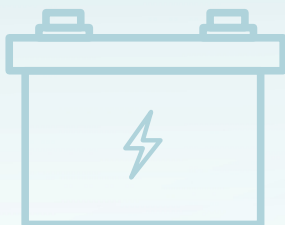




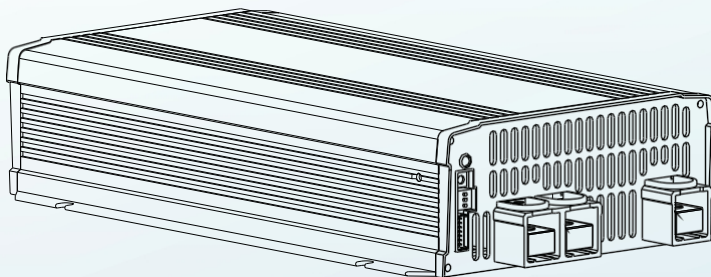
Seria NPB i NPP

Instrukcja instalacji



Inteligentna ładowarka akumulatorów

-Inteligentna ładowarka o wysokiej niezawodności.



Serie NPB i NPP to nowa generacja inteligentnych ładowarek MEAN WELL o wysokiej gęstości mocy. W serii NPB-120/240/360 zastosowano wysokowydajną konstrukcję sprzętową, dzięki czemu produkty działają zarówno wydajnie, jak i stabilnie. Seria NPB-450/450NFC/750/1200/1700 to w pełni zaprojektowane produkty, które charakteryzują zaletami miniaturyzacji, wysokiej wydajności i inteligencji. wysokowydajnemu sprzętowemu i mikroprocesorowemu zarządzaniu energią, czterem krzywymi ładowania (jedną programowalną i trzy wbudowane) oraz pierwszemu na świecie wynalazkowi: automatycznemu ładowaniu zakresowemu, ładowarki są w stanie poradzić sobie z różnymi akumulatorami różnych marek, takimi jak akumulatory kwasowo-ołowiowe (zalne, żelowe i AGM) oraz litowo-jonowe (litowo-żelazowe, litowo-manganowe), z których niektóre mogą wymagać specjalnej obróbki ładowania. Użytkownicy mogą również dostosowywać i modyfikować parametry ładowania (napięcie/prąd ładowania, napięcie/prąd odcięcia... itp.) na każdym etapie ładowania za pośrednictwem wbudowanego interfejsu magistrali CAN, a niektóre funkcje ochrony akumulatora można dodatkowo wyłączyć za pośrednictwem inteligentnego interfejsu komunikacyjnego. Cała rodzina NPP jest wyposażona zarówno w tryb ładowarki, jak i zasilania. Te dwa tryby mogą być dowolnie ustawiane w zależności od potrzeb użytkownika. W trybie ładowarki dostępna jest trzystopniowa funkcja ładowania, a napięcie i prąd ładowania można dostosować do różnych akumulatorów. W trybie zasilania będzie on w stanie sterować ogólnymi obciążeniami. Elastyczna i inteligentna konstrukcja serii NPB i NPP może zapewnić idealne rozwiązanie.

rozwiązanie dla złożonych aplikacji akumulatorowych.

Indeks

1. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa	1
2. Wprowadzenie	2
2.1 Numer modelu	2
2.2 Cechy	2
2.3 Główna specyfikacja	3
2.4 Przegląd bezpieczeństwa	19
2.5 Krzywa deratingu	20
2.6 Specyfikacja mechaniczna	21
3. Instalacja i okablowanie	24
3.1 Środki ostrożności	24
3.2 Procedury instalacji	24
3.3 Wybór kabla	25
3.4 Wybór baterii	25
3.5 Szeregowe i równoległe podłączenie akumulatora	26
4. Panel interfejsu użytkownika	27
4.1 Opis panelu	27
4.2 Wskaźnik LED	30
4.3 Przypisanie pinów (NPB)	31
4.4 Przypisanie pinów (NPB-450NFC)	32
4.5 Przypisanie pinów (NPP)	33
5. Objasnienie ustawień	34
5.1 Różnica funkcji	34
5.2 Opis funkcji	34
5.3 Tryby pracy (2/3 etap)	38
6. Protokół CANBus	45
6.1 Specyfikacje magistrali CANBus	45
6.2 Ustawienie adresu magistrali CANBus	46
6.3 Lista pochwał CANBus	47
6.4 Przykłady komunikacji	53
6.5 Zakres wartości magistrali CANBus i 60 tolerancja	60
7. NPB-450-XXNFC APP	65
Instrukcja obsługi	
7.1 Przed użyciem	65
7.2 Kompatybilność	65
7.3 Jak używać	65
7.4 Opis funkcji APP	66
7.5 Uwaga na działanie NFC	68
7.6 APP Często zadawane pytania Pytanie	68
8. Zabezpieczenia i awaria	69
korekta	
8.1 Zabezpieczenia	69
8.2 Korekta awarii	70
9. Gwarancja	71
10. Deklaracja środowiskowa	72
informacja	

5.4 Ustawienie krzywej ładowania 41

5.5 Powrót do ustawień fabrycznych 44

1. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

- Nadaje się do akumulatorów kwasowo-ołowiowych (typu zalewanego wodą, typu koloidalnego żelu, adsorpcyjnego włókna szklanego AGM) lub (litowo-żelazowych, litowo-manganowych, litowych trójskładnikowych itp.)
- Ładowarka musi być zainstalowana w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Nie powinna być narażona na działanie deszczu lub śniegu.
- Wszystkie awarie powinny być sprawdzane przez wykwalifikowanego technika.
- Kable pomiędzy ładowarką a akumulatorem powinny być jak najkrótsze, aby zapobiec nadmiernemu spadkowi napięcia (sugerowana długość kabla: 50 cm ~ 100 cm). Zbyt duży spadek napięcia doprowadzi do wydłużenia czasu ładowania.
- Upewnij się, że napięcie i prąd ładowania są zgodne ze specyfikacją akumulatora.
- Nie należy łączyć nowych i starych akumulatorów szeregowo.

- Ładowarka powinna być wyłączona przed podłączeniem lub odłączeniem akumulatora.
- Dla automatycznego zakresu. Przed użyciem tej funkcji należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Należy pamiętać, że musi ona współpracować z akumulatorem z wbudowanym systemem BMS.
- To urządzenie nie nadaje się do użytku w miejscach, w których mogą przebywać dzieci.
- Uziemienie ochronne jest stosowane jako zabezpieczenie, instrukcje powinny wymagać podłączenia przewodu ochronnego uziemienia urządzenia do przewodu ochronnego uziemienia instalacji (na przykład za pomocą przewodu zasilającego podłączonego do gniazda z).
- Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń.



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

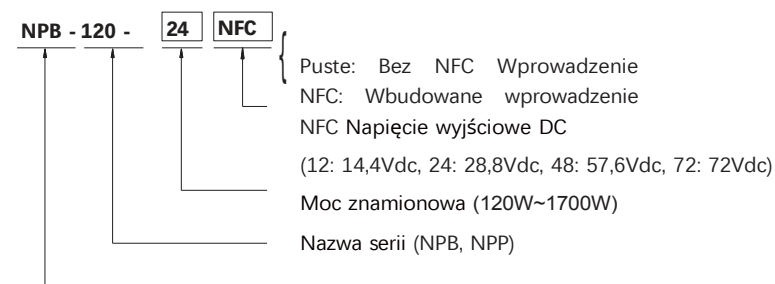
Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

2. Wprowadzenie

2.1 Numer modelu



2.2 Cechy

- Nadaje się do akumulatorów kwasowo-ołowiowych i litowo-żelazowych
- 2- lub 3-stopniowa krzywa ładowania przez DIP S.W.
- 4 krzywe ładowania gotowe do użycia (tylko dla NPB-450/450NFC/750/1200/1700)
- Wbudowana aktywna funkcja PFC
- Wbudowany protokół CANbus do sterowania i monitorowania (tylko dla NPB-450/450NFC/750/1200/1700)
- Zabezpieczenia: Zwarcie/Podwyższone napięcie/Podwyższona temperatura/Bateria pod napięciem i nad napięciem/Bateria o odwrotnej polaryzacji)
- Funkcja automatycznego określania zakresu (tylko dla NPB-450/450NFC/750/1200/1700)
- Zarówno tryb ładowarki, jak i zasilanie mogą być odpowiednio wybrane
- Wskaźnik LED: wskazanie stanu/nieprawidłowości
- Certyfikat DEKRA/UL/EAC/CE/UKCA
- 3 lata gwarancji

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

2.3 Specyfikacja

Seria NPB-120

MODEL		NPB-120-12 ☐	NPB-120-24 ☐	NPB-120-48 ☐
		☐ =XLR,AD1,TB		
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PLYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 15.2 V	21~ 30.4V	42~ 60.8V
	PRĄD WYJŚCIOWY Uwaga.5	6.8A	4A	2A
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	50%~ 100%		
	MAX. MOC Uwaga.3	103.4W	121.6W	121.6W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.4	20~ 90AH	15~ 50AH	7~ 25AH
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.5	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63kHz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.92/230VAC@12V, PF>0.93/230VAC@24/48V przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	XLR	86.5%	89%
		AD1	86.5%	89%
		TB	87%	89.5%
OCHRONA	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	1.5A/115VAC	0.8A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 55 A przy 230 V AC		
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie regulowane przez DIP S.W		
	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
ŚRODOWISKO	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °°C)		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min/1cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	631,8 tys. godz. min.	Telcordia SR-332(Bellcore); 225,8 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °°C)
	WYMIAR	180°96°49mm (dł.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.3Kg; 10szt/14Kg/1.13CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPB-240

MODEL		NPB-240-12 ☐	NPB-240-24 ☐	NPB-240-48 ☐
		☐ =XLR,AD1,TB		
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PLYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 15.2 V	21~ 30.4V	42~ 60.8V
	PRĄD WYJŚCIOWY Uwaga.5	13.5A	8A	4A
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	50%~ 100%		
	MAX. MOC Uwaga.3	205.2W	243.2W	243.2W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.4	55~ 180AH	30~ 100AH	15~ 50AH
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.5	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63kHz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	XLR	88.5%	92%
		AD1	88.5%	92.5%
		TB	89%	92%
OCHRONA	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	3A/115VAC	1.5A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie regulowane przez DIP S.W		
	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
ŚRODOWISKO	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °°C)		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min/1cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	428,3 tys. godz. min.	Telcordia SR-332(Bellcore); 157,5 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °°C)
	WYMIAR	180°96°49mm (dł.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.3Kg; 10szt/14Kg/1.13CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl



Seria NPB-360

MODEL	NPB-360-12 ☐			NPB-360-24 ☐			NPB-360-48 ☐		
	☐ =XLR,AD1,TB								
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V		28.8V			57.6V		
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PLYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V		27.6V			55.2V		
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 15.2 V		21~ 30.4V			42~ 60.8V		
	PRĄD WYJŚCIOWY Uwaga.5	20A		12A			6A		
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	50%~ 100%							
	MAX. MOC Uwaga.3	304W		364.8W			364.8W		
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.4	65~ 195AH		40~ 125AH			20~ 65AH		
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.5	90~ 264VAC		127~ 370VDC					
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz							
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0,98/115VAC, PF>0,95/230VAC przy pełnym obciążeniu							
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	XLR	87%		91%		92%		
		AD1	87%		91%		92%		
		TB	88.5%		92%		92.5%		
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	4,5A/115VAC		2.2A/230VAC					
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC							
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU Uwaga.6	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania							
	PRZEPIĘCIE	16~ 20V		32~ 40V			64~ 75V		
		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności							
	ODWROTNA POLARYZACJA	Przez otwarcie bezpiecznika wewnętrznego							
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury							
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie regulowane przez DIP S.W							
	KONTROLA WENTYLATORA (Typ.)	Wewnętrzny RTH3 $\geq$ 50°C Wentylator włączony, $\leq$ 45°C Wentylator wyłączony							
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")							
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji							
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji							
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	$\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$ (0~ 50)°C							
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluż osi X, Y, Z							
INNE	MTBF	434,8 tys. godz. min.		Telcordia SR -332(Bellcore) ;	173,9 tys. godz. min.		MIL-HDBK-217F (25)°C		
	WYMIAR	180*96*49mm (dl.*szer.*wys.)							
	PAKOWANIE	1.3Kg, 10szt/14Kg/1.13CUFT							

Instrukcja przetłumaczona przez autoryzowanego dystrybutora MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez autoryzowanego dystrybutora MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Seria NPB-450

MODEL	NPB-450-12			NPB-450-24			NPB-450-48			NPB-450-72		
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V		28.8V			57.6V			72V		
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PLYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V		27.6V			55.2V			69V		
	ZAKRES NAPIĘCIA ŁADOWANIA Uwaga.3	10.5~ 21V		21~ 42V			42~ 80V			54~ 100V		
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY (CC) Uwaga.4	25A		13.5A			6.8A			5.5A		
	MAX. MOC Uwaga.4	420W		453.6W			456.96W			462W		
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.5	90~ 300AH		45~ 155AH			24~ 80AH			19~ 64AH		
	Prąd upływu z akumulatora (typ)	<1mA										
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.6	90~ 264VAC		127~ 370VDC								
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz										
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0,98/115VAC, PF>0,95/230VAC przy pełnym obciążeniu										
	WYDAJNOŚĆ (Typ.) Uwaga.7	92%		93%			93%			93%		
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	4,5A/115VAC		2.2A/230VAC								
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC										
	PRĄD UPŁYWU	<0,7mA/240VAC										
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU Uwaga.8	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania										
	PRZEPIĘCIE Uwaga.9	21,5~ 26V		43~ 52V			82~ 100V			102~ 120V		
		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności										
	ODWROTNA POLARYZACJA	Chronione wewnętrzne wykrywanie cofania, brak uszkodzeń, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności po usunięciu usterki										
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury										
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie wybierane przez DIP S.W na panelu lub SBP-001 z komputerem										
	PROGRAMOWALNE PARAMETRY ŁADOWANIA	Programowalny: Stały prąd (CC), prąd tappera (TC), stałe napięcie (CV) i napięcie pływaka (FV) można ustawić za pomocą komputera SBP-001. Ustawienie ręczne: 4 wbudowane krzywe ładowania regulowane za pomocą DIP S.W na panelu, Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji obsługi funkcji										
	KURS ŁADOWANIA	Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi (strona 8).										
	AUTOMATYCZNEGO (Typ)	Prąd ładowania regulowany w zakresie 50-100% za pomocą potencjometru na panelu (tylko w trybie automatycznego zakresu)										
	INTERFEJS MAGISTRALI CANBUS	CANBus 2.0B, możliwość sterowania, ustawiania i monitorowania (vo, io, krzywa ładowania, temperatura wewnętrzna i wyjście DC ON/OFF)										
	ŁADOWARKA OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(-0.5~ +0.5V)										
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)										
	ZDALNE STEROWANIE	Zwarcie: Ładowarka działa normalnie Otwarty: ładowarka przestaje ładować										
ŚRODOWISKO	KOMPENSACJA TEMPERATURY	Przez zewnętrzny NTC										
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej										
	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")										
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji										
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji										
INNE	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	$\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$ (0~ 50)°C										
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluż osi X, Y, Z										
	MTBF	273,7 tys. godz. min.		Telcordia SR-332(Bellcore) ;	83,4 tys. godz. min.		MIL-HDBK-217F (25)°C					
	WYMIAR	205*135*55mm (dl.*szer.*wys.)										
	PAKOWANIE	1.02Kg, 8szt/10Kg/1.71CUFT										



Instrukcja przetłumaczona przez autoryzowanego dystrybutora MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Seria NPB-450NFC



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Seria NPB-750



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

MODEL		NPB-450-12NFC	NPB-450-24NFC	NPB-450-48NFC	NPB-450-72NFC
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V	72V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V	69V
	ZAKRES NAPIĘCIA ŁADOWANIA Uwaga.3	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V	54~ 100V
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY (CC) Uwaga.4	25A	13.5A	6.8A	5.5A
	MAX. MOC Uwaga.4	420W	453.6W	456.96W	462W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.5	90~ 300AH	45~ 155AH	24~ 80AH	19~ 64AH
	Prąd upływu z akumulatora (typ)	<1mA			
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.6	90~ 264VAC	127~ 370VDC		
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz			
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0,98/115VAC, PF>0,95/230VAC przy pełnym obciążeniu			
	WYDAJNOŚĆ (Typ.) Uwaga.7	92%	93%	93%	93%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	4,5A/115VAC	2.2A/230VAC		
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC			
	PRĄD UPŁYWU	<0,75mA/240VAC			
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU Uwaga.8	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania			
	PRZEPIĘCIE Uwaga.9	21,5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V	102~ 120V
	ODWROTNA POLARYZACJA	Chronione wewnętrzne wykrywanie odwrotne, brak uszkodzeń, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności po usunięciu ust			
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury			
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2/3-stopniowe ładowanie można wybrać za pomocą NFC			
	PROGRAMOWALNE PARAMETRY ŁADOWANIA	Programowalny: Stały prąd (CC), prąd tappera (TC), stałe napięcie (CV) i napięcie pływaka (FV) można ustawić za pomocą SBP-001 z komputerem lub za pomocą NFC za pośrednictwem aplikacji. Ustawienie ręczne: 4 wbudowane krzywe ładowania regulowane za pomocą DIP S.W na panelu. Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji obsługi funkcji			
	KURS ŁADOWANIA AUTOMATYCZNEGO (Typ)	Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi (strona 10). Prąd ładowania regulowany w zakresie 50-100% za pomocą potencjometru na panelu (tylko w trybie automatycznego zakresu)			
	INTERFEJS MAGISTRALI CANBUS	CANBus 2.0B, możliwość sterowania, ustawiania i monitorowania (vo, io, krzywa ładowania, temperatura wewnętrzna i wyjście DC ON/OFF)			
	INTERFEJS NFC	Łatwa konfiguracja parametrów ładowania za pomocą interfejsu NFC			
	ŁADOWARKA OK	Sygnał TTL na wyjściu, ładowarka OK = H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia = L(- 0.5~ +0.5V)			
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)			
	ZDALNE STEROWANIE	Zwarcie: Ładowarka działa normalnie	Otwarty: ładowarka przestaje ładować		
	KOMPENSACJA TEMPERATURY	Przez zewnętrzny NTC			
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej			
	ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
WILGOTNOŚĆ ROBOCZA		20~ 95% RH bez kondensacji			
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ		-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji			
TEMP. WSPÓŁCZYNNIK		±0,05%/°C (0~ 50)°C			
WIBRACJA		10~ 500Hz, 2G 10min./cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z			
INNE	MTBF	821,0 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 83,4 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25)°C	
	WYMIAR	205*135*55mm (dł.*szer.*wys.)			
	PAKOWANIE	1.02Kg; 8szt/10Kg/1.71CUFT			

MODEL	NPB-750-12		NPB-750-24		NPB-750-48	
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V		57.6V	
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V		55.2V	
	ZAKRES NAPIĘCIA ŁADOWANIA Uwaga.3	10.5~ 21V	21~ 42V		42~ 80V	
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY (CC) Uwaga.4	43A	22.5A		11.3A	
	MAX. MOC Uwaga.4	722.4W	756W		759.36W	
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.5	150~ 500AH	80~ 260AH		40~ 130AH	
	Prąd upływu z akumulatora (typ)	<1mA				
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.6	90~ 264VAC	127~ 370VDC			
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz				
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu				
	WYDAJNOŚĆ (Typ.) Uwaga.7	92%	93%		93%	
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	8.7A/115VAC	4A/230VAC			
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC				
	PRĄD UPŁYWU	<1mA/240VAC				
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU Uwaga.8	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania				
	PRZEPIĘCIE Uwaga.9	21,5~ 26V	43~ 52V		82~ 100V	
	ODWROTNA POLARYZACJA	Chronione wewnętrzne wykrywanie cofania, brak uszkodzeń, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności po usunięciu usterki				
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury				
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie wybierane przez DIP S.W na panelu lub SBP-001 z komputerem				
	PROGRAMOWALNE PARAMETRY ŁADOWANIA	Programowalny: Stały prąd (CC), prąd tappera (TC), stałe napięcie (CV) i napięcie pływaka (FV) można ustawić za pomocą komputera SBP-001. Ustawienie ręczne: 4 wbudowane krzywe ładowania regulowane za pomocą DIP S.W na panelu, Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji obsługi funkcji				
	KURS ŁADOWANIA AUTOMATYCZNEGO (Typ)	Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi (strona 8). Prąd ładowania regulowany w zakresie 50-100% za pomocą potencjometru na panelu (tylko w trybie automatycznego zakresu)				
	INTERFEJS MAGISTRALI CANBUS	CANBus 2.0B, możliwość sterowania, ustawiania i monitorowania (vo, io, krzywa ładowania, temperatura wewnętrzna i wyjście DC ON/OFF)				
	ŁADOWARKA OK	Sygnał TTL na wyjściu, ładowarka OK = H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia = L(-0.5~ +0.5V)				
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)				
	ZDALNE STEROWANIE	Zwarcie: Ładowarka działa normalnie		Otwarty: ładowarka przestaje ładować		
	KOMPENSACJA TEMPERATURY	Przez zewnętrzny NTC				
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej				
	ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")			
WILGOTNOŚĆ ROBOCZA		20~ 95% RH bez kondensacji				
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ		-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji				
TEMP. WSPÓŁCZYNNIK		±0,05%/°C (0~ 50)°C				
WIBRACJA		10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z				
INNE	MTBF	227,6 tys. godz. min.	Telcordia SR -332(Bellcore) ; 67,7 tys. godz. min.		MIL-HDBK-217F (25)°C	
	WYMIAR	230*158*67mm (dł.*szer.*wys.)				
	PAKOWANIE	1.84Kg; 4szt/9Kg/1.63CUFT				



Seria NPB-1200

MODEL	NPB-1200-12		NPB-1200-24	NPB-1200-48
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V
	ZAKRES NAPIĘCIA ŁADOWANIA Uwaga.3	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY (CC) Uwaga.4	70A	36A	18A
	MAX. MOC Uwaga.4	1176W	1209.6W	1209.6W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.5	240~ 800AH	120~ 420AH	60~ 210AH
	Prąd upływu z akumulatora (typ)	<1mA		
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.6	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0,98/115VAC, PF>0,95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.) Uwaga.7	92%	93%	94%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	12A/115VAC	6,5A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
PRĄD UPŁYWU	<1mA/240VAC			
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU Uwaga.8	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania		
	PRZEPIĘCIE Uwaga.9	21,5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
	ODWROTNA POLARYZACJA	Chronione wewnętrzne wykrywanie odwrotne, brak uszkodzeń, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności po usunięciu ust		
POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury			
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie wybierane przez DIP S.W na panelu lub SBP-001 z komputerem		
	PROGRAMOWALNE PARAMETRY ŁADOWANIA	Programowalny: Stały prąd (CC), prąd tappera (TC), stałe napięcie (CV) i napięcie pływaka (FV) można ustawić za pomocą komputera SBP-001. Ustawienie ręczne: 4 wbudowane krzywe ładowania regulowane za pomocą DIP S.W na panelu. Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji obsługi funkcji		
	KURS ŁADOWANIA	Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi (strona 8).		
	AUTOMATYCZNEGO (Typ)	Prąd ładowania regulowany w zakresie 50-100% za pomocą potencjometru na panelu (tylko w trybie automatycznego zakresu)		
	INTERFEJS MAGISTRALI CANBUS	CANBus 2.0B, możliwość sterowania, ustawiania i monitorowania (vo, io, krzywa ładowania, temperatura wewnętrzna i wyjście DC ON/OFF)		
	ŁADOWARKA OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4,5 ~ 5,5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(-0,5~ +0,5V)		
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4,5~ 5,5V); Ładowanie= L(-0,5~ +0,5V)		
	ZDALNE STEROWANIE	Zwarcie: Ładowarka działa normalnie	Otwarty: ładowarka przestaje ładować	
	KOMPENSACJA TEMPERATURY	Przez zewnętrzny NTC		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
	TEMAT PRACY	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	ŚRODOWISKO	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji	
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ		-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
TEMP. WSPÓŁCZYNNIK		±0,05%/°C (0~ 50 °)°C		
WIBRACJA		10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluz osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	172,5 tys. godz. min.	Telcordia SR -332(Bellcore) ; 47,5 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °)°C
	WYMIAR	250*158*67mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.93Kg; 4szt/10Kg/1.72CUF		

Seria NPB-1700

MODEL	NPB-1700-12		NPB-1700-24	NPB-1700-48
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślne)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślne)	13.8V	27.6V	55.2V
	ZAKRES NAPIĘCIA ŁADOWANIA Uwaga.3	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY (CC) Uwaga.4	85A	50A	25A
	MAX. MOC Uwaga.4	1428W	1680W	1680W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY) Uwaga.5	300~ 1000AH	200~ 640AH	100~ 330AH
	Prąd upływu z akumulatora (typ)	<1mA		
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA Uwaga.6	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.) Uwaga.7	92%	93%	94%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	14.8A/115VAC	9.3A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
	PRĄD UPŁYWU	<0.75mA/240VAC(60335-1/2-29),		<1.5mA Wartość szczytowa/240VAC(62368-1)
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU Uwaga.8	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania		
	PRZEPIĘCIE Uwaga.9	21,5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
	ODWROTNA POLARYZACJA	Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
		Chronione wewnętrzne wykrywanie odwrotne, brak uszkodzeń, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności po usunięciu ust		
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury		
FUNKCJA	KRZYWA ŁADOWANIA	2 lub 3 stopnie wybierane przez DIP S.W na panelu lub SBP-001 z komputerem		
	PROGRAMOWALNE PARAMETRY ŁADOWANIA	Programowalny: Stały prąd (CC), prąd tappera (TC), stałe napięcie (CV) i napięcie pływaka (FV) można ustawić za pomocą komputera SBP-001. Ustawienie ręczne: 4 wbudowane krzywe ładowania regulowane za pomocą DIP S.W na panelu, Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji obsługi funkcji		
	KURS ŁADOWANIA	Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi (strona 8).		
	AUTOMATYCZNEGO (Typ)	Prąd ładowania regulowany w zakresie 50-100% za pomocą potencjometru na panelu (tylko w trybie automatycznego zakresu)		
	INTERFEJS MAGISTRALI CANBUS	CANBus 2.0B, możliwość sterowania, ustawiania i monitorowania (vo, io, krzywa ładowania, temperatura wewnętrzna i wyjście DC ON/OFF)		
	ŁADOWARKA OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(-0.5~ +0.5V)		
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)		
	ZDALNE STEROWANIE	Zwarcie: Ładowarka działa normalnie		Otwarty: ładowarka przestaje ładować
	KOMPENSACJA TEMPERATURY	Przez zewnętrzny NTC		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °)°C		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	190.0 tys. godz. min.	Telcordia SR -332(Bellcore) ; 45.1 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °)°C
	WYMIAR	307*184*76,35 mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	2.93Kg; 4cs/14Kg/2.58CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Seria NPP-450 - Tryb ładowarki (domyślny)

www.pulsar.pl

WYJŚCIE

MODEL		NPP-450-12	NPP-450-24	NPP-450-48	NPP-450-72
	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V	72V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V	69V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V	54~ 100V
		Wbudowany potencjometr			
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY(CC)	25A	13.5A	6.8A	5.5A
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	12.5~ 25A	6.75~ 13.5A	3.4~ 6.8A	2.75~ 5.5A
	MAX. MOC	420W	453.6W	456.96W	462W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY)	90~ 300AH	45~ 155AH	24~ 80AH	19~ 64AH
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	90~ 264VAC	127~ 370VDC		
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz			
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu			
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	93%	93%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	4.5A/115VAC 2.2A/230VAC			
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC			
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania			
	PRZEPIĘCIE	21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V	102~ 120V
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności			
FUNKCJA	ETAP ŁADOWANIA	Tylko 3 stopnie			
	SYGNAŁ ŁADOWARKI OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(- 0.5~ +0.5V)			
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)			
	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: ładowarka przestaje ładować Zwarcie: Ładowarka działa normalnie			
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej			
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")			
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji			
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji			
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °C)			
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluz osi X, Y, Z			
INNE	MTBF	352,3 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore); 118,5 tys. godz. min.		MIL-HDBK-217F (25 °C)
	WYMIAR	205*135*55mm (dł.*szer.*wys.)			
	PAKOWANIE	1.02Kg; 8szt/10Kg/1.71CUFT			

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-450 - Tryb zasilania

MODEL		NPP-450-12	NPP-450-24	NPP-450-48	NPP-450-72
WYJŚCIE	NAPIĘCIE STAŁE	14.4V	28.8V	57.6V	72V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V	54~ 100V
		Wbudowany potencjometr			
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	12.5~ 25A	6,75~ 13.5A	3.4~ 6.8A	2,75~ 5.5A
	PRĄD ZNAMIONOWY	25A	13.5A	6.8A	5.5A
	MOC ZNAMIONOWA	420W	453.6W	457W	462W
	RIPPLE & NOISE (maks.)	180mVpp	300mVpp	480mVpp	600mVpp
	TOLERANCJA NAPIĘCIA	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	REGULACJA LINII	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	REGULACJA OBCIĄŻENIA	± 1.0%	± 1.0%	± 0.5%	± 0.5%
KONFIGURACJA, CZAS NARASTANIA	1800ms, 60ms/230VAC przy pełnym obciążeniu				
CZAS PODTRZYMANIA (Typ.)	16ms/230VAC przy 75% obciążenia 10ms/230VAC przy pełnym obciążeniu				
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	90~ 264VAC	127~ 370VDC		
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz			
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0,98/115VAC, PF>0,95/230VAC przy pełnym obciążeniu			
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	93%	93%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	4,5A/115VAC	2,2A/230VAC		
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC			
OCHRONA	PRZECIĄŻENIE	105~ 115% znamionowej mocy wyjściowej Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania			
	ZWARCIE OBWODU	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania			
	PRZEPIĘCIE	21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V	102~ 120V
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności			
		Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury			
FUNKCJA	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: zasilanie wyłączone Zwarcie: zasilanie włączone			
	DC OK	Wyjście sygnału TTL, DC OK= H(4.5~ 5.5V) ; Awaria zasilania lub zabezpieczenie= L(-0.5~ +0.5V)			
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej			
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")			
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji			
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji			
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0,05%/°C (0~ 50 °)°C			
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluz osi X, Y, Z			
INNE	MTBF	352,3 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore); 118,5 tys. godz. min.		MIL-HDBK-217F (25 °C)
	WYMIAR	205*135*55mm (dł.*szer.*wys.)			
	PAKOWANIE	1.02Kg; 8szt/10Kg/1.71CUFT			

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-750 - Tryb ładowarki (domyślny)

WYJŚCIE

www.pulsar.pl

MODEL		NPP-750-12	NPP-750-24	NPP-750-48
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
		Wbudowany potencjometr		
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY(CC)	43A	22.5A	11.3A
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	21.5~ 43A	11.25~ 22.5A	5.65~ 11.3A
		Uwaga.3 Wbudowany potencjometr		
	MAX. MOC	722.4W	756W	759.36W
ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY)	150~ 500AH	80~ 260AH	40~ 130AH	
Uwaga.4				
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	Uwaga.5 90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	Uwaga.6 92%	93%	93%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	8.7A/115VAC	4A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU	Uwaga.7	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania	
	PRZEPIĘCIE	21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury		
FUNKCJA	ETAP ŁADOWANIA	Tylko 3 stopnie		
	SYGNAŁ ŁADOWARKI OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(- 0.5~ +0.5V)		
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)		
	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: ładowarka przestaje ładować Zwarcie: Ładowarka działa normalnie		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °°C)		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluz osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	294,5 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore); 95,7 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °°C)
	WYMIAR	230*158*67mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.84Kg; 4szt/9Kg/1.63CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-750 - Tryb zasilania

MODEL		NPP-750-12	NPP-750-24	NPP-750-48
WYJŚCIE	NAPIĘCIE STAŁE	14.4V	28.8V	57.6V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
		Wbudowany potencjometr		
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	21.5~ 43V	11.25~ 22.5V	5.65~ 11.3V
	PRĄD ZNAMIONOWY	43A	22.5A	11.3A
	MOC ZNAMIONOWA	722.4W	756W	759.36W
	RIPPLE & NOISE (maks.)	180mVpp	300mVpp	480mVpp
	TOLERANCJA NAPIĘCIA	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	REGULACJA LINII	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	REGULACJA OBCIĄŻENIA	± 1.0%	± 1.0%	± 0.5%
KONFIGURACJA, CZAS NARASTANIA	1800ms, 60ms/230VAC przy pełnym obciążeniu			
CZAS PODTRZYMANIA (Typ.)	16ms/230VAC przy 75% obciążenia	10ms/230VAC przy pełnym obciążeniu		
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	Uwaga.3 90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	93%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	8.7A/115VAC	4A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
	OCHRONA	PRZECIĄŻENIE	105~ 115% znamionowej mocy wyjściowej Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania	
ZWARCIE OBWODU		Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania		
PRZEPIĘCIE		21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
POWYŻEJ TEMPERATURY		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
		Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury		
FUNKCJA	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: zasilanie wyłączone Zwarcie: zasilanie włączone		
	DC OK	Wyjście sygnału TTL, DC OK= H(4.5~ 5.5V) ; Awaria zasilania lub zabezpieczenie= L(-0.5~ +0.5V)		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °)°C		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdluż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	294.5 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore); 95.7 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °)°C
	WYMIAR	230*158*67mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.84Kg; 4szt/9Kg/1.63CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-1200 - Tryb ładowarki (domyślny)

WYJŚCIE

www.pulsar.pl

MODEL		NPP-1200-12	NPP-1200-24	NPP-1200-48
	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PLYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
		Wbudowany potencjometr		
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY(CC)	70A	36A	18A
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	35~ 70A	18~ 36A	9~ 18A
	MAX. MOC	1176W	1209.6W	1209.6W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY)	240~ 800AH	120~ 420AH	60~ 210AH
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	94%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	12A/115VAC	6.5A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania		
	PRZEPIĘCIE	21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
FUNKCJA	ETAP ŁADOWANIA	Tylko 3 stopnie		
	SYGNAŁ ŁADOWARKI OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(- 0.5~ +0.5V)		
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)		
	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: ładowarka przestaje ładować Zwarcie: Ładowarka działa normalnie		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °)°C		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzduś osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	208,4 tys. godz. min.	Telcordia SR-332(Bellcore) ; 63,6 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °)°C
	WYMIAR	250*158*67mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.93Kg; 4szt/10Kg/1.72CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-1200 - Tryb zasilania

MODEL		NPP-1200-12	NPP-1200-24	NPP-1200-48
WYJŚCIE	NAPIĘCIE STAŁE	14.4V	28.8V	57.6V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
		Wbudowany potencjometr		
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	35~ 70V	18~ 36V	9~ 18V
	PRĄD ZNAMIONOWY	70A	36A	18A
	MOC ZNAMIONOWA	1176W	1209.6W	1209.6W
	RIPPLE & NOISE (maks.)	180mVpp	300mVpp	480mVpp
	TOLERANCJA NAPIĘCIA	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	REGULACJA LINII	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
REGULACJA OBCIĄŻENIA	± 1.0%	± 1.0%	± 0.5%	
KONFIGURACJA, CZAS NARASTANIA	1800ms, 60ms/230VAC przy pełnym obciążeniu			
CZAS PODTRZYMANIA (Typ.)	16ms/230VAC przy 75% obciążenia		10ms/230VAC przy pełnym obciążeniu	
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	94%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	12A/115VAC	6.5A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
OCHRONA	PRZECIĄŻENIE	105~ 115% znamionowej mocy wyjściowej		
	ZWARCIE OBWODU	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania		
	PRZEPIĘCIE	21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury		
FUNKCJA	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: zasilanie wyłączone Zwarcie: zasilanie włączone		
	DC OK	Wyjście sygnału TTL, DC OK= H(4.5~ 5.5V) ; Awaria zasilania lub zabezpieczenie= L(-0.5~ +0.5V)		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISK O	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0.05%/°C (0~ 50 °)°C		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzduż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	208,4 tys. godz. min.	Telcordia SR-332(Bellcore) ; 63,6 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °)°C
	WYMIAR	250*158*67mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	1.93Kg; 4szt/10Kg/1.72CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-1700 - Tryb ładowarki (domyślny)

MODEL		NPP-1700-12	NPP-1700-24	NPP-1700-48
WYJŚCIE	PODWYŻSZONE NAPIĘCIE ŁADOWANIA (Vboost)(domyślnie)	14.4V	28.8V	57.6V
	NAPIĘCIE ŁADOWANIA PŁYWAKA (Vfloat)(domyślnie)	13.8V	27.6V	55.2V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
		Wbudowany potencjometr		
	MAX. PRĄD WYJŚCIOWY(CC)	85A	50A	25A
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	42.5~ 85A	25~ 50A	12.5~ 2.5A
	MAX. MOC	1428W	1680W	1680W
	ZALECANA POJEMNOŚĆ AKUMULATORA (AMPOGODZINY)	300~ 1000AH	200~ 640AH	100~ 330AH
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	94%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	14,8A/115VAC 9,3A/230VAC		
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
	PRĄD UPŁYWU	<0.75mA/240VAC(60335-12-29), <1,5mA Wartość szczytowa/240VAC(62368-1)		
OCHRONA	ZWARCIE OBWODU	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, ładowarka wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie w celu przywrócenia zasilania		
	PRZEPIĘCIE	21,5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury		
FUNKCJA	ETAP ŁADOWANIA	Tylko 3 stopnie		
	SYGNAŁ ŁADOWARKI OK	Wyjście sygnału TTL, ładowarka OK= H(4.5 ~ 5.5V) ; Awaria ładowarki lub stan zabezpieczenia =L(-0.5~ +0.5V)		
	SYGNAŁ PEŁNEJ BATERII	Sygnał TTL na wyjściu, pełna bateria= H(4.5~ 5.5V); Ładowanie= L(-0.5~ +0.5V)		
	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: ładowarka przestaje ładować Zwarcie: Ładowarka działa normalnie		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0,05%/°C (0~ 50 °°C		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	192,5 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore); 58,5 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °°C
	WYMIAR	307*184*76,35 mm (dl.*szer.*wys.)		
	PAKOWANIE	2.96Kg; 4szt/14Kg/2.58CUFT		

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Seria NPP-1700 - Tryb zasilania

MODEL		NPP-1700-12	NPP-1700-24	NPP-1700-48
WYJŚCIE	NAPIĘCIE STAŁE	14.4V	28.8V	57.6V
	REGULOWANY ZAKRES NAPIĘCIA	10.5~ 21V	21~ 42V	42~ 80V
		Wbudowany potencjometr		
	REGULOWANY ZAKRES PRĄDU	42.5~ 85V	25~ 50V	12.5~ 25V
	PRĄD ZNAMIONOWY	85A	50A	25A
	MOC ZNAMIONOWA	1428W	1680W	1680W
	RIPPLE & NOISE (maks.)	180mVpp	300mVpp	480mVpp
	TOLERANCJA NAPIĘCIA	± 2.0%	± 1.0%	± 1.0%
	REGULACJA LINII	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	REGULACJA OBCIĄŻENIA	± 2.0%	± 1.0%	± 0.5%
KONFIGURACJA, CZAS NARASTANIA	1800ms, 60ms/230VAC przy pełnym obciążeniu			
CZAS PODTRZYMANIA (Typ.)	16ms/230VAC przy 75% obciążeniu		10ms/230VAC przy pełnym obciążeniu	
WEJŚCIE	ZAKRES NAPIĘCIA	90~ 264VAC	127~ 370VDC	
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	47~ 63Hz		
	WSPÓŁCZYNNIK MOCY (Typ.)	PF>0,98/115VAC, PF>0,95/230VAC przy pełnym obciążeniu		
	WYDAJNOŚĆ (Typ.)	92%	93%	94%
	PRĄD PRZEMIENNY (Typ.)	14,8A/115VAC	9,3A/230VAC	
	Prąd rozruchowy (typowy)	ZIMNY START 50 A przy 230 V AC		
	PRĄD UPŁYWU	<0,75mA/240VAC		
OCHRONA	PRZECIĄŻENIE	105~ 115% znamionowej mocy wyjściowej Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania		
	ZWARCIE OBWODU	Typ zabezpieczenia : Stałe ograniczenie prądu, urządzenie wyłączy się po 5 sekundach, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia działania		
	PRZEPIĘCIE	21.5~ 26V	43~ 52V	82~ 100V
		Typ zabezpieczenia : Wyłączenie i zatrzaśnięcie napięcia o/p, ponowne włączenie zasilania w celu przywrócenia sprawności		
	POWYŻEJ TEMPERATURY	Wyłączenie napięcia O/P, automatyczne przywrócenie po spadku temperatury		
FUNKCJA	ZDALNE STEROWANIE	Otwarty: zasilanie wyłączone Zwarcie: zasilanie włączone		
	DC OK	Wyjście sygnału TTL, DC OK= H(4.5~ 5.5V) ; Awaria zasilania lub zabezpieczenie= L(-0.5~ +0.5V)		
	KONTROLA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA	Zależy od temperatury wewnętrznej		
ŚRODOWISKO	TEMAT PRACY.	-30~ +70°C (patrz "Krzywa obniżania wartości znamionowych")		
	WILGOTNOŚĆ ROBOCZA	20~ 95% RH bez kondensacji		
	TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA, WILGOTNOŚĆ	-40~ +85°C , 10~ 95% wilgotności względnej bez kondensacji		
	TEMP. WSPÓŁCZYNNIK	±0,05%/°C (0~ 50 °C)		
	WIBRACJA	10~ 500Hz, 2G 10min./1cykl, 60min. każdy wzdłuż osi X, Y, Z		
INNE	MTBF	192.5 tys. godz. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore); 58.5 tys. godz. min.	MIL-HDBK-217F (25 °C)
	WYMIAR	307*184*76,35 mm (dl.*szer.*wys.)		
*Szczegół	PAKOWANIE	2.96Kg; 4szt/14Kg/2.58CUFT		

*Szczegó

internetowej.

autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

www.pulsar.pl

2.4 Przegląd bezpieczeństwa

Model	Bezpieczeństwo
NPB-120	     IEC62368-1 IEC60335-1/2-29 BS EN/EN62368-1 BS EN/EN60335-1/2-29 TPTC004
NPB-360	  UL62368-1 (for TB: 12/24/48V and XLR/AD1: 48V) UL62368-1 (for XLR/AD1: 12/24V)
NPB-240	     IEC62368-1 IEC60335-1/2-29 BS EN/EN62368-1 BS EN/EN60335-1/2-29 TPTC004
NPB/NPP-450	
NPB/NPP-750	
NPB/NPP-1200	
NPB/NPP-1700	
NPB-450NFC	     UL62368-1 BS EN/EN62368-1

Uwaga: Dla instrukcji EN60335-1/2-29

- Ten produkt to wbudowana ładowarka akumulatorów przeznaczona do montażu w przyczepach kempingowych i innych podobnych pojazdach. Ten produkt może ładować co najmniej jeden akumulator kwasowo-ołowiowy lub litowo-jonowy lub jeden zestaw akumulatorów. W przypadku ładowania większej liczby akumulatorów ołowiowo-kwasowych lub litowo-jonowych lub zestawów akumulatorów należy zapoznać się z zalecaną pojemnością podaną w niniejszej instrukcji. Zaleca się, aby pojemność nie przekraczała maksymalnej pojemności baterii zalecanej w niniejszej instrukcji. Nie należy ładować baterii nienadających się do ponownego ładowania.
- Najpierw należy podłączyć zacisk akumulatora niepodłączony do podwozia. Drugie połączenie należy wykonać do , z dala od akumulatora i przewodu paliwowego. Następnie należy podłączyć ładowarkę akumulatora do sieci zasilającej.
- Po zakończeniu ładowania należy odłączyć ładowarkę od sieci zasilającej. Następnie należy odłączyć złącze obudowy, a potem złącze akumulatora.
- Podłączenie do sieci zasilającej musi być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
- Urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, chyba że są one nadzorowane lub zostały poinstruowane.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem pod nadzorem.
- Podłączenie urządzenia do sieci zasilającej i połączenie wszystkich oddzielnych komponentów.
- Konieczność umożliwienia odłączenia urządzenia od zasilania po instalacji.

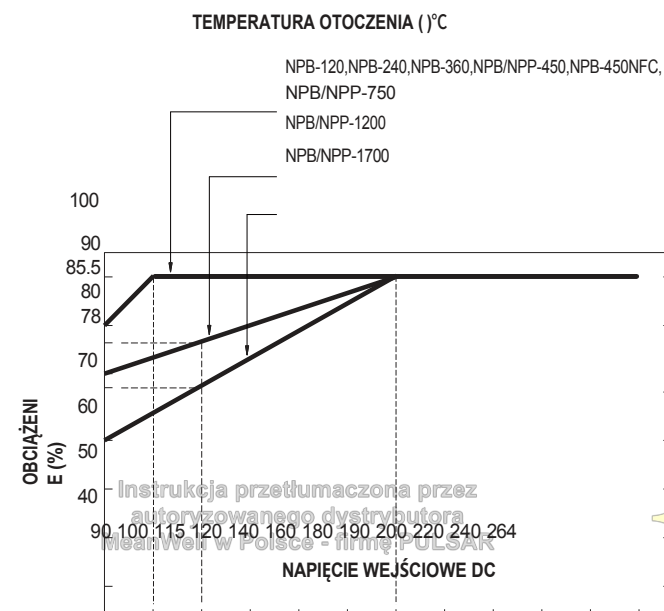
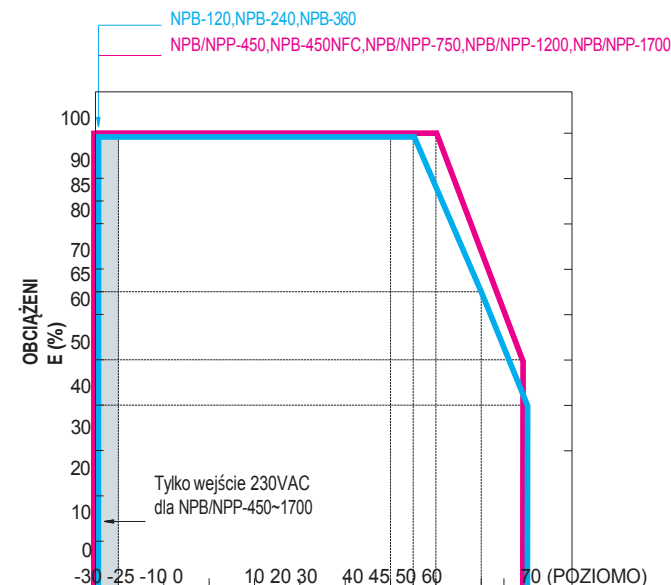
Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

2.5 Krzywa obniżania wartości granicznych

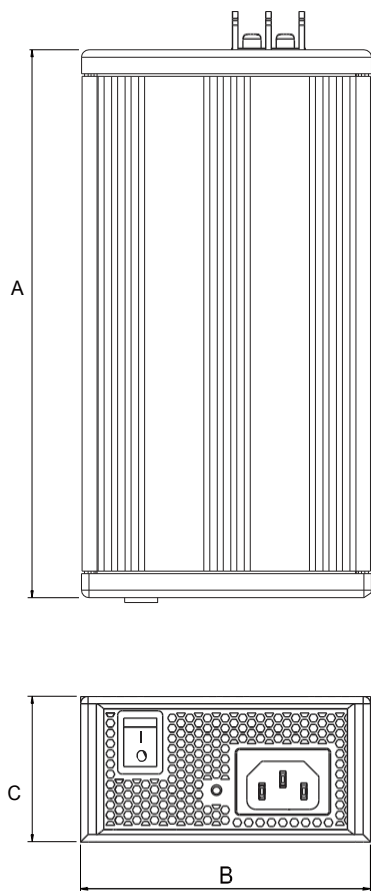


Pulsar®
www.pulsar.pl

Pulsar®
www.pulsar.pl

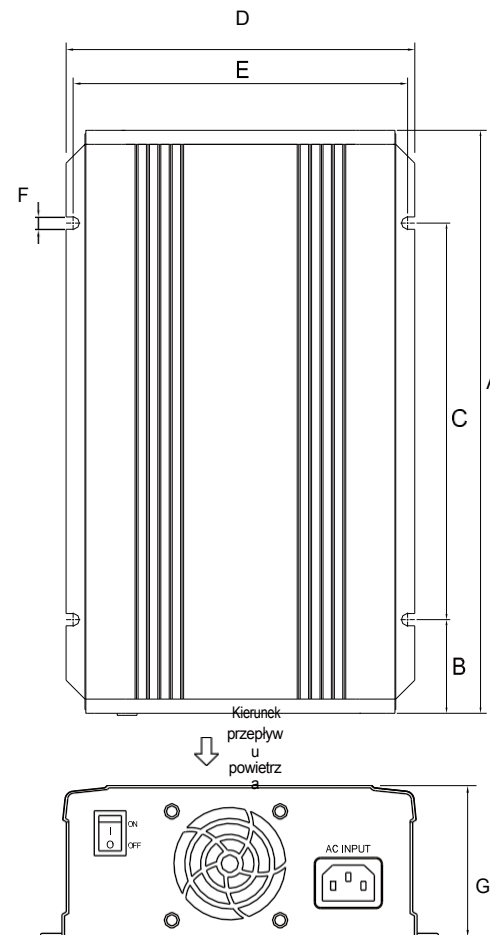
2.6 Specyfikacja mechaniczna

120/240/360



Model	A	B	C
NPB-120	180	96	49
NPB-240	180	96	49
NPB-360	180	96	49

NPB/NPP-450/750/1200/1700, NPB-450NFC NPB-

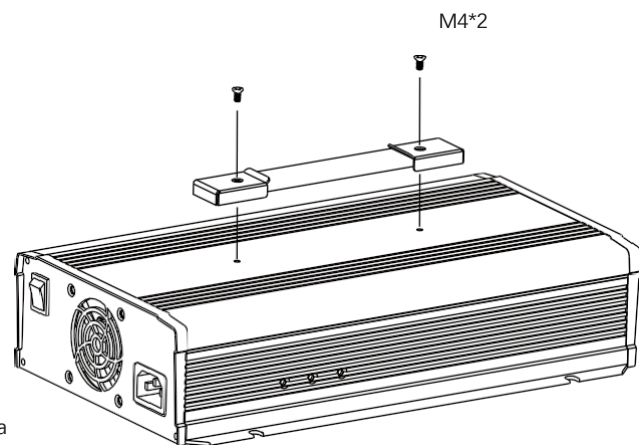


Model	A	B	C	D	E	F	G
NPB/NPP-450 NPB-450NFC	205	39	127	135	121	5.5	55
NPB/NPP-750	230	42.5	145	158	147	7	67
NPB/NPP-1200	250	47.5	155	158	147	7	67
NPB/NPP-1700	307	76.35	155	184	173	7	70

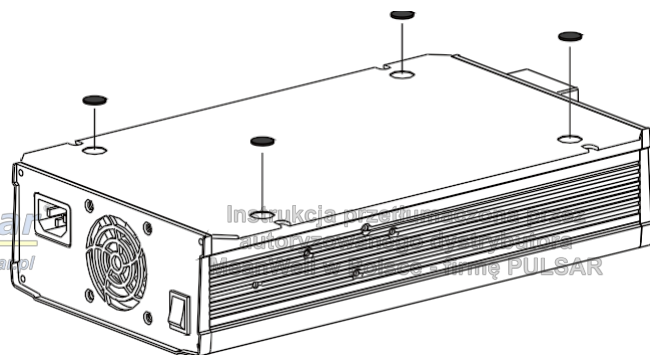
Accessories(NPB/NPP-450/750/1200/1700,NPB-450NFC)

MW's Order No.	Pozycja	Ilość
UCHWYT DO PRZENOSZENIA	① Uchwyt 	1
	② Podkładka pod stopę 	4
	③ Śruba 	2

1 Uchwyt



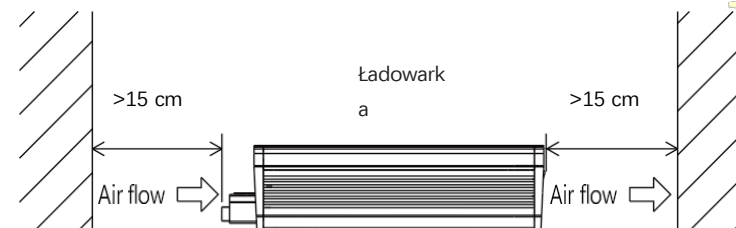
2 Podkładka pod stopę



3. Instalacja i okablowanie

3.1 Środki ostrożności

- Nie instalować w miejscach o dużej wilgotności lub w pobliżu wody.
- Należy upewnić się, że wentylacja nie jest zablokowana w przypadku modeli z wymuszonym chłodzeniem powietrzem. Zalecamy, aby w odległości 15 cm od szczelin wentylacyjnych nie znajdowały się żadne bariery, co pokazano poniżej.



Rysunek 3-1 Zalecenia dotyczące konfiguracji

3.2 Procedury instalacji

- 1 Najpierw wyłącz ładowarkę.
- 2 Wybierz odpowiedni kabel do połączenia między akumulatorem a ładowarką, zapoznając się z sekcją 3.3.
- 3 Podłącz biegun dodatni akumulatora do bieguna dodatniego ładowarki i podłącz biegun ujemny akumulatora do bieguna ujemnego ładowarki.



- 4 Ustaw przełącznik zasilania w pozycji "ON". Jeśli dioda LED świeci na ZIELONO, to, że urządzenie jest w trakcie ładowania lub normalnej pracy.



Szczegółowe wyjaśnienie wskazań diod LED znajduje się w rozdziale 4.2.

3.3 Wybór kabla

Połączenia kablowe powinny być jak najkrótsze i krótsze niż jest 1 metr. Należy upewnić się, że wybrano odpowiednie przewody w oparciu o wymagania bezpieczeństwa i prąd znamionowy. Mały przekrój spowoduje niższą wydajność, mniejszą moc wyjściową, a przewody mogą również ulec przegrzaniu i spowodować zagrożenie. Aby dokonać wyboru, należy zapoznać się z tabelą 3-1.

AWG	Powierzchnia przekroju poprzecznego (mm ²)	Maksymalny prąd (A) UL1015 (600 V 105 °C)
18	0.8	6
16	1.3	8
14	2.1	12
12	3.3	22
10	5.3	35
7	10	46
6	16	60
4	25	80
2	43	110

3.4

Wybór baterii

Typy akumulatorów: Akumulatory kwasowo-ołowiowe lub litowo-jonowe Pojemność akumulatora: Należy zapoznać się z

Model	Zalecana pojemność akumulatora			
	Model 12V	Model 24 V	Model 48 V	Model 72V
NPB-120	20-90AH	15-50AH	7-25AH	NA
NPB-240	55-180AH	30-100AH	15-50AH	
NPB-360	65-195AH	40-125AH	20-65AH	
NPB/NPP-450 NPB-450NFC	90-300AH	45-155AH	24-80AH	19-64AH
NPB/NPP-750	150-500AH	80-260AH	40-130AH	NA
NPB/NPP-1200	240-800AH	120-420AH	60-210AH	
NPB/NPP-1700	300-1000AH	200-640AH	100-330AH	

UWAGA :

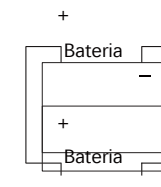
1. Używanie akumulatorów o większej pojemności niż zalecana nie spowoduje uszkodzenia akumulatora, ale należy liczyć się z wydłużeniem czasu ładowania.
2. Jeśli charakterystyka ładowania nie jest jasna, należy skontaktować się z dostawcą akumulatora.

3.5 Szeregowe i równoległe podłączenie akumulatora

- Połączenie szeregowe: Połączenie szeregowe 2 akumulatorów powoduje podwojenie napięcia wyjściowego, ale pojemność pozostaje niezmienną. Przykład: 2 akumulatory 12V 100AH połączone szeregowo tworzą akumulator 24V 100AH.



- Połączenie równoległe: Gdy 2 akumulatory są połączone równoległe, napięcie wyjściowe pozostaje niezmienną, ale pojemność podwaja się. Przykład: 2 akumulatory 12V 100AH połączone równoległe, stają się akumulatorem 12V 200AH.



4. Panel interfejsu

użytkownika

4.1 Opis panelu

A Przełącznik zasilania :

Ładowarka włączy się, jeśli przełącznik zasilania znajduje się pozycji ON. Wyłączy się, jeśli będzie w pozycji OFF.

B Wejście AC

C Wskaźnik LED:

Aby wyświetlić stan urządzenia.

D Przełącznik DIP :

Służy do wyboru krzywej ładowania. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 5.2.

E Sworzeń sterujący:

Służy do i monitorowania. Patrz

rozdział 4.3, 4.4 i 4.5.

F Io ADJ:

Ustawienie prądu wyjściowego.

G Vo ADJ:

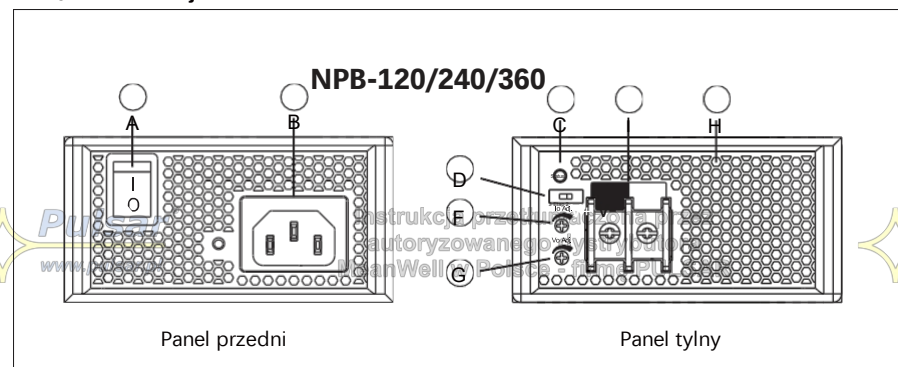
Ustawienie napięcia wyjściowego.

H Szczeliny wentylacyjne :

Te szczeliny wentylacyjne zapewniają dobrą wentylację, aby zapewnić trwałość urządzenia.

I Zacisk do podłączenia akumulatora.

J Panel funkcji NFC.

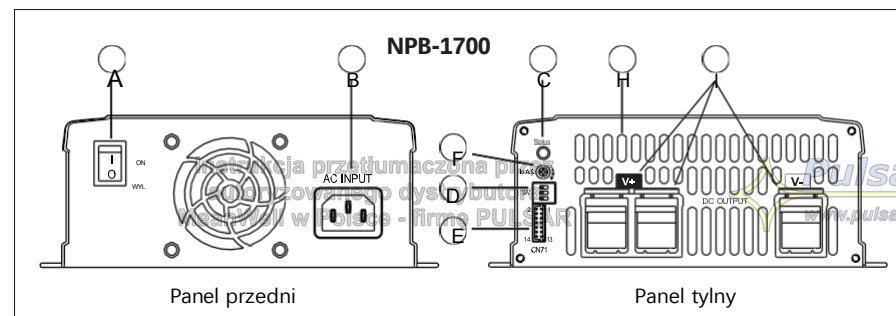
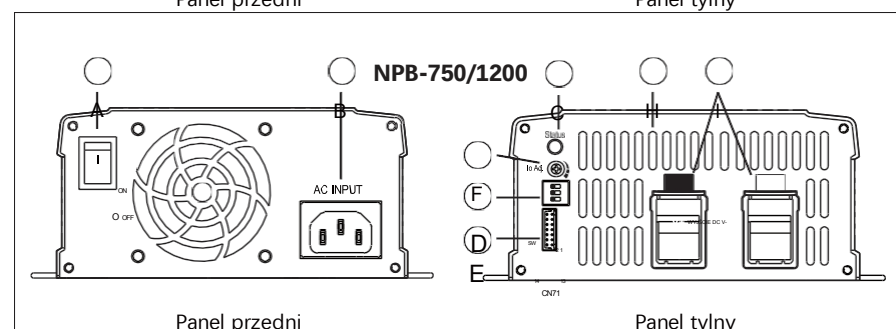
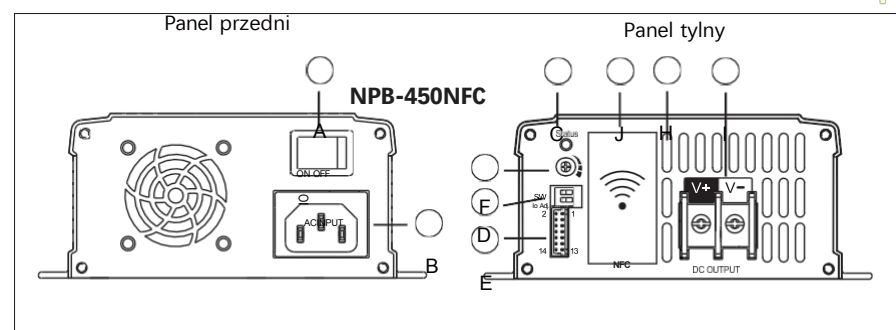
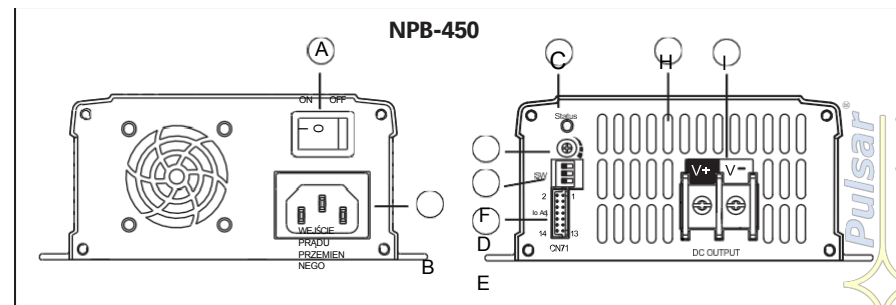


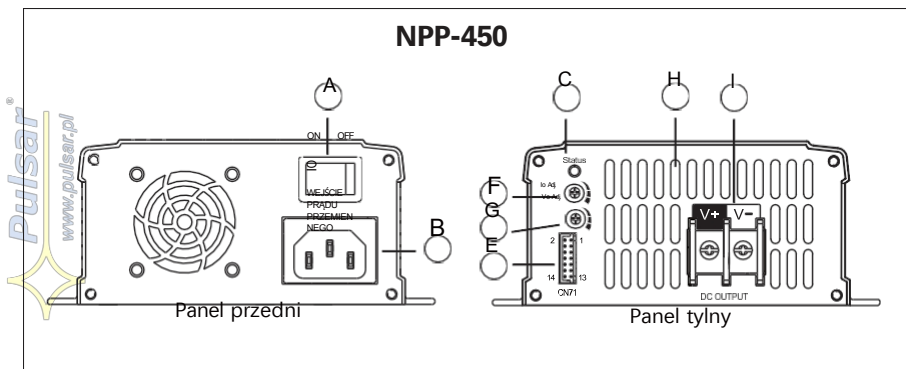
Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

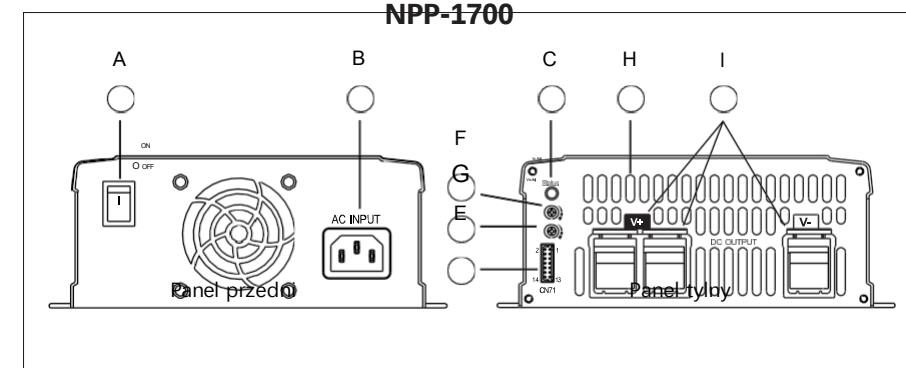
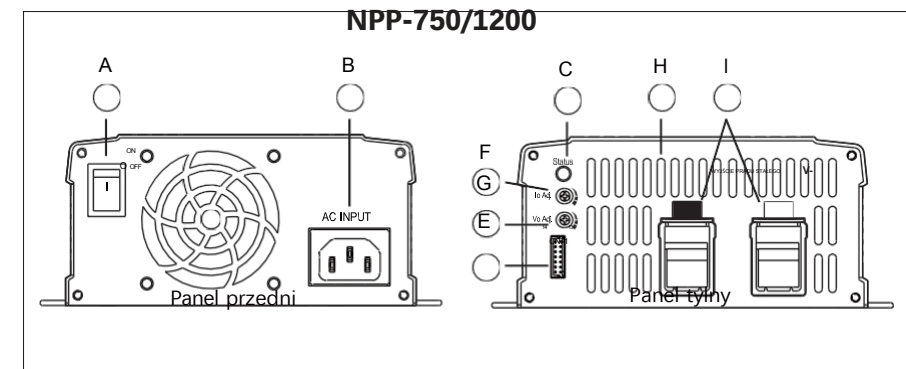
Pulsar
www.pulsar.pl





Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

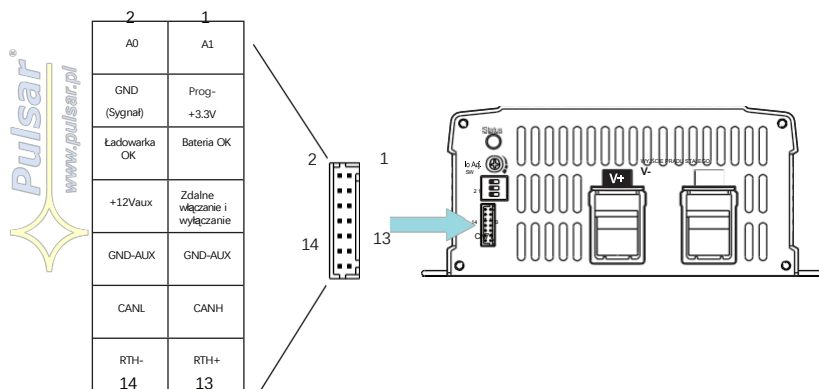


4.2 Wskaźnik LED

Model serii NPB	Wskaźnik LED	Status
NPB-120 NPB-240 NPB-360	Zielony	Stopień pływaka (stopień 3) lub w pełni naładowany
	Czerwony	Ładowanie (etap 1 lub etap 2)
	Brak światła	Nienormalny
NPB-450 NPB-450NFC NPB-750 NPB-1200 NPB-1700	Zielony	Stopień pływaka (stopień 3) lub w pełni naładowany
	Pomarańczowy	Ładowanie (etap 1 lub etap 2)
	Pomarańczowy	Ładowanie z automatycznym zakresem funkcja
	Czerwony	Nieprawidłowości (OTP, OVP, zwarcie, odwrotna polaryzacja, przekroczenie czasu)
	Czerwony (miga)	Jednostka przegrzana wewnętrznie

Model serii NPP	Ładowarka (domyślnie)	
	Wskaźnik LED	Status
	Zielony	Stopień pływaka (stopień 3) lub w pełni naładowany
	Czerwony	Ładowanie (etap 1 lub etap 2)
	Brak światła	Nienormalny
	Tryb zasilania	
	Wskaźnik LED	Status
	Zielony	Normalna praca
	Brak światła	Nienormalny

4.3 Przyporządkowanie (NPB-450/750/1200/1700)

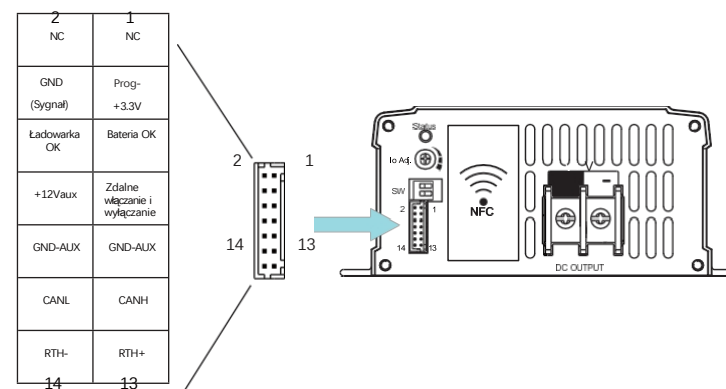


Pin No.	Funkcja	Opis
1	A1	Linia adresowa interfejsu CANBus (A1). Odniesienie do GND (sygnał) Pin4.(Uwaga1)
2	A0	Linia adresowa interfejsu CANBus (A0). Odniesienie do GND (sygnał) Pin4.(Uwaga1)
3	Prog- +3.3V	Dla programatora +3,3 V.
4	GND (sygnał)	Linie adresowe interfejsu CANBus GND.
5	Bateria OK	Sygnał OK baterii, odniesiony do GND-AUX (pin 9 i 10) Sygnał jest sygnałem poziomu TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA i dotyczy tylko wyjścia (Uwaga 2). Niski (-0,5 ~ 0,5V) : Podczas ładowania akumulatora. Wysoki (4,5 ~ 5,5 V) : Gdy bateria jest pełna.
6	Ładowarka OK	Sygnał OK ładowarki, odniesiony do GND-AUX (pin 9 i 10) Sygnał jest sygnałem poziomu TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA i dotyczy tylko wyjścia (Uwaga 2). Niski (-0,5 ~ 0,5 V) : W przypadku awarii ładowarki lub aktywacji funkcji ochrony. Wysoki (4,5~ 5,5V) : Gdy ładowarka działa prawidłowo.
7	Zdalne włączanie/ wyłączanie	Funkcja zdalnego włączania/wyłączania ładowarki. Ładowarka może włączać/wyłączać wyjście za pomocą styku bezpotencjałowego między funkcją Remote ON-OFF i +12V-AUX (Uwaga 2). Zwarcie (10,8 ~ 13,2V) : Ładowarka włączona ; Otwarte (-0,5~ 0,5V) : Ładowarka wyłączona ; Maksymalne napięcie wejściowe wynosi 13,2 V.
8	+12Vaux	Jest on kontrolowany przez zdalne sterowanie ON-OFF.
9,10	GND-AUX	Powrót sygnału jest odizolowany od zacisku wyjściowego. (+V & -V)
11	CANH	Dla modelu CANBus: Linia danych używana w interfejsie CANBus. (Uwaga 2).
12	CANL	Dla modelu CANBus: Linia danych używana w interfejsie CANBus. (Uwaga 2).
13	RTH+	Czujnik temperatury (NTC, 5KOhm) dostarczany wraz z ładowarką można podłączyć do urządzenia, aby umożliwić kompensację temperatury napięcia ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych.
14	RTH-	

Uwaga1: Sygnał nieizolowany, odniesiony do [GND(sygnał)].

Uwaga2: Sygnał izolowany, odniesiony do GND-AUX.

4.4 Przypisanie pinów (NPB-450NFC)



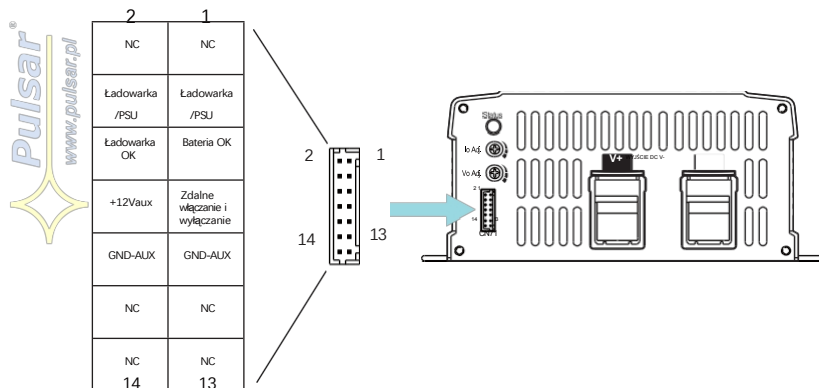
Pin No.	Funkcja	Opis
1	NC	Nie używany
2	NC	Nie używany
3	Prog- +3.3V	Wyjście napięcia +3,3 V, odniesienie do GND (pin 4).
4	GND(sygnał)	Linie adresowe interfejsu CANBus GND.
5	Bateria OK	Sygnał OK baterii, odniesiony do GND-AUX (pin 9 i 10) Sygnał jest sygnałem poziomu TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA i dotyczy tylko wyjścia (Uwaga 2). Niski (-0,5 ~ 0,5V) : Podczas ładowania akumulatora. Wysoki (4,5 ~ 5,5 V) : Gdy bateria jest pełna.
6	Ładowarka OK	Sygnał OK ładowarki, odniesiony do GND-AUX (pin 9 i 10) Sygnał jest sygnałem poziomu TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA i dotyczy tylko wyjścia (Uwaga 2). Niski (-0,5 ~ 0,5 V) : W przypadku awarii ładowarki lub aktywacji funkcji ochrony. Wysoki (4,5~ 5,5V) : Gdy ładowarka działa prawidłowo.
7	Zdalne włączanie/ wyłączanie	Funkcja zdalnego włączania/wyłączania ładowarki. Ładowarka może włączać/wyłączać wyjście za pomocą styku bezpotencjałowego między funkcją Remote ON-OFF i +12V-AUX (Uwaga 2). Zwarcie (10,8 ~ 13,2V) : Ładowarka włączona ; Otwarte (-0,5~ 0,5V) : Ładowarka wyłączona ; Maksymalne napięcie wejściowe wynosi 13,2 V.
8	+12Vaux	Jest on kontrolowany przez zdalne sterowanie ON-OFF.
9,10	GND-AUX	Powrót sygnału jest odizolowany od zacisku wyjściowego. (+V & -V)
11	CANH	Dla modelu CANBus: Linia danych używana w interfejsie CANBus. (Uwaga 2).
12	CANL	Dla modelu CANBus: Linia danych używana w interfejsie CANBus. (Uwaga 2).
13	RTH+	Czujnik temperatury (NTC, 5KOhm) dostarczany wraz z ładowarką można podłączyć do urządzenia, aby umożliwić kompensację temperatury napięcia ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych.
14	RTH-	

Uwaga1: Sygnał nieizolowany, odniesiony do [GND(sygnał)]. Uwaga2:

Sygnał izolowany, odniesiony do GND-AUX

Uwaga3: Modele NFC Pin1 i Pin2 nie są używane, należy odnieść się do rzeczywistej wartości odczytu APP dla adresu komunikacji CANBus.

4.5 Przypisanie pinów (NPP-450/750/1200/1700)



Pin No.	Funkcja	Opis
1,2, 11-14	NC	---
3,4	Ładowarka /zasilacz	Otwarte: Ładowarka, Kolor wskaźnika ładowania LED: Odniesienie do rozdziału 4.2. Krótki: Zasilanie, Kolor wskaźnika ładowania LED: Zielony.
5	Bateria OK	Sygnał OK baterii, odniesiony do GND-AUX (pin 9 i 10) Sygnał jest sygnałem poziomu TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA i dotyczy tylko wyjścia (Uwaga). Niski (-0.5~ 0.5V) : Podczas ładowania akumulatora. Wysoki (4,5~ 5,5V) : Gdy bateria jest pełna.
6	Ładowarka OK	Sygnał OK ładowarki, odniesiony do GND-AUX (pin 9 i 10) Sygnał jest sygnałem poziomu TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA i dotyczy tylko wyjścia (Uwaga). Niski (-0.5~ 0.5V) : W przypadku awarii ładowarki lub aktywacji funkcji ochrony. Wysoki (4,5~ 5,5V) : Gdy ładowarka działa prawidłowo.
7	Zdalne włączanie/ wyłączenie	Funkcja zdalnego włączania/wyłączania ładowarki. Ładowarka może włączać/wyłączać wyjście za pomocą styku bezpotencjałowego między zdalnym włączaniem/wyłączaniem a +12 V-AUX (uwaga). Zwarcie (10,8 ~ 13,2 V) : Ładowarka włączona ; Rozwarcie (-0,5~ 0,5V) : Ładowarka wyłączona ; Maksymalne napięcie wejściowe wynosi 13,2 V.
8	+12Vaux	Jest on kontrolowany przez zdalne sterowanie ON-OFF.
9,10	GND-AUX	Powrót sygnału jest odizolowany od zacisku wyjściowego. (+V & -V)

Uwaga: Sygnał izolowany, odniesiony do GND-AUX

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

5. Objaśnienie of) ustawienie

5.1 Różnica funkcji

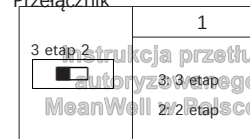
	NPB-120/ 240/360	NPB- 450/750/1200/1 700	NPB-450NFC	Seria NPP
Wskaźnik LED	Czerwony/Zielony/Brak	Czerwony/pomarańczowy/zielony	Czerwony/pomarańczowy/zielony	Czerwony/Zielony/Brak
Ładowanie 2/3-stopniowe (DIP S.W.)	2/3	2/3	X	3
Wstępnie ustawiona krzywa ładowania (DIP S.W.)	X	●	●	X
Programowalna krzywa ładowania (SBP-001)	X	●	●	X
Regulacja prądu/napięcia	●	X	X	●
Protokół CANBus	X	●	●	X
Przełączanie między trybem ładowarki a trybem zasilania	X	●	●	●
Funkcja automatycznego określania zakresu	X	●	●	X
Zdalne włączanie/wyłączanie	X	●	●	●
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	●	●	●	X
Sygnał OK ładowarki	X	●	●	●
W pełni naładowany sygnał OK	X	●	●	●
Kompensacja napięcia	●	●	●	X
Obsługa funkcji NFC	X	●	●	●

5.2 Opis funkcji

- Seria NPB jest wyposażona w przełącznik DIP, który może być używany do przełączania między 2-stopniowym lub 3-stopniowym.
- W przypadku NPB-450/NPB-450NFC/750/1200/1700 przełącznik DIP może być używany nie tylko do przełączania liczby etapów ładowania, ale także do wyboru jednej z 4 wstępnie ustawionych krzywych ładowania. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziałach 5.3 i 5.4.

NPB-120/240/360 (domyślnie ustawiony jako 3-stopniowy)

Przełącznik



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

NPB-450/750/1200/1700 (domyślnie ustawiony jako 3-stopniowy, domyślnie programowalny)

Przełącznik DIP

	1	2	3	Opis
1 2 3 WYŁ. ON	WYŁĄCZONY: 3-stopniowy	WYŁ.	WYŁ.	Domyślny, programowalny
	ON: 2-stopniowy	ON	WYŁ.	Wstępnie zdefiniowany,
		WYŁ.	ON	Wstępnie zdefiniowany, zalany
		ON	ON	Wstępnie zdefiniowany akumulator

NPB-450NFC (domyślnie 3 stopnie, 2/3 stopnie można ustawić za pomocą aplikacji)

Przełącznik DIP

	1	2	Opis
1 2 WYŁ. WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Domyślny, programowalny
	ON	WYŁ.	Wstępnie zdefiniowany, akumulator żelowy
	WYŁ.	ON	Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator
	ON	ON	Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFeO ₄

5.2.2 Przełączanie trybu ładowarki/trybów zasilania (tylko NPB) Użyj tej funkcji,

aby ustawić tryb pracy

tryb serii NPP.

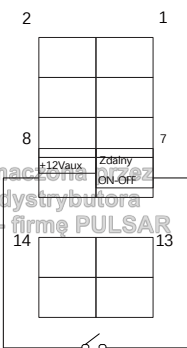
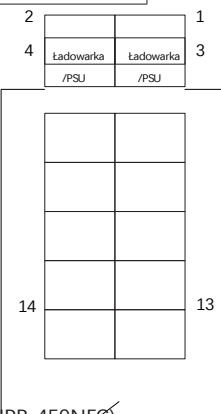
- Tryb ładowarki: może być używany do ładowania akumulatora.
- Tryb zasilania: może być używany bezpośrednio z ogólnymi obciążeniami.

Pomiędzy PIN3 i PIN4	Tryby
Otwarty	Ładowarka
Krótki	Zasilanie

5.2.3 Zdalny ON/OFF(NPB/NPP-450/750/1200/1700,NPB-450NFC)

Za pomocą przełącznika DIP można zmienić stan pracy.

Pomiędzy PIN 7 i PIN 8	Ładowarka
Krótki	Zdalne włączenie
Otwarty	Zdalne wyłączenie

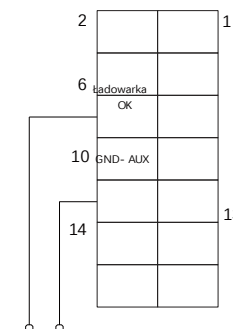


5.2.4 Ładowarka OK signal(NPB/NPP-450/750/1200/1700,NPB-450NFC)

Sygnał OK ładowarki jest sygnałem na poziomie TTL. Maksymalny prąd zasilania wynosi 10 mA.

Sygnał OK ładowarki	Stan ładowarki
"Wysoki": 4,5~ 5,5V	Pracuj normalnie
"Niski": -0,5~ 0,5V	Awaria lub aktywowana funkcja zabezpieczająca

UWAGA: GND-AUX może PIN9 lub PIN10.

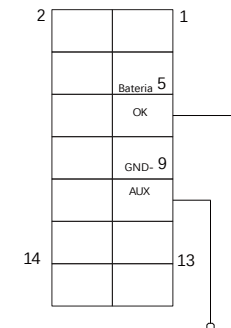


5.2.5 Bateria OK signal(NPB/NPP-450/750/1200/1700,NPB-450NFC)

Sygnał TTL jest używany dla OK baterii, z maksymalnym prądem 10 mA.

Sygnał OK akumulatora	Status ładowarki
"Wysoki": 4,5~ 5,5V	Ładowanie zakończone
"Niski": -0,5~ 0,5V	Ładowanie

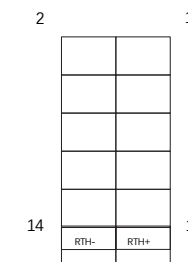
UWAGA: GND-AUX może PIN9 lub PIN10.



5.2.6 Temperatura compensation(NPB-450/450NFC/750/1200/1700)

- RTH, który jest dostarczany z produktami, może być podłączony do akumulatora w celu pomiaru temperatury akumulatora. **Ładowanie jest w stanie działa normalnie bez czujnika RTH.**

- Parametr jest domyślnie ustawiony na -3mV/°C/Cell, z NTC NSG05C250J5-500V jest wyposażony w i podłącz do panelu RTH+/RTH-.



Model	Górny limit kompensacji napięcia	Dolna granica kompensacji napięcia	Zakres kompensacji temperatury
12V	15.3V	13.2V	0~ 40°C
24V	30.6V	26.4V	
48V	61.2V	52.8V	
72V (tylko NPB-450/450NFC)	76.5V	66V	

UWAGA:

1. Jeśli wymagany parametr różni się od ustawienia fabrycznego, należy użyć SBP-001 lub magistrali CANbus w celu skorygowania parametru.
2. Kompensacja zostanie aktywowana tylko podczas etapu 3.

5.2.7 Funkcja automatycznego określania zakresu (NPB-450/450NFC/750/1200/1700)

Wbudowana ładowarka MCU obliczy konfigurację i parametry akumulatora i automatycznie zakończy sekwencję ładowania. Dzięki funkcji automatycznego zakresu, użytkownicy mogą łatwo zakończyć sekwencję ładowania bez ustawiania krzywych ładowania.



Uwaga :

NPB-450/450NFC/750/1200/1700 Obejmuje 3 różne zakresy napięcia ładowania : 10,5V-21V (model 12V); 21V-42V (model 24V); 42V-80V (model 48V) . 54-100V (tylko model 72V , NPB-450/450NFC) Akumulator litowo-jonowy może być niebezpieczny, jeśli zastosowane zostanie niewłaściwe napięcie lub sekwencja. Przykład: Jedna bateria posiada 14,6 V jako najwyższe napięcie ładowania, NPB-xxx-12 jest odpowiedni w tym przypadku. **Upewnij się, że funkcja automatycznego zakresu działa tylko z bateriami litowymi z funkcją BMS.**

Ustawienie funkcji automatycznego zakresu

NPB-450/450NFC/750/1200/1700 są wstępnie ustawione z krzywymi ładowania, jeśli chcesz aktywować funkcję automatycznego zakresu, należy postępować zgodnie z poniższymi procedurami:

1. WSZYSTKIE przełączniki DIP do ustawiania krzywej ładowania są ustawione w pozycji OFF.
2. przed podłączeniem zasilania AC.
3. Podłączenie zasilania AC w stanie zdalnego wyłączenia
4. Przełącz przełącznik DIP ze wszystkich OFF na wszystkie ON, a następnie ponownie na wszystkie OFF.
5. WYŁ. w ciągu 15 sekund.
6. Jeśli dioda LED mignie na ZIELONO 3 razy, oznacza to, że ustawienie powiodło się.

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

5. Zdalne włączenie urządzenia spowoduje przejście w tryb automatycznego określania odległości.

UWAGA:

1. Funkcja automatycznego zakresu jest odpowiednia tylko do pracy z baterią litową z BMS.
2. Funkcja kompensacji temperatury nie jest obsługiwana podczas korzystania z funkcji automatycznego zakresu.
3. W trybie automatycznego zakresu użytkownik nie może wybrać 2- lub 3-stopniowej krzywej ładowania, ale to ADJ może być użyte do dostosowania odpowiedniego prądu ładowania w razie potrzeby (domyślnie: 100%).
4. W razie jakichkolwiek niejasności prosimy o kontakt z firmą MEAN WELL lub autoryzowanym dystrybutorem.

5.2.8 Sterowanie wentylatorem

NPB-360/NPP-450/750/1200/1700: Wentylator włączy się/wyłączy w zależności od temperatury wewnętrznej.

NPB-450/450NFC/750/1200/1700: Wentylator będzie obracał się z różną prędkością w zależności od różnicy temperatur.

5.3 Tryby pracy (2/3 stopnie)

NPB przyjmuje do wyboru zarówno 2-, jak i 3-stopniową krzywą ładowania, ale NPP posiada tylko 3^{trzeci} stopień krzywej ładowania. 2 etapy służą do łatwego i szybkiego ładowania. Trzeci etap wyłączy się po zakończeniu pierwszych 2 etapów ładowania. Użytkownicy mogą wybrać pomiędzy 2 lub 3 stopniami w zależności od zapotrzebowania.

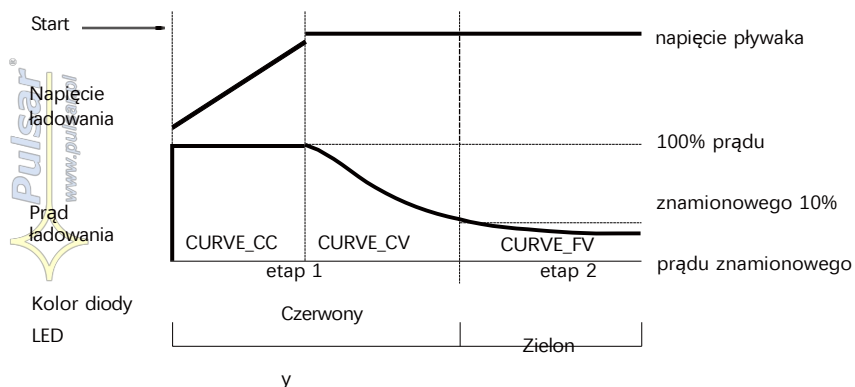
5.3.1 2-stopniowe ładowanie (przełącznik DIP ustawiony na 2-stopniowy)

W początkowej fazie ładowania ładowarka ładuje akumulator maksymalnym prądem, a wentylator jest włączony (model z wbudowanym wentylatorem). Po pewnym czasie (w zależności od pojemności akumulatora) prąd ładowania stopniowo maleje. Gdy prąd ładowania spadnie do 10% prądu znamionowego. DIODA LED

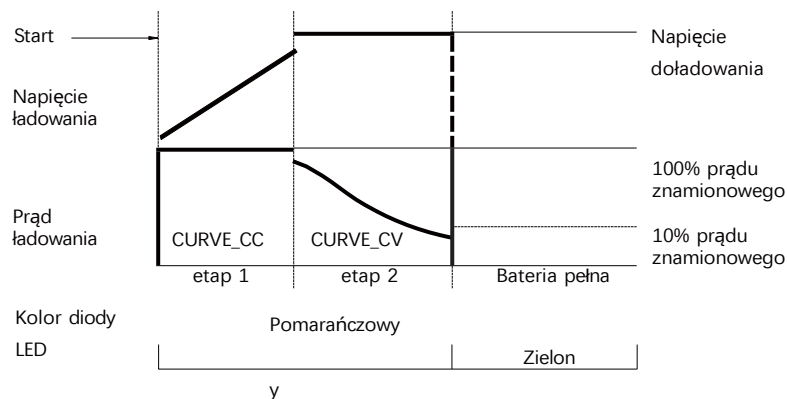
wskaźnik zaświeci się po zielony, wskazując, że ładowanie zakończeniu procesu.

NPB-450/450NFC/750/1200/1700 wyłączy wyjście po zakończeniu 2-stopniowego ładowania. NPB-120/240/360 będzie kontynuować pracę w 3^{trzeci} etapie.

NPB-120/240/360 2-stopniowa krzywa ładowania



NPB-450/450NFC/750/1200/1700 2-stopniowa krzywa ładowania



Stan	Model 12V	Model 24 V	Model 48V	Model 72V
NPB-120 Prąd stały	6.8A	4A	2A	NA
NPB-240 Prąd stały	13.5A	8A	4A	
NPB-360 Prąd stały	20A	12A	6A	
NPB-450/450NFC Stały prąd	25A	13.5A	6.8A	5.5A
NPB-750 Stały prąd	43A	22.5A	11.3A	NA
NPB-1200 Stały prąd	70A	36A	18A	
NPB-1700 Stały prąd	85A	50A	25A	
Napięcie doładowania	14.4V	28.8V	57.6V	72V

Rysunek 5.1 Wbudowana 2-stopniowa krzywa ładowania (domyślna)

Wyjaśnienie 2-stopniowej krzywej ładowania

1. Etap początkowy (analiza baterii): Ładowarka wykryje i określi, czy akumulator jest prawidłowo podłączony, czy jest podłączony odwrotnie, czy jest już w pełni naładowany.
 - * Tylko z serią NPB-450/450NFC/750/1200/1700.
2. Etap 1 (prąd stały): Wysoki stały prąd jest stosowany do szybkiego ładowania, aż napięcie akumulatora osiągnie napięcie doładowania.
 - * Nadaje się do akumulatorów kwasowo-ołowiowych, takich jak zalane wodą, koloidalne typu żelowego, adsorpcyjne z włókna szklanego AGM. Lub baterii litowych, takich jak
3. Etap 2 (stałe napięcie): Na tym etapie ładowarka przykłada stałe napięcie do akumulatora. Prąd ładowania stopniowo maleje i wyłącza się, gdy prąd ładowania osiągnie 10% prądu znamionowego.
 - * Nadaje się do akumulatorów kwasowo-ołowiowych, takich jak zalane wodą, koloidalne typu żelowego, adsorpcyjne z włókna szklanego AGM. Lub baterii litowych, takich jak

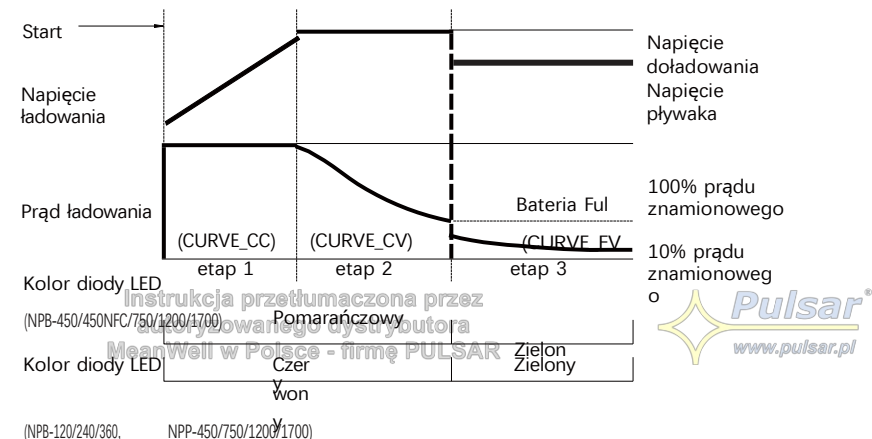
litowo-żelazowy, litowo-manganowy, litowy trójskładnikowy.

- * NPB-120/240/360 pozostają naładowane po 2^{ej} etap ładowania jest zakończona.

5.3.2 3-stopniowe ładowanie (przełącznik DIP ustawiony na 3-stopniowy)

W początkowej fazie ładowania ładowarka ładuje akumulator maksymalnym prądem, a wentylator jest włączony (model z wbudowanym wentylatorem). Po pewnym czasie (w zależności od pojemności akumulatora) prąd ładowania stopniowo maleje. Gdy prąd ładowania spadnie do 10% prądu znamionowego. Wskaźnik LED zaświeci się na zielono, wskazując, że ładowanie zostało zakończone. Ładowarka pozostaje w stanie ładowania podtrzymującego.

NPB, NPP-450/750/1200/1700, NPB-450NFC 3-stopniowa krzywa ładowania



Stan	Model 12V	Model 24 V	Model 48V	Model 72V
NPB-120 Prąd stały	6.8A	4A	2A	NA
NPB-240 Prąd stały	13.5A	8A	4A	
NPB-360 Prąd stały	20A	12A	6A	
NPB/NPP-450,NPB-450NFC Stały prąd	25A	13.5A	6.8A	5.5A
NPB/NPP-750 Prąd stały	43A	22.5A	11.3A	NA
NPB/NPP-1200 Prąd stały	70A	36A	18A	
NPB/NPP-1700 Prąd stały	85A	50A	25A	
Napięcie doładowania	14.4V	28.8V	57.6V	72V
Napięcie pływakowe	13.8V	27.6V	55.2V	69V

Wyjaśnienie 3-stopniowej krzywej ładowania

- Etap początkowy (analiza baterii) :
Ładowarka wykryje i określi, czy bateria jest prawidłowo podłączona, czy jest podłączona odwrotnie lub czy jest już w pełni naładowana.
* Tylko z serii NPB-450/450NFC/750/1200/1700.
- Etap 1 (prąd stały) :
Wysoki stały prąd jest stosowany do szybkiego ładowania, aż do napięcia akumulatora osiąga napięcie doładowania.
- Etap 2 (stałe napięcie):
Na tym etapie ładowarka przykłada stałe napięcie do akumulatora. Prąd ładowania stopniowo maleje i wyłącza się, gdy prąd ładowania osiągnie 10% prądu znamionowego.
- Etap 3 (ładowanie pływakowe) :
Ładowarka jest w stanie zapewnić napięcie pływakowe po 2 etapach ładowania, aby utrzymać akumulator w pełni naładowany przez cały czas. Szczególnie nadaje się do akumulatorów kwasowo-ołowiowych.
* Nadaje się do akumulatorów kwasowo-ołowiowych (typu zalanego wodą, typu koloidalnego żelu, adsorpcyjnego włókna szklanego AGM).

5.4 Ustawienie krzywej ładowania

(NPB-450/450NFC/750/1200/1700)

5.4.1 Ustawienie krzywej ładowania za pomocą przełącznika DIP.

Krzywą ładowania można regulować za pomocą przełącznika DIP na panelu. Zgodnie z poniższą tabelą, istnieją zarówno 2-, jak i 3-stopniowe krzywe ładowania, które można odpowiednio wybrać, modele NFC mają domyślnie 3-stopniową krzywą ładowania i należy ustawić 2-stopniową krzywą ładowania za pośrednictwem aplikacji.

Wbudowane 2-stopniowe krzywe ładowania

Pozycja DIP SW	1	2	3	Opis	Model 12V				Vboost
ON	WYŁ.	WYŁ.		Domyślny, programowalny	25A NPB-450/ 450NFC	43A NPB-750	70A NPB-1200	85A NPB-1700	14.4
ON	ON	WYŁ.		Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					14.0
ON	WYŁ.	ON		Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					14.2
ON	ON	ON		Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFeO4					14.6

Pozycja DIP SW	1	2	3	Opis	Model 24 V				Vboost
ON	WYŁ.	WYŁ.		Domyślny, programowalny	13.5A NPB-450/ 450NFC	22.5A NPB-750	36A NPB-1200	50A NPB-1700	28.8
ON	ON	WYŁ.		Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					28.0
ON	WYŁ.	ON		Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					28.4
ON	ON	ON		Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFeO4					29.2

Pozycja DIP SW	1	2	3	Opis	Model 48 V				Vboost
ON	WYŁ.	WYŁ.		Domyślny, programowalny	6.8A NPB-450/ 450NFC	11.3A NPB-750	18A NPB-1200	25A NPB-1700	57.6
ON	ON	WYŁ.		Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					56.0
ON	WYŁ.	ON		Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					56.8
ON	ON	ON		Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFeO4					58.4

Wbudowane 3-stopniowe krzywe ładowania

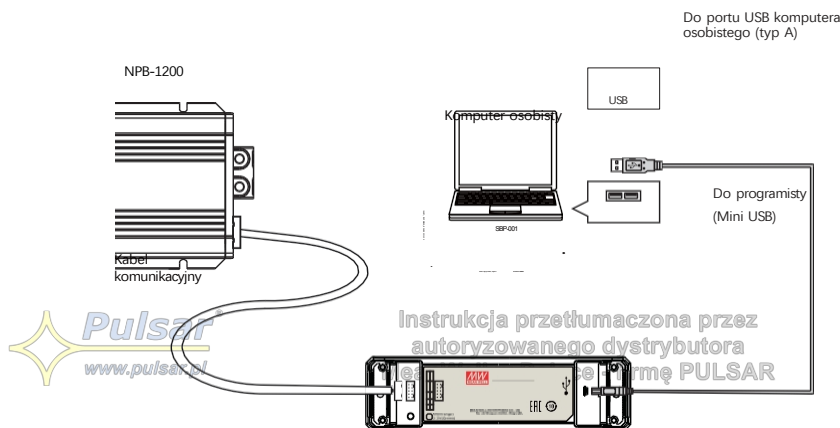
Pozycja DIP SW	1	2	3	Opis	Model 12V				Vfloat
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.		Domyślny, programowalny	25A NPB-450/ 450NFC	43A NPB-750	70A NPB-1200	85A NPB-1700	13.8
WYŁ.	ON	WYŁ.		Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					13.6
ON	WYŁ.	ON		Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					13.4
ON	ON	ON		Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFeO4					13.2



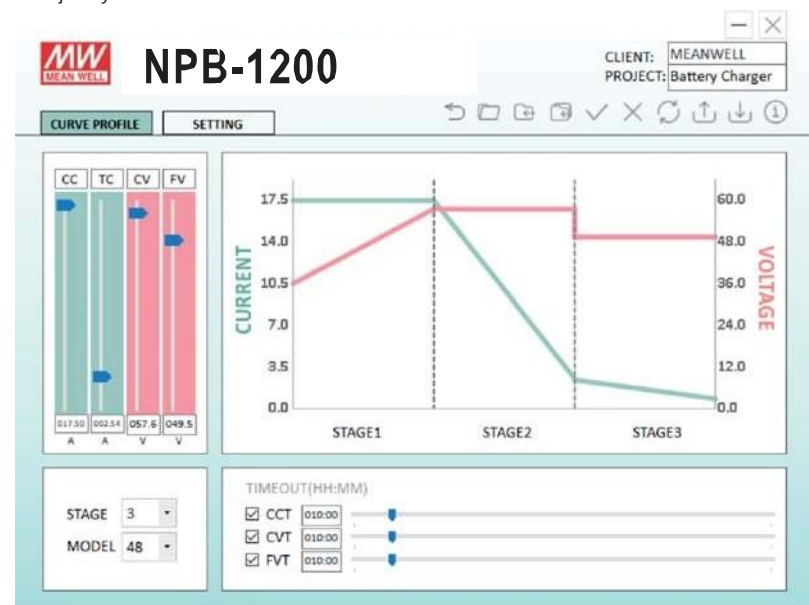
Pozycja DIP SW				Model 24 V					
1	2	3	Opis	CC (domyślnie)				Vboost	Vfloat
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Domyślny, programowalny	13.5A NPB-450/450NFC	22.5A	36A	50A	28.8	27.6
WYŁ.	ON	WYŁ.	Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					28.0	27.2
WYŁ.	WYŁ.	ON	Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					28.4	26.8
WYŁ.	ON	ON	Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFe04					29.2	28.0
Pozycja DIP SW				Model 48 V					
1	2	3	Opis	CC (domyślnie)				Vboost	Vfloat
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Domyślny, programowalny	6.8A NPB-450/450NFC	11.3A	18A	25A	57.6	55.2
WYŁ.	ON	WYŁ.	Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					56.0	54.4
WYŁ.	WYŁ.	ON	Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					56.8	53.6
WYŁ.	ON	ON	Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFe04					58.4	56.0
Pozycja DIP SW				Model 72V					
1	2	3	Opis	CC (domyślnie)				Vboost	Vfloat
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Domyślny, programowalny	5.5A NPB-450/450NFC	7.2A	10.8A	16.2A	72.0	69.6
WYŁ.	ON	WYŁ.	Wstępnie zdefiniowany akumulator żelowy					70.4	68.0
WYŁ.	WYŁ.	ON	Wstępnie zdefiniowany, zalany akumulator					70.8	68.4
WYŁ.	ON	ON	Wstępnie zdefiniowany akumulator AGM, LiFe04					72.4	70.0

5.4.2 Inteligentne programowanie krzywej ładowania

SBP-001 to inteligentny programator ładowania akumulatorów opracowany przez MEAN WELL, który może ustawić krzywe ładowania serii NPB za pomocą oprogramowania do edycji. SBP-001 zapewnia także funkcje, jak regulacja krzywej ładowania i kompensacja temperatury akumulatora. Przed użyciem należy ustawić pin przełącznika DIP na Domyślny, programowalny (PIN2: OFF; PIN3: OFF). Weźmy NPB-1200 jako przykład i zainstaluj konfigurację i oprogramowanie przedstawiono poniżej. Szczegółowe informacje można znaleźć w "Instrukcji obsługi inteligentnego programatora ładowania akumulatorów SBP-001".



Interfejs użytkownika :



5.5 Powrót do ustawień fabrycznych

Aby zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych, należy przełączyć przełącznik DIP ładowania w stan zdalnego wyłączenia. Szczegółowe procedury są następujące:

- 1 Wszystkie przełączniki DIP do ustawiania krzywej ładowania są przełączane do pozycji ON przed podłączeniem zasilania AC.
- 2 Podłączenie zasilania AC w stanie zdalnego wyłączenia.
- 3 Przełącz przełącznik DIP z ON na OFF, a następnie ponownie na ON w ciągu 15 sekund.
- 4 Jeśli dioda LED mignie na ZIELONO 3 razy, oznacza to, że ustawienie powiodło się.
- 5 Zdalne włączenie urządzenia spowoduje powrót do ustawień fabrycznych.

UWAGA: Po przywróceniu ustawień fabrycznych NPB-450NFC ustawienie hasła zostanie usunięte.



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

6. Protokół CANBus (NPB-450~1700)

Protokół CANBus umożliwia funkcji sterowania i monitorowania. Jest to pomocne, gdy użytkownicy zamierzają zdalnie modyfikować parametry. Użytkownicy mogą uzyskać dostęp do urządzenia nadrzędnego i modyfikować parametry za pośrednictwem magistrali CANBus, w tym włączanie/wyłączanie, napięcie/prąd wyjściowy, temperaturę. Co więcej, użytkownicy mogą nawet zmieniać parametry krzywej ładowania, takie jak stały poziom prądu, napięcie doładowania, napięcie pływające i funkcja limitu czasu. Szczegółowe informacje można znaleźć w poniższym rozdziale.

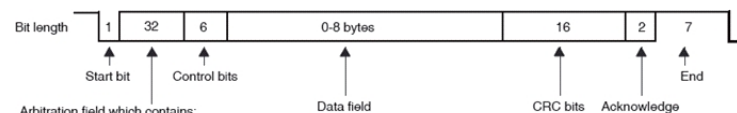
6.1 Specyfikacje magistrali CANBus

- Specyfikacja warstwy fizycznej

Protokół ten jest zgodny z normą CAN ISO-11898 z szybkością transmisji 250 Kb/s.

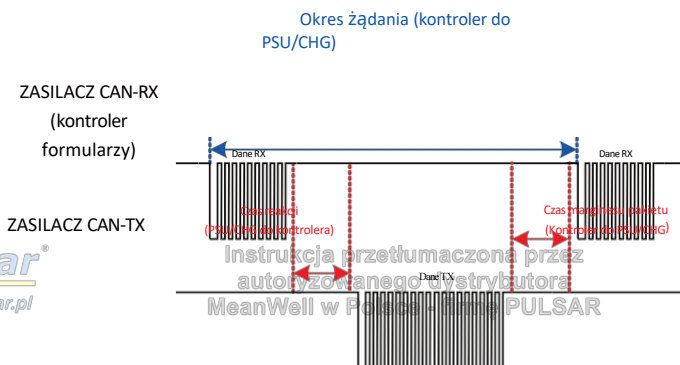
- Ramka danych

Protokół ten wykorzystuje 29-bitowy format ramki identyfikatora Extended CAN lub CAN 2.0B.



- Harmonogram komunikacji
- Where: RTR = Remote Transmission Request
Min. czas zadania (kontroler do PSU/CHG): 20ms. Maks. czas odpowiedzi (PSU/CHG do kontrolera): 5 ms.

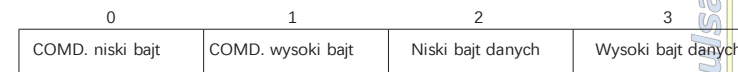
Minimalny czas marginesu pakietu (kontroler do PSU/CHG): 5 sekund.



- Format danych

- 1 Kontroler do serii NPB ($\geq 450W$)

- ⊙ Zapis: patrz rozdział 6.4.1 dla przykładów Bajty pola danych

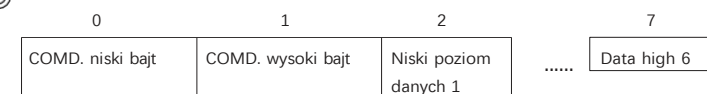


- ⊙ Odczyt: przykłady znajdują się w rozdziale 6.4.2 Bajty pola danych



- 2 Seria NPB ($\geq 450W$) do kontrolera

- ⊙ Odpowiedź: przykłady znajdują się w rozdziale 6.4.2 Bajty pola danych



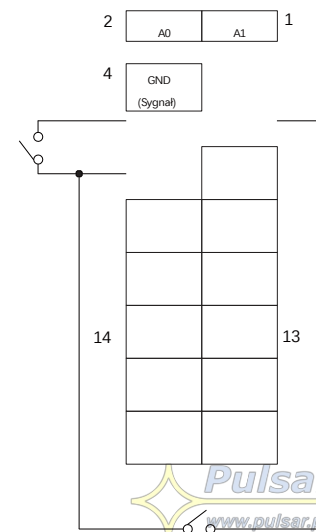
Uwaga: Gdy parametr jest wpisany, nie ma wywołania zwrotnego, takiego jak "VOUT_SET".

6.2 Ustawienie adresu magistrali CANBus

W przypadku korzystania z magistrali CANBus, każda ładowarka musi być wyposażona w unikalny adres dla poszczególnych osób. A0~A1 CN71 służy do definiowania adresu (maksymalnie 4 adresy), wraz z GND (pin 4).

Pomiędzy A0/A1 i GND (pojedyncze)	logika
Otwarty	1
Krótki	0

Nr urządzenia.	Adres urządzenia	
	A1	A0
0	0	0
1	0	1
2	1	0
3	1	1



Definicja identyfikatora wiadomości :

Opis	Identyfikator wiadomości
Identyfikator komunikatu ładowarki do kontrolera	0x000C00XX
Identyfikator komunikatu kontrolera do ładowarki	0x000C01XX
Kontroler wysyła do ładowarki komunikat ID	0x000C01FF

UWAGA :

1. XX oznacza adres NPB-450/750/1200/1700 (który może być przypisany przez A0~A1 CN71, z zakresu 0x00~0x03).
2. Modele NFC Pin1 i Pin2 nie są używane, należy odnieść się do rzeczywistej wartości odczytu aplikacji dla adresu komunikacji CANBus.

6.3 Lista poleceń CANBus

Kod polecenia	Nazwa polecenia	Typ transakcji	# Liczba bajtów danych	Opis
0x0000	DZIAŁANIE	R/W	1	Sterowanie ON/OFF
0x0020	VOUT_SET	R/W	2	Ustawienie napięcia wyjściowego (format: wartość, F=0,01)
0x0030	IOUT_SET	R/W	2	Ustawienie prądu wyjściowego (format: wartość, F=0,01)
0x0040	FAULT_STATUS	R	2	Nieprawidłowy status
0x0050	READ_VIN (NPB-450/450NFC/750 Nie obsługuje)	R	2	Odczytana wartość napięcia wejściowego (format: wartość, F=0,1)
0x0060	READ_VOUT	R	2	Odczytana wartość napięcia wyjściowego (format: wartość, F=0,01)
0x0061	READ_IOUT	R	2	Wyjście bieżącej odczytanej wartości (format: wartość, F=0,01)
0x0062	READ_TEMPERATURE_1	R	2	Wewnętrzna temperatura otoczenia (format: wartość, F=0,1)
0x0080	MFR_ID_B0B5	R	6	Nazwa producenta
0x0081	MFR_ID_B6B11	R	6	Nazwa producenta
0x0082	MFR_MODEL_B0B5	R	6	Nazwa modelu producenta

Kod polecenia	Nazwa polecenia	Typ transakcji	# Liczba bajtów danych	Opis
0x0083	MFR_MODEL_B6B11	R	6	Nazwa modelu producenta
0x0084	MFR_REVISION_B0B5	R	6	Wersja oprogramowania sprzętowego
0x0085	MFR_LOCATION_B0B2	R/W	3	Fabryka producenta lokalizacja
0x0086	MFR_DATE_B0B5	R/W	6	Data produkcji
0x0087	MFR_SERIAL_B0B5	R/W	6	Numer seryjny produktu
0x0088	MFR_SERIAL_B6B11	R/W	6	Numer seryjny produktu
0x00B0	CURVE_CC	R/W	2	Ustawienie stałego prądu krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B1	CURVE_CV	R/W	2	Ustawienie stałego napięcia krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B2	CURVE_FV	R/W	2	Płynne ustawienie napięcia krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B3	CURVE_TC	R/W	2	Wartość ustawienia prądu stożkowego krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B4	CURVE_CONFIG	R/W	2	Ustawienie konfiguracji krzywej ładowania
0x00B5	CURVE_CC_TIMEOUT	R/W	2	Ustawienie limitu czasu ładowania CC krzywej ładowania
0x00B6	CURVE_CV_TIMEOUT	R/W	2	Ustawienie limitu czasu ładowania CV krzywej ładowania
0x00B7	CURVE_FV_TIMEOUT	R/W	2	Ustawienie limitu czasu ładowania FV krzywej ładowania
0x00B8	CHG_STATUS	R	2	Raportowanie stanu ładowania
0x00B9	CHG_RST_VBAT	R/W	2	Napięcie do ponownego uruchomienia ładowania po całkowitym naładowaniu akumulatora
0x00C0	SCALING_FACTOR	R	2	Współczynnik skalowania
0x00C1	SYSTEM_STATUS	R	2	Stan systemu
0x00C2	SYSTEM_CONFIG	R/W	2	Konfiguracja systemu

Ważne, gdy CURVE_CONFIG: CURVE=1

UWAGA: Konwersja ustawień i odczytów jest zdefiniowana w następujący sposób: Rzeczywista wartość odczytu = odczyt z protokołu × Współczynnik (wartość F). Współczynnik musi odnosić się do listy skalowania każdego trybu.

EX: $V_{o_real}(\text{Rzeczywiste napięcie wyjściowe}) = \text{READ_VOUT} \times \text{Współczynnik}$.

Jeśli współczynnik modelu wynosi 0.01 dla READ_VOUT, a protokół odczytuje 0x0960 (szesnastkowo) => 2400 (dziesiętnie), to $V_{o_real} = 2400 \times 0.01 = 24.00V$.

FAULT_STATUS(0x00 40):

Niski bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Definicja	HI_TEMP	OP_OFF	AC_FAIL	KRÓTKI	OLP	OVP	OTP	---

Bit 1 OTP: Zabezpieczenie przed przegrzaniem

0 = Normalna temperatura wewnętrzna

1 = Nieprawidłowa temperatura wewnętrzna

Bit 2 OVP: Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia

0 = Napięcie wyjściowe normalne

1 = Zabezpieczone napięcie wyjściowe

Bit 3 OLP: Zabezpieczenie nadprądowe wyjścia

0 = Normalny prąd wyjściowy

1 = Zabezpieczony prąd wyjściowy

Bit 4 SHORT: Zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia

0 = Zwarcie nie występuje

1 = Zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia

Bit 5 AC_FAIL: Flaga nieprawidłowego AC

0 = AC główny normalny

1 = Zabezpieczenie przed nieprawidłowym działaniem AC

Bit6 OP_OFF: Status wyjścia

0 = Wyjście włączone

1 = Wyjście wyłączone

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Bit7 HI_TEMP: Wewnętrzne zabezpieczenie przed wysoką temperaturą

0 = Normalna temperatura wewnętrzna

1 = Nieprawidłowa temperatura wewnętrzna CHG_STATUS(0x00

B8) :

Wysoki bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Wysoki bajt	FVTOF	CVTOF	CCTOF	---	BTNC	NTCER	---	---
Niski bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Niski bajt	---	WAKEUP_STOP	---	---	FVM	CVM	CCM	FULLM

Wysoki bajt

Bit 2 NTCER: Status kompensacji temperatury

0 = BRAK zwarcia w obwodzie kompensacji temperatury 1 = Nastąpiło zwarcie w obwodzie kompensacji temperatury

Bit 3 BTNC : Wykrywanie baterii 0 = Wykryto baterię

1 = Nie wykryto baterii

Bit 5 CCTOF : Flaga przekroczenia czasu w trybie prądu stałego 0 = BRAK przekroczenia czasu w trybie prądu stałego

1 = Limit czasu trybu stałego prądu

Bit 6 CVTOF : Flaga przekroczenia czasu w trybie stałego napięcia 0 = BRAK przekroczenia czasu w trybie stałego napięcia

1 = Limit czasu trybu stałego napięcia

Bit 7 FVTOF : Flaga przekroczenia czasu w trybie płynąca 0 = BRAK przekroczenia czasu w trybie płynąca

1 = Ułynął limit czasu trybu zmiennoprzecinkowego

Niski bajt

Bit 0 FULLM : Status pełnego naładowania.

0 = Nie w pełni naładowany

1 = W pełni naładowany

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Bit 1 CCM : Status trybu stałego prądu 0 = ładowarka NIE jest w trybie stałego prądu 1

= ładowarka w trybie stałego natężenia prądu

Bit 2 CVM : Status trybu stałego napięcia 0 = Ładowanie NIE w trybie stałego napięcia 1 = Ładowanie w trybie stałego napięcia

Bit 3 FVM : Status trybu pływakowego 0 =

Ładowarka NIE jest w trybie pływakowym 1

= Ładowarka jest w trybie pływakowym

Bit 6 WAKEUP_STOP : Budzenie zakończone 0 =

Budzenie zakończone

1 = Wake up unfinished

SYSTEM_STATUS(0x00 C1):

Niski bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Definicja	---	EEPER	INITIAL_STATE	---	---	---	DC_OK	---

Niski bajt

Bit 1 DC_OK: Status wyjścia DC

0= Wyjście DC w normalnym zakresie

1= Wyjście DC zbyt niskie

Bit 5 INITIAL_STATE: Wskazanie etapu początkowego

0= Urządzenie NIE jest w stanie początkowym.

1= Urządzenie w stanie początkowym

Bit 6 EEPER: Błąd dostępu do pamięci EEPROM

0= EEPROM uzyskuje dostęp normalnie

1= Błąd dostępu do pamięci EEPROM

UWAGA: EEPER: W przypadku błędu dostępu do pamięci EEPROM , zasilacz przestaje działać, a wskaźnik LED wyłącza się. Po usunięciu błędu zasilacz musi zostać ponownie włączony.

CURVE_CONFIG (dostępne tylko w trybie ładowarki) (0x00 B4):

Wysoki bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Definicja	---	---	CVTSSE	---	RSTE	FVTOE	CVTOE	CCTOE
Niski bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Definicja	CUVE	---	---	---	TCS		CUVS	

Niski bajt

Bit 0-1 CUVS: Ustawienie krzywej ładowania

00= Niestandardowa krzywa ładowania (domyślnie) 01 = Wstępnie ustawiona krzywa ładowania#1

10= Wstępnie ustawiona krzywa ładowania #2

11= Wstępnie ustawiona krzywa ładowania #3

Bit 2-3 TCS: Ustawienie kompensacji temperatury 00 = wyłączone

01= -3mV/°C/ogniwo (wartość domyślna)

01= -4mV/°C/ogniwo

01= -5mV/°C/ogniwo

Bit 7 CUVE: Włączenie funkcji krzywej ładowania

0= Wyłączone, tryb zasilania

1= Włączone, tryb ładowarki (domyślny)

Wysoki bajt

Bit 0 CCTOE: Włączenie wskazania limitu czasu etapu stałego napięcia

0= Wyłączone (domyślnie)

1= Enabled

Bit 1 CCTOE: Wskazanie przekroczenia limitu czasu etapu prądu stałego

0= Wyłączone (domyślnie)

1= Enabled

Bit 2 CCTOE: Włączenie wskazania przekroczenia limitu czasu etapu prądu stałego

0= Wyłączone (domyślnie)

1= Enabled

Bit 3 RSTE: Włączenie ponownego ładowania po naładowaniu baterii

0= Wyłączone (domyślnie)

1 = Włączone, gdy napięcie akumulatora jest niższe niż ustawiona wartość, NPB ponownie uruchomi proces ładowania. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji P59 dotyczącej 0x00B9(CHG_RST_BAT).

Bit 5 CVTSS: Włączenie wyboru statusu przekroczenia limitu czasu CV

0 = Po upływie limitu czasu ładowania wyjście jest odcinane, a dioda LED zmienia kolor na czerwony (domyślnie).

1 = Po upływie limitu czasu ładowania CV przechodzi do ładowania płynnego (3-stopniowego)/pełnego (2-stopniowego), a dioda LED zmienia kolor na zielony.

SYSTEM_CONFIG(0x00 C2):

Wysoki bajt	Bit15	Bit14	Bit13	Bit12	Bit11	Bit10	Bit9	Bit8
Definicja	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Zarezerwowane	EEP_OFF	EEP_CONFIG	
Obsługiwane	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	
Niski bajt	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Definicja	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Zarezerwowane	OPERATION_INIT	CAN_CTRL	
Obsługiwane	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	

Niski bajt

Bit 1-2 OPERATION_INIT: Początkowe zachowanie operacyjne 00

= Zasilanie włączone z 00h: OFF

01= Zasilanie włączone z 01h: ON

10= Włączanie z ostatnim ustawieniem

11= Nie używany

Wysoki bajt:

Bit 10 EEP_OFF: Wyłączenie zapisu parametrów napięcia i prądu do pamięci EEPROM 0= Zapis parametrów napięcia i prądu do pamięci EEPROM w czasie rzeczywistym

(Domyślnie)

1= Wyłącz, aby zapisać parametry napięcia i prądu w pamięci EEPROM w czasie rzeczywistym.

Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 6.4.4.

6.4 Przykłady komunikacji

Poniżej przedstawiono przykłady wysyłania i odczytywania danych dla protokołu CANBus.

6.4.1 Wysyłanie polecenia

Urządzenie nadrzędne ustawia napięcie wyjściowe urządzenia o adresie "03" na 30V.

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x04	0x20 00	0xB80B

Kod polecenia: 0x0020(Vout_Set) → 0x0020(Low)+0x00(High) Parametry:

30V→3000V→0x0BB8→0xB8(Low)+0x0B(High) Uwaga:

Współczynnik konwersji dla VOUT_SET wynosi 0.01, więc $\frac{30V}{F=0.01} = 3000$

6.4.2 Odczyt danych lub stanu

Urządzenie master odczytuje ustawienia operacyjne z urządzenia o adresie "03".

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia
0xC0103	0x02	0x00 00

Urządzenie o adresie "03" zwraca poniższe dane:

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x03	0x00 00	0x01

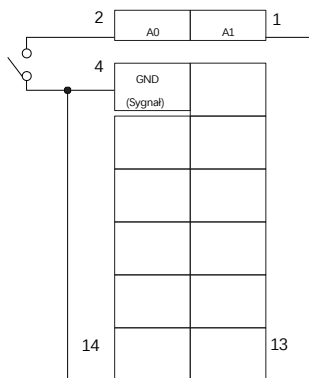
Parametry: 0x01 ON, oznacza, że urządzenie o adresie "00".

6.4.3 Praktyczne działanie komunikacji

Ponieważ modele z serii NPB z funkcją komunikacji mogą pracować w trybie ładowarki i trybie zasilania, dlatego weźmy NPB-450-48 jako przykład, aby wdrożyć następujące funkcje: ustaw parametry ładowania na CV: 60V, CC: 5A w trybie ładowarki, jak przełączyć się z trybu ładowarki na tryb zasilania, ustaw napięcie wyjściowe na 60V i prąd wyjściowy na 5A w trybie zasilania, zapoznaj się z poniższymi instrukcjami, aby uzyskać szczegółowe informacje.

6.4.3.1 Wstępne przygotowanie

- 1 Ustaw ID NPB-450 na 03, który jest domyślnym bitem adresu. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 6.2.



- 2 Przywróć przełącznik DIP do stanu fabrycznego, pamiętaj, że parametry ładowania ustawione przez komunikację mają zastosowanie tylko do pierwszej krzywej (DIP2=OFF&DIP3=OFF).

WYŁ. ON

- 3 Podłącz CANH/CANL kontrolera do CANH (PIN11) i CANL (PIN12) NPB-450 CN71. Zaleca się ustanowienie wspólnej masy dla systemu komunikacji w celu zwiększenia jego wydajności.

niezawodność komunikacji za pomocą GND_AUX (CN9, CN10) CN71.

Ustaw szybkość transmisji: 250Kbps, typ: CAN 2.0B, rozszerzony;

Dodanie rezystora końcowego 120Ω zarówno do kontrolera, jak i NPB może

zwiększyć stabilność komunikacji.



6.4.3.2 Wprowadzenie do ustawiania odpowiednich parametrów w trybie ładowania

- 1 Ustaw stałe napięcie na 60V

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x04	0xB1 00	0x70 17

Kod polecenia: 0x00B1 (CURVE_CV) → 0xB1(LO)+0x00(HT)

Parametry: 60V → 6000 → 0x1770 → 0x70(LO)+0x17(Hi)

Uwaga:

- Współczynnik konwersji CURVE_CV wynosi 0, $\frac{60V}{6000} = 0.01$
- Ustawienie parametrów związanych z ładowaniem wymaga ponownego włączenia zasilania AC, zdalnego włączenia/wyłączenia lub włączenia/wyłączenia komunikacji, zanim obowiązywać.
- NPB-450NFC może ustawić tylko 2/3-stopniową krzywą ładowania za pośrednictwem aplikacji i domyślnie ustawia się na 3 stopnie; inne modele można ustawić za przełącznika wybierania i domyślnie ustawia się na 3 stopnie.

- 2 Ustaw stały prąd na 5A

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x04	0xB0 00	0xF4 01

Kod polecenia: 0x00B0 (CURVE_CC) → 0xB0(LO)+0x00(Hi) Parametry:

5A → 500 → 0x01F4 → 0xF4(LO)+0x01(Hi)

Uwaga:

- Współczynnik konwersji CURVE_CC wynosi 0, $\frac{5A}{500} = 0.01$
- Ustawienie parametrów związanych z ładowaniem wymaga ponownego włączenia zasilania AC, zdalnego włączenia/wyłączenia lub włączenia/wyłączenia komunikacji, zanim zacznie obowiązywać.
- NPB-450NFC może ustawić tylko 2/3-stopniową krzywą ładowania za pośrednictwem aplikacji i domyślnie ustawia się na 3 stopnie; inne modele można ustawić za pomocą przełącznika wybierania i domyślnie ustawia się na 3 stopnie.

6.4.3.3 Przełączanie z trybu ładowania do trybu zasilania

- 1 Przełączanie do trybu VI (tryb zasilania)

To ustawienie należy również ustawić za pomocą 0x00B4 (CURVE-CONFIG). Zgodnie z instrukcją 0X00B4, gdy Bit7 niskiego bajtu wynosi 0, NPB-450 przełączy się w tryb zasilania.

Bit7 wartości domyślnej 0x84 (patrz powyższa treść) dla parametrów ustawień adresu 0x00 B4 musi zostać zmieniony na 0: 1000 0100 → 0000 0100 → 0x04 (niski bajt)

Aby ustawić jak poniżej :

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x04	0xB4 00	0x04 00

Uwaga: Ustawienie parametrów związanych z ładowaniem wymaga ponownego włączenia zasilania AC, zdalnego włączenia/wyłączenia lub włączenia/wyłączenia komunikacji, zanim zaczną obowiązywać.

6.4.3.4 Wprowadzenie odpowiednich ustawień w trybie zasilania

1 Ustaw napięcie wyjściowe na 60 V (VOUT_SET)

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x04	0x20 00	0x70 17

Kod polecenia: 0x0020 (VOUT_SET) → 0x20(LO)+0x00(Hi) Parametry: 60V→ 6000→0x1770→0x70(Lo)+0x17(Hi)

Uwaga:

1. Współczynnik konwersji CURVE_CV wynosi 0,01 , więc $\frac{60V}{F=0.01} = 6000$

2. Ustawienie parametrów związanych z ładowaniem wymaga ponownego włączenia zasilania AC, zdalnego włączenia/wyłączenia lub włączenia/wyłączenia komunikacji, zanim zaczną obowiązywać.

2 Ustawienie prądu wyjściowego na 5A (IOUT_SET)

CAN ID	DLC (długość danych)	Kod polecenia	Parametry
0xC0103	0x04	0x30 00	0xF4 00

Kod polecenia: 0x0003 (IOUT_SET) → 0x30(Lo)+0x00(Hi) Parametry: 5A→ 500→0x01F4→0XF4(Lo)+0x01(Hi)

Uwaga:

1. Współczynnik konwersji CURVE_CC wynosi 0,01 , więc $\frac{5A}{F=0.01} = 500$

2. Ustawienie parametrów związanych z ładowaniem wymaga ponownego AC włączenie zasilania, zdalne włączenie/wyłączenie lub włączenie/wyłączenie komunikacji, zanim zaczną działać, a nie natychmiast.

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

6.4.4 Sprawy wymagające uwagi

- W trybie ładowania następujące polecenia będą nieprawidłowe

0x0020	VOUT_SET	R/W	2
0x0030	IOUT_SET	R/W	2

- W trybie PSU następujące polecenia będą nieprawidłowe

0x00B0	CURVE_CC	R/W	2	Ustawienie stałego prądu krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B1	CURVE_CV	R/W	2	Ustawienie stałego napięcia krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B2	CURVE_FV	R/W	2	Płynne ustawienie napięcia krzywej ładowania (format: wartość, F=0.01)
0x00B3	CURVE_TC	R/W	2	Wartość ustawienia prądu stożkowego krzywej ładowania (format: wartość, F=0,01)
0x00B4	CURVE_CONFIG	R/W	2	Ustawienie konfiguracji krzywej ładowania
0x00B5	CURVE_CC_TIMEOUT	R/W	2	Ustawienie limitu czasu ładowania CC krzywej ładowania
0x00B6	CURVE_CV_TIMEOUT	R/W	2	Ustawienie limitu czasu ładowania CV krzywej ładowania
0x00B7	CURVE_FV_TIMEOUT	R/W	2	Ustawienie limitu czasu ładowania FV krzywej ładowania
0x00B8	CHG_STATUS	R	2	Raportowanie stanu ładowania
0x00B9	CHG_RST_VBAT	R/W	2	Napięcie do ponownego uruchomienia ładowania po całkowitym naładowaniu akumulatora

- W trybie ładowania, tylko pierwsza krzywa ładowania może być regulowana przez komunikacja (DIP 2=OFF&&DIP 3=OFF).

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

• Opis EEP_OFF:

1. Gdy EEP_OFF, bit 10 wysokiego bajtu SYSTEM_CONFIG ma wartość 0 (domyślnie): Te siedem poleceń 0xB0 do B3, 0xB9, 0x20 i 0x30 jest zapisywanych w pamięci EEPROM w czasie rzeczywistym.
2. Gdy EEP_OFF, bit 10 wysokiego bajtu SYSTEM_CONFIG ma wartość 1: Te siedem poleceń: 0xB0 do B3, 0xB9, 0x20 i 0x30 nie mogą zapisywać do pamięci EEPROM.

• W trybie ładowarki te pięć poleceń: 0xB0 do B3, 0xB9(CC, CV, FV, TC i CHG_RST_VBAT) zaczynają obowiązywać natychmiast po wyłączeniu pilota, ale nie po jego włączeniu.

• W trybie zasilania, polecenia 0x20 i 0x30(VOUT_SET, IOUT_SET) zaczynają obowiązywać natychmiast;

• Funkcja zdalnego wyłączania może wyczyścić BAT_NC, BAT_OVP, Vo_FOVP(float OVP), OLP cztery rodzaje ochrony określone przez oprogramowanie układowe zgodnie z parametrami komunikacji, zdalne wyłączanie sprzętowe może również odgrywać tę samą rolę;

• Gdy błąd EEPROM, można go usunąć przez ustawienie fabryczne.

• NPB może ustawić punkt napięcia dla automatycznego procesu ładowania po pełnym naładowaniu NPB za pomocą polecenia 0x00B9 (CHG_RST_VBAT) (AC nie wymaga ponownego uruchomienia i nie wymaga zdalnego włączania/wyłączania lub włączania/wyłączania operacji komunikacji); Aby ta funkcja zadziałała, muszą być spełnione następujące dwa warunki:

NPB jest w trybie ładowania krzywej, a ta wartość ustawienia ma zastosowanie do wszystkich 4 krzywych ładowania;

Bit3: Wartość RSTE bajtu 0x00B4 (CURVE_CONFIG) High wynosi 1;

Na przykład:

Ustaw wartość 0x00B9 (CHG_RST_VBAT) NPB-450-48 na 54V, a bit3: RSTE wartość 0x00B4 (CURVE_CONFIG) High byte na 1; W tym momencie, po podłączeniu wyjścia NPB-450-48 do akumulatora i pełnym naładowaniu akumulatora, gdy napięcie akumulatora spadnie do 54V, NPB-450-48 automatycznie rozpocznie ładowanie akumulatora od etapu CC.

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

6.4.5 Porównanie trybu ładowarki i trybu zasilacza

	Tryb ładowarki (domyślny)	Tryb zasilacza
Kontrola opłat	Ładowanie zgodnie z ustawioną krzywą ładowania	Stałe napięcie wyjściowe, napięcie i prąd wyjściowy można regulować w czasie rzeczywistym za pomocą instrukcji C ANBus
OLP Point	$Io > I_{set} * 95\% \& Vo < 55\% * V_{boost_default}$	$Io > I_{set} * 95\% \& Vo < V_{set} * 77\%$
Obowiązujące instrukcje CANBus	Kontrola ON/OFF, CURVE_CONFIG, Zestaw instrukcji monitora	Sterowanie ON/OFF, VOUT/IOUT_SET, Zestaw instrukcji monitora
Tryb ustawień	Ustaw niski bajt 7 CURVE_CONFIG na 1 przez magistralę CANBus (domyślnie)	Ustaw niski bajt 7 CURVE_CONFIG na 0 przez magistralę CANBus

6.5 Zakres wartości i tolerancja magistrali CANBus

• Parametry wyświetlania

Polecenie CANBus	Model	Wyświetlana wartość rang	Tolerancja
0x0050	READ_VIN	WSZYSTKO	80~ 264V ±10V
0x0060	READ_VOUT	12V	0~ 21V ±0.12V
		24V	0~ 42V ±0.24V
		48V	0~ 80V ±0.48V
		72V	0~ 100V ±0.60V

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Polecenie CANBus		Model		Zakres wyświetlanych wartości	Tolerancja
0x0061	READ_IOUT (Uwaga)	NPB-1700	12V	0~ 102A	±0.85A
			24V	0~ 60A	±0.50A
			48V	0~ 30A	±0.25A
		NPB-1200	12V	0~ 84A	±0.70A
			24V	0~ 43A	±0.36A
			48V	0~ 22A	±0.18A
		NPB-750	12V	0~ 52A	±0.43A
			24V	0~ 27A	±0.23A
			48V	0~ 14A	±0.11A
		NPB-450/ 450NFC	12V	0~ 30A	±0.25A
			24V	0~ 16A	±0.14A
			48V	0~ 8A	±0.07A
			72V	0~ 5.5A	±0.06A
0x0062	READ_TEMPERATURE_1	WSZYSTKO		-40~ 110°C	±5°C

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

• Parametry kontrolne

Polecenie CANBus		Model	Regulowany zakres	Tolerancja	domyślny
0x0000	DZIAŁANIE	WSZYSTKO	00h(OFF)/ 01h(ON)	NIE DOTYCZY	01h (ON)
0x0020	VOUT_SET	12V	10.5~ 21V	±0.12V	0V
		24V	21~ 42V	±0.24V	0V
		48V	42~ 80V	±0.48V	0V
		72V	54~ 100V	±0.60V	0V

Polecenie CANBus		Model		Regulowany zakres	Tolerancja	domyślny
0x00B1	CURVE_VBST		12V	10.5~ 21V	±0.12V	14.4V
			24V	21~ 42V	±0.24V	28.8V
			48V	42~ 80V	±0.48V	57.6V
			72V	54~ 100V	±0.60V	72V
0x00B2	CURVE_VFLOAT		12V	10.5~ VBST	±0.12V	13.8V
			24V	21~ VBST	±0.24V	27.6V
			48V	42~ VBST	±0.48V	55.2V
			72V	54~ VBST	±0.60V	69V
0x0030	IOUT_SET	NPB-1700	12V	17~ 85A	±0.85A	85A
			24V	10~ 50A	±0.50A	50A
			48V	5~ 25A	±0.25A	25A
		NPB-1200	12V	14~ 70A	±0.70A	70A
			24V	7.2~ 36A	±0.36A	36A
			48V	3.6~ 18A	±0.18A	18A
		NPB-750	12V	8.6~ 43A	±0.43A	43A
			24V	4.5~ 22.5A	±0.23A	22.5A
			48V	2.26~ 11.3A	±0.11A	11.3A
		NPB-450/ 450NFC	12V	5~ 25A	±0.25A	25A
			24V	2.7~ 13.5A	±0.14A	13.5A
			48V	1.36~ 6.8A	±0.07A	6.8A
			72V	1.1~ 5.5A	±0.06A	5.5A
0x00B0	CURVE_ICHG	NPB-1700	12V	17~ 85A	±0.85A	85A
			24V	10~ 50A	±0.50A	50A
			48V	5~ 25A	±0.25A	25A
		NPB-1200	12V	14~ 70A	±0.70A	70A
			24V	7.2~ 36A	±0.36A	36A
			48V	3.6~ 18A	±0.18A	18A

Polecenie CANBus		Model		Regulowany zakres	Tolerancja	domyślny
0x00B0	CURVE_ICHG	NPB-750	12V	8.6~ 43A	±0.43A	43A
			24V	4,5~ 22,5A	±0.23A	22.5A
			48V	2.26~ 11.3A	±0.11A	11.3A
		NPB-450/450NFC	12V	5~ 25A	±0.25A	25A
			24V	2.7~ 13.5A	±0.14A	13.5A
			48V	1.36~ 6.8A	±0.07A	6.8A
			72V	1.1~ 5.5A	±0.06A	5.5A
0x00B3	CURVE_ITAPER	NPB-1700	12V	1.7~ 25.5A	±0.85A	8.5A
			24V	1~ 15A	±0.50A	5A
			48V	0,5~ 7,5A	±0.25A	2.5A
		NPB-1200	12V	1.4~ 21A	±0.70A	7A
			24V	0.72~ 10.8A	±0.36A	3.6A
			48V	0.36~ 5.4A	±0.18A	1.8A
		NPB-750	12V	0.86~ 12.9A	±0.43A	4.3A
			24V	0.45~ 6.75A	±0.23A	2.25A
			48V	0.23~ 3.39A	±0.11A	1.13A
		NPB-450/450NFC	12V	0,5~ 7,5A	±0.25A	2.5A
			24V	0.27~ 4.05A	±0.14A	1.35A
			48V	0.14~ 2.04A	±0.07A	0.68A
			72V	0.11~ 1.65A	±0.06A	0.55A
0x00B4	CURVE_CONFIG	WSZYSTKO		NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	0004h
0x00B5	CURVE_CC_TIMEOUT	WSZYSTKO		60~ 64800 minuta	±5 minuta	600 minuta
0x00B6	CURVE_CV_TIMEOUT					
0x00B7	CURVE_FLOAT_TIMEOUT					

Polecenie CANBus		Model	Regulowany zakres	Tolerancja	domyślny
0x00B9	CHG_RST_VBAT	12V	10.5~21V	±0.12V	13.2V
		24V	21~42V	±0.24V	26.4V
		48V	42~80V	±0.48V	52.8V
		72V	54~100V	±0.6V	66V
0x00C2	SYSTEM_CONFIG	WSZYSTKO	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	03h

UWAGA: Gdy odczyt jest poniżej wartości podanej w poniższej tabeli, READ_IOUT pokaże 0A.

Modele		Najmniejszy wyświetlany prąd
NPB-1700	12V	0,85A±0,85A
	24V	0,5A±0,5A
	48V	0,25A±0,25A
NPB-1200	12V	0,7A±0,7A
	24V	0,36A±0,36A
	48V	0,18A±0,18A
NPB-750	12V	0,43A±0,43A
	24V	0,23A±0,23A
	48V	0,11A±0,11A
NPB-450/450NFC	12V	0,25A±0,25A
	24V	0,14A±0,14A
	48V	0,07A±0,07A
	72V	0,06A±0,06A

7. Instrukcja obsługi aplikacji NPB-450-XXNFC

Ładowarki z serii NPB-450 z technologią NFC zostały zaprojektowane do interakcji z urządzeniami mobilnymi obsługującymi NFC. Umożliwia to użytkownikom wygodne konfigurowanie krzywych ładowania i powiązanych ustawień za pomocą aplikacji MEAN WELL. Aby dowiedzieć się więcej o tym, jak z niej korzystać, zapoznaj się z poniższym przewodnikiem.

7.1 Przed użyciem:

Przed zainstalowaniem aplikacji MEAN WELL upewnij się, że Twój telefon komórkowy lub tablet jest wyposażony w funkcję NFC. Aplikację można pobrać ze sklepów Google Play i App Store lub po prostu zeskanować kody QR.



7.2 Kompatybilność:

Urządzenia z systemem Android: wymaga systemu Android OS 4.1 (API 16) lub nowszego iPhone: wymaga systemu IOS 12.0 lub nowszego

7.3 Jak używać:

- 1 Pobierz aplikację MEAN WELL i aktywuj funkcję NFC, jeśli urządzenia z systemem Android.
- 2 Otwórz aplikację → , dotykając ikony "podręcznika" w lewym górnym rogu na stronie głównej aplikacji → dotknij "Instalacja"
- Przycisk "Manual/APP" → dotknij przycisku "Power NFC", aby rozpocząć skanowanie w poszukiwaniu tagów.

- 3 Przytrzymaj urządzenie w pobliżu (5 cm) znacznika NFC ładowarki. W przypadku telefonu iPhone należy przytrzymać górną środkową część telefonu na znaczniku. W przypadku systemu Android umieść tylną środkową część telefonu na znaczniku.

- Jeśli to nie zadziała, możesz zapoznać się z instrukcją obsługi.
- 4 Po odczytaniu zostaniesz przeniesiony na stronę konfiguracji, umożliwiającą edycję parametrów ładowania.

- 5 Stuknij "Przycisk ustawień", aby zaktualizować dane w ładowarce po edycji. Urządzenie
- 6 ponownie rozpocznie skanowanie w poszukiwaniu tagów. Przytrzymaj urządzenie w pobliżu tagu NFC, urządzenie wyda dźwięk i/lub zawibruje, gdy zostanie oficjalnie zakodowane.

Ładowarka jest gotowa do pracy.

- 7 Uwaga: Po wykonaniu powyższych kroków 1-7, powtórz ponownie kroki 3-4, aby odczytać i potwierdzić, czy dostosowana ładowarka rzeczywiście zakończyła modyfikację parametrów.

7.4 Opis funkcji APP

Nazwa modelu

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Krzywa zmian pa rametry

Status systemu

Zapis ustawień do NPB

1 Krzywa ładowania jest regulowana:

Te cztery pozycje to wartości ustawione dla ładowania NPB CC.CV.FV.TC, które można zmodyfikować, aby spełnić rzeczywiste wymagania dotyczące ładowania.

- ② Ustawienie limitu czasu ładowania krzywej:
Te 3 pozycje to czas ochrony przed przekroczeniem limitu czasu ładowania dla stopni CC, CV FV, gdy NPB wykorzystuje ładowanie krzywą. Gdy wartość jest ustawiona na "0", funkcja ochrony przed przekroczeniem limitu czasu ładowania jest wyłączona. Gdy wartość jest ustawiona na "1-6000", odpowiedni czas ochrony przed przekroczeniem limitu czasu ładowania wynosi 1-6000 minut.

- 3 Ustawienie punktu napięcia dla ponownego uruchomienia ładowania po pełnym naładowaniu:
Gdy przycisk ponownego ładowania jest w stanie otwartym, po zakończeniu ładowania, gdy napięcie akumulatora spadnie do ustawionej wartości napięcia ponownego ładowania, NPB wznowi proces ładowania od etapu CC; Wartość napięcia można ustawić zgodnie z rzeczywistym zastosowaniem i musi być niższa niż wartość ustawienia FV.

- 4 Opcje ładowania 2- lub 3-stopniowego:

Za pomocą tego przycisku można ustawić ładowanie 2- lub 3-stopniowe.

- 5 Wybór trybu ładowania ON/OFF z automatycznym wykrywaniem napięcia:

- W tym miejscu, gdy przycisk znajduje się w stanie ON, można włączyć tryb automatycznego wykrywania napięcia, a ładowarka wykryje napięcie akumulatora; Szczegółowy opis trybu automatycznego wykrywania napięcia można znaleźć w odpowiedniej treści instrukcji NPB na stronie 37;
○ Jeśli jest w stanie OFF, oznacza to, że jest w trybie ładowania krzywej, a ustawienie parametrów ładowania staje się skuteczne w tym momencie.

- 6 Ustawienie hasła nagrywania NFC:

Hasło nie jest ustawiane przed dostawą. Użytkownik może ustawić hasło samodzielnie. Hasło może składać się maksymalnie z 8 znaków, przy czym muszą to być cyfry lub litery angielskie (z uwzględnieniem wielkości liter), a nie znaki specjalne. Po pomyślnym ustawieniu hasła należy je wprowadzić przed kolejną operacją nagrywania.

- 7 Ustawienie adresu magistrali CANBus:

- Domyślny adres komunikacyjny to 0x00;
Może ustawić adres komunikacyjny modelu NPB, po ustawieniu do 16 urządzeń w celu obsługi komunikacji wielu urządzeń CANBus, może ustawić adres 0 ~ 15 (0x00 ~ 0x0F);
Gdy funkcja akumulacji adresów jest włączona, adres komunikacyjny modelu NPB będzie akumulowany po kolei.

- ⑧ Przywróć ustawienia fabryczne:

Kliknij przycisk oryginalnego ustawienia wstępnego, aby przywrócić parametry NPB do ustawień fabrycznych; Przycisk nagrywania jest niezbędną operacją do nagrywania po każdym ustawieniu parametru.

Uwaga:

1. Szczegółowy opis funkcji i parametrów znajduje się na stronie 38-43 instrukcji NPB;
2. Inteligentne wykrywanie napięcia ma zastosowanie tylko do baterii litowych z wbudowanym systemem BMS (system zarządzania baterią).

7.5 Uwaga dotycząca obsługi NFC:

- Parametry odczytu i wypalania mogą być zasilane prądem przemiennym lub nie, gdy prąd przemienny jest zasilany podczas operacji wypalania, parametry nie zaczną obowiązywać natychmiast, tylko wyłącz i uruchom ponownie, aby zacząć obowiązywać.
- Jeśli zapomnisz nagrać hasło, możesz zresetować hasło w trybie sprzętowym, aby przywrócić ustawienia fabryczne, konkretna metoda ustawień znajduje się w rozdziale 5.5 dotyczącym przywracania oryginalnych ustawień fabrycznych.

7.6 Często zadawane pytania APP

Stan	Rozwiązywanie problemów
Aplikacja wyświetli komunikat "Bieżący NFC jest zamknięty".	Otwórz funkcję NFC w ustawieniach urządzenia inteligentnego i ponownie otwórz aplikację.
Aplikacja wyświetli komunikat "Nierozpoznana nazwa modelu" lub "Ustawienie nie powiodło się". 	Potwierdź położenie anteny NFC, zmniejsz odległość wykrywania (<5 cm) i ponownie uruchom urządzenie zgodnie z krokami opisanymi na stronie 64.
Aplikacja wyświetla komunikat "Telefon komórkowy NFC nie jest dostępny". 	Użyj inteligentnego urządzenia obsługującego NFC i spróbuj ponownie.

8. Zabezpieczenia i korekcja błędów

8.1 Zabezpieczenia

- 8.1.1 Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem wejściowym (NPB-750/1200/1700)**
Gdy napięcie wejściowe spadnie, zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem aktywuje się i wyłącza ładowarkę. Gdy napięcie wejściowe powróci do zakresu roboczego, ładowarka automatycznie powróci do pracy.
- 8.1.2 Ochrona przed przepięciami (wszystkie)**
Gdy napięcie wyjściowe przekroczy specyfikację, aktywowane zostanie zabezpieczenie nadnapięciowe i urządzenie wyłączy się. Po usunięciu usterki należy ponownie włączyć zasilanie, aby usunąć zabezpieczenie.
- 8.1.3 Zabezpieczenie przed zwarcie (wszystkie)**
W przypadku zwarcia obwodu wyjściowego ładowarka pozostanie w trybie stałego prądu, aby ograniczyć moc wyjściową i wyłączy się po 5 sekundach. Po usunięciu należy ponownie włączyć zasilanie.
- 8.1.4 Zabezpieczenie akumulatora przed zbyt niskim i zbyt wysokim napięciem (NPB-450/450NFC/750/1200/1700)**
Gdy napięcie akumulatora jest zbyt niskie (8V (model 12V)/16V (model 24V)/32V (model 48V)/40V (model 72V)), ładowanie zostanie , aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora. Co więcej, gdy napięcie akumulatora jest zbyt wysokie, ładowarka również wyłączy się w celu ochrony obwodów. Ponowne włączenie nastąpi po usterek.
- 8.1.5 Zabezpieczenie przed przegrzaniem (wszystkie)**
Gdy temperatura wewnętrzna ładowarki jest zbyt wysoka, ładowarka wyłączy się w celu ochrony. Ładowarka włączy się automatycznie, gdy temperatura spadnie.
- 8.1.6 Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją akumulatora**
(NPB-120/240/360/450/450NFC/750/1200/1700)
NPB-120/240/360 posiada wbudowany bezpiecznik i diodę. W przypadku odwrócenia polaryzacji, wyjście ładowarki zostanie wyłączone, a bezpiecznik przepali się w celu ochrony.
NPB-450/450NFC/750/1200/1700 ma wbudowany obwód wykrywania odwrotnego podłączenia akumulatora. Gdy bateria zostanie podłączona odwrotnie, ładowarka wyłączy się w celu ochrony.

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

8.1.7 Brak ochrony akumulatora (NPB-450NFC, NPB-450~1700)

Ładowarki serii NPB z MCU wykryją baterię w ciągu 5 sekund od włączenia zasilania. Jeśli bateria nie zostanie wykryta, wyjście zostanie odcięte, a dioda LED zaświeci się na czerwono. Zabezpieczenie to działa tylko po włączeniu zasilania. Zaleca się podłączenie akumulatora przed włączeniem zasilania. Po uruchomieniu zabezpieczenia konieczne jest ponowne uruchomienie lub zdalne włączenie/wyłączenie po podłączeniu akumulatora.

8.2 Korekta błędów

Status	Możliwa przyczyna	Sugestie dotyczące korekcji błędów
Ładowarka nie ładuje się	Wyłączenie zasilania	Włącz ładowarkę
	Zdalne wyłączenie	Upewnij się, że zdalne włączanie/wyłączenie jest prawidłowo podłączone do 12V.
Nie można w pełni naładować akumulatora	Stara bateria lub nieprawidłowe działanie	Wymiana baterii na nową
	Mały przekrój kabla	Wybierz odpowiedni kabel do użytku
	Nieprawidłowa krzywa ładowania	Dokładnie sprawdź charakterystykę akumulatora
Wskaźnik LED pokazał nieprawidłową sytuację	Nadmierna temperatura	Ponowne uruchomienie ładowarki po spadku temperatury
	System BMS akumulatora powodujący nieprawidłowe działanie ładowarki	W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat systemu BMS należy skontaktować się z producentem akumulatora.
	Napięcie akumulatora jest niezgodne	Sprawdź specyfikację akumulatora pod kątem wykonalności
	Wykryto nieprawidłowe działanie akumulatora	Upewnij się, że stan baterii jest normalny

Prosimy o kontakt z dystrybutorem MEAN WELL, jeśli powyższa usterka nie jest możliwa do usunięcia.

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR

Pulsar®
www.pulsar.pl

9. Gwarancja

Ten produkt zapewnia trzyletnią gwarancję przy normalnym użytkowaniu. Aby zachować gwarancję, nie należy wymieniać części ani modyfikować produktu w jakikolwiek sposób.

✳️ **MEAN WELL posiada prawo do dostosowywania treści.**

niniejszej instrukcji. Prosimy o zapoznanie się z najnowszą wersją naszego podręcznika na naszej stronie internetowej. .



MEAN WELL WEB
ładowniki

Instrukcja obsługi

<https://www.meanwell.com>

Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



10. Informacje o deklaracji środowiskowej

https://www.meanwell.com/Upload/PDF/RoHS_PFOS.pdf

https://www.meanwell.com/Upload/PDF/REACH_SVHC.pdf

https://www.meanwell.com/Upload/PDF/Declaration_RoHS-C.pdf

Niniejszy dokument został przetłumaczony automatycznie. Tłumaczenie może zawierać błędy lub nieścisłości. W razie wątpliwości należy odwołać się do oryginalnej wersji językowej lub skontaktować się z Pulsar.



Instrukcja przetłumaczona przez
autoryzowanego dystrybutora
MeanWell w Polsce - firmę PULSAR



MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

2 4 8 3ft 4L I}l 6 9é [B Zl)g @ 28 IN
Nr 2 8, Wu quan 3 rd Rd . , Wu g u Di st . , New Ta ipei C i ty 24 8, Ta iwa n
Tel: 88 6-2 -22 99 -61 00 Fax: 886 -2 -22 99 -62 00
<http://www.meanwell.com> E-mail:info@meanwell.com