównego źródła ciepła - induktora (znajdującego się na zewnątrz falownika, w tylnej części sekcji przyłączeniowej). Zewnętrzny radiator zajmuje całą powierzchnię sekcji roboczej inwertera, co znacznie poprawia niezawodność i żywotność falownika.

Obudowa wykonana z aluminium jest anodowana, a w przypadku modeli >17kW dodatkowo malowana elektrostatycznie, co zapewnia wysoką odporność na korozję oraz warunki atmosferyczne.

Inwerter uruchamia się z polską normą PN-EN 50438, a w menu falownika domyślnie występuje język polski. Inwerter obsługuje się przy pomocy przycisków indukcyjnych, co czyni inwerter praktycznie niezawodnym eksploatacyjnie.

Komunikacja odbywa się poprzez moduł WiFi (z możliwością zamiany 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



#### 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%



Inteligentny system kontroli temperatury



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



Wentylator klasy IP 68



Funkcja ochrony odgromowej DC i AC (typ II)



Obsługa 1,2-krotnego przeciążenia wejścia mocy i 1,1-krotnej wydajności

PARAMETRY WEJŚCIOWE (DC)		BNT050KTL	BNT060KTL
Maksymalna moc DC	W	55000	66000
Maksymalne napięcie DC	V	1000	
Znamionowe / zalecane napięcie	V	620	
Zakres MPPT	V	300-950	
Napięcie startowe	V	320	
Napięcie wyłączenia	V	220	
Maksymalny prąd DC	A	36x3	40x3
Isc PV	A	50x3	
Liczba MPPT / Liczba stringów	szt.	3/12	
Maksymalny prąd zwrotny	mA	<10	

PARAMETRY WYJŚCIOWE (AC)		BNT050KTL	BNT060KTL
Maksymalna moc AC	W	55000	66000
Znamionowa moc AC	W	50000	60000
Maksymalny prąd AC	A	75	90
Znamionowy prąd AC	A	72,5	87
Maksymalny prąd rozruchowy AC	A	72	90
Maksymalny prąd awaryjny AC	A	82,5	99
Maksymalny prąd ochronny	A	90	108
Znamionowe napięcie AC	V	3P+N+PE / 3P+PE / 230-400	
Znamionowa częstotliwość	Hz	50/60	
Współczynnik mocy	-	0,99 (-0.8 / +0.8)	
THD	-	<3%	
Moc początkowa zasilania	-	>20W	

POBÓR MOCY		BNT050KTL	BNT060KTL
Pobór mocy w nocy	W	<1	
Pobór mocy STANDBY	W	<15	

SPRAWNOŚĆ		BNT050KTL	BNT060KTL
Sprawność MAKS	%	98.80	99.00
Sprawność EURO	%	98.45	98.50
Sprawność MPPT	%	99.90	

BEZPIECZEŃSTWO		BNT050KTL	BNT060KTL
Certyfikaty i zgodności z normami	-	CE, PN-EN 50438, EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE	
Inne	-	Ochrona antywyspowa, odwrotna polaryzacja DC, zabezpieczenie przed zwarciami, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie wyjścia przed zbyt wysokim napięciem, monitorowanie rezystancji izolacji, wykrywanie prądu rezystkowego, ochrona przed przepięciami, monitorowanie sieci, ochrona termiczna, zintegrowany wyłącznik DC	

DANE OGÓLNE		BNT050KTL	BNT060KTL
Wymiary (szer*wys*gl)	mm	850*630*306	
Stopień ochrony	-	IP65	
RCD	-	TAK	
Waga	kg	72	
Zakres temperatur pracy	°C	-25 / +60	
Zakres wilgotności	%	0-100	
Typologia	-	Beztransformatorowy	
Kominukacja	-	Modbus / RS485 / WiFi (w standardzie) / Ethernet (opcja)	
Chłodzenie	-	Konwekcyjne + Wentylatory (IP68)	
Emisja dźwięku	db	55	
Maks. wysokość	m.	3000	

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

