

Najtańsza energia dla Twoich urządzeń

# PROSTOWNIKI

HF-M Series



# HF-M Series

## Prostowniki bateryjne o wysokiej częstotliwości



**BARDZO ZWARTA KONSTRUKCJA  
PROGRAMOWALNA KRZYWA ŁADOWANIA  
WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ ELEKTRYCZNA  
I WSPÓŁCZYNNIK MOCY**

- ▲ **Technologia:** Zmiennik trybu przełączania
- ▲ **Napięcie:** Wejście AC 1x230 V  
Wyjście DC od 24 d 80V
- ▲ **Natężenie wyjściowe** Od 15 do 100 A



### Opis produktu

HF-M to rodzina ładowarek akumulatorów o wysokiej częstotliwości, które mogą ładować akumulatory kwasowo-ołowiowe, żelowe, litowe.

Urządzenia są dobrze chronione przed kurzem i wilgocią. IP21

Elektronika mocy oparta jest na półprzewodnikach ostatniej generacji, z pełnym zestawem obwodów ochronnych: odwrotną polaryzacją akumulatora (przełącznik DC), niewłaściwym napięciem, przeciążeniem, przegrzaniem.

#### -model bez wyświetlacza

Parametry ładowania można łatwo modyfikować za pomocą wbudowanego interfejsu użytkownika (diody LED i przycisk).

#### -model z wyświetlaczem

Ładowarki serii HF są kontrolowane przez nową płytke cyfrową, wyposażoną w wyświetlacz alfanumeryczny i klawiaturę, rejestrator historii ładowania, programowalny zegar i kalendarz czasu rzeczywistego, pakiet alarmu dźwiękowego i tęczności.

### Typowe aplikacje

- Sprzęt transportu wewnętrznego
- Maszyny czyszczące
- Urządzenia rekreacyjne
- Rowery elektryczne i skutery

### Główne cechy

- **Solidna** konstrukcja, łatwa konserwacja
- **Programowalne** parametry ładowania
- Maksymalizuje żywotność baterii, zmniejsza zużycie wody i wymaga mniej konserwacji
- Kompletny system ochrony elektronicznej
- Bardzo ciche działanie
- Zabezpieczenie przed wyładowaniem łukowym (wymagane przewody pomocnicze)

### Opcje

- Wydłużone kable bateryjne
- USB do pobierania danych

# HF-M Series

## Prostowniki bateryjne o wysokiej częstotliwości

### Specyfikacja produktu

WEJŚCIE AC																	
STANDARDOWE NAPIĘCIE	Pojedyncza faza 230 VAC Częstotliwość 0/60 Hz																
EFEKTYWNOŚĆ	>85%																
CZYNNIK MOCY	>0.80																
WYJŚCIE DC																	
STANDARDOWE NAPIĘCIE	Nominalne napięcia akumulatora od 24 VDC 80 VDC.																
AKTUALNA KLASYFIKACJA	Od 1A do 100A.																
KRZYWA ŁADOWANIA	IU1a, programowalny, odpowiedni do akumulatorów ołowowych lub żelowych. Automatyczne wyrównanie.																
OCHRONA																	
ZŁA BATERIA I ODWRÓCONA POLARYZACJA	Jeśli napięcie akumulatora przekracza dopuszczalne limity lub biegunowość jest odwrócona, ładowarka pozostaje w trybie gotowości i wyświetla komunikat o błędzie/ostrzeżeniu.																
ELEKTRONICZNA OCHRONA PRZED PRZEŁADUNKIEM	Pełna ochrona w przypadku przeciężenia.																
AUTOTEST WŁĄCZANIA	Za każdym razem, gdy urządzenie jest zasilane, automatyczny autotest elektroniki mocy i płyt sterujących jest wykonywany w mniej niż 10 sekund. W przypadku awarii urządzenie pozostaje w bezpiecznym trybie gotowości i wyświetla komunikaty o błędach.																
ZANIKI NAPIĘCIA WYJŚCIE AC	Ładowarka oferuje inteligentne zarządzanie zanikami napięcia wejściowego AC. W przypadku zaniku napięcia wejściowego prądu przemiennego wszystkie dane związane z trwającym cyklem ładowania są zapisywane w rejestratorze historii ładowania i pozostają dostępne do wglądu w przyszłości. Po przywróceniu wejścia prądu przemiennego ładowarka uruchamia się ponownie od dokładnego punktu przerwania i normalnie kończy cykl ładowania.																
AUTOMATYCZNE WYŁĄCZANIE NA BATERII ODŁĄCZENIE	Jeśli akumulator zostanie odłączony podczas ładowania, ładowarka wyłączy się automatycznie w ciągu 3 sekund, a konkretny komunikat zostanie zapisany w rejestrze historii ładowania.																
CZAS BEZPIECZEŃSTWA	Niezależny wyłącznik czasowy wyłącza ładowarkę w przypadku awarii głównej jednostki sterującej.																
DANE MECHANICZNE I ŚRODOWISKOWE																	
Stalowa obudowa, przeznaczona do montażu na ścianie																	
TYP OBUDOWY	<table><thead><tr><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>In (mm.)</th></tr></thead><tbody><tr><td>207 x</td><td>227 x</td><td>614</td><td>BAS5</td></tr><tr><td>420 x</td><td>171 x</td><td>111</td><td>BAS4</td></tr><tr><td>365 x</td><td>166 x</td><td>105</td><td>BAS3</td></tr></tbody></table>	L	W	H	In (mm.)	207 x	227 x	614	BAS5	420 x	171 x	111	BAS4	365 x	166 x	105	BAS3
L	W	H	In (mm.)														
207 x	227 x	614	BAS5														
420 x	171 x	111	BAS4														
365 x	166 x	105	BAS3														
CHŁODZENIE	Wymuszona wentylacja																
DŹWIĘK HAŁASU	<65 dBA na 1 m																
OCHRONA ŚRODOWISKA	IP21 (EN 60529)																
TEMPERATURA OTOCZENIA	DZIAŁANIE -5 / +45 °C MAGAZYNOWANIE -20 / +65 °C																
WYSOKOŚĆ	<2000m, Obniżanie wartości zgodnie z EN62040-3																

# HF-M Series

## Prostowniki bateryjne o wysokiej częstotliwości

### INTERFEJS UŻYTKOWNIKA ORAZ ŁĄCZNOŚĆ

#### INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Cztery diody LED Przycisk  
membrany W pełni  
automatyczna obsługa

#### ŁĄCZNOŚĆ

- port USB (opcjonalnie)

### STANDARDY

#### JAKOŚĆ

ISO 9001:2008

#### ZNAKOWANIE

CE

#### EMC

IEC EN 61000-6-2, IEC EN 61000-6-4

#### BEZPIECZEŃSTWO

IEC EN 50178, IEC EN 62040-1

#### TEST I WYDAJNOŚĆ

IEC EN 62040-3

*Informacje zawarte w tej publikacji mogą ulec zmianie bez powiadomienia.*

Wersja dokumentu - 3

# HF-M Series

## Prostowniki bateryjne o wysokiej częstotliwości



### BARDZO ZWARTA KONSTRUKCJA PROGRAMOWALNA KRZYWA ŁADOWANIA WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ ELEKTRYCZNA I WSPÓŁCZYNNIK MOCY

- ⑤ **Technologia:** Zmiennik trybu przełączania
- ⑤ **Napięcie:** Wejście AC 3x 400 V 50/60Hz  
Wejście AC 3x 230 V 50/60Hz  
Wyjście DC od 24V do 80Vnom
- ⑤ **Natężenie wyjściowe** Od 15 do 100 A



## Opis produktu

HF to najnowsza seria przemysłowych ładowarek akumulatorów Bassi, przeznaczona do konwencjonalnych i alternatywnych zastosowań ładowania.

Opiera się na technologii wysokiej częstotliwości, oferując idealne połączenie wysokiej wydajności, uniwersalnych możliwości i precyzyjnej kontroli ładowania.

Krzywą ładowania można zaprogramować dla dowolnego typu akumulatora, ołowiu, czystego ołowiu, uszczelnionego ołowiu.

W połączeniu z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi unikalny algorytm sterowania zapewnia idealne mieszanie elektrolitu (bez użycia pomp powietrznych), jednocześnie zmniejszając zużycie wody i wzrost temperatury akumulatora, a także zużycie energii.

Ładowarki serii HF są kontrolowane przez nową płytke cyfrową, wyposażoną w wyświetlacz alfanumeryczny i klawiaturę, rejestrator historii ładowania, programowalny zegar i kalendarz czasu rzeczywistego, pakiet alarmu dźwiękowego i tęczności.

Programowalne funkcje tych ładowarek są prawie nieskończone.

## Główne cechy

- Wysoka wydajność (> 90% piku)
- Lekki i kompaktowy
- Wytrzymała konstrukcja
- Prawdziwy uniwersalny prostownik: Multi-Voltage, Multi-Capacity, Multi-Chemistry.
- Automatyczne rozpoznawanie baterii
- Maksymalizuje życie baterii, zmniejsza zużycie wody oraz ogranicza konserwację
- Inteligentny elektroniczny system ochrony (zła bateria, przeciążenie, zablokowany przepływ powietrza)
- Napięcie akumulatora
- Bardzo cicha praca
- Zintegrowany rejestrator danych
- Zabezpieczenie przeciwporażeniowe (wymagane przewody pomocnicze)

## Typowe aplikacje

- Sprzęt transportu wewnętrznego
- Maszyny czyszczące
- Urządzenia rekreacyjne
- Rowery elektryczne i skutery

## Opcje

- Wydłużone kable bateryjne
- USB do pobierania danych

# HF-M Series

## Prstowniki bateryjne o wysokiej częstotliwości

### Specyfikacja produktu

WEJŚCIE AC													
STANDARDOWE NAPIĘCIE	Trójfazowy 230 lub 400 VAC Częstotliwość 50/60 Hz												
EFEKTYWNOŚĆ	>90% *												
CZYNNIK MOCY	>0.94 *												
WYJŚCIE DC													
STANDARDOWE NAPIĘCIE	Nominalne napięcia akumulatora od 24 VDC 80 VDC.												
AKTUALNA KLASYFIKACJA	Od 40A do 240A.												
KRZYWA ŁADOWANIA	IU <sub>1</sub> , programowalny, odpowiedni do akumulatorów ołowowych lub żelowych. Automatyczne wyrównanie.												
OCHRONA													
ZŁA BATERIA I ODWRÓCONA POLARYZACJA	Jeśli napięcie akumulatora przekracza dopuszczalne limity lub biegunowość jest odwrócona, ładowarka pozostaje w trybie gotowości i wyświetla komunikat o błędzie/ostrzeżeniu.												
ELEKTRONICZNA OCHRONA PRZED PRZEŁADUNKIEM	Pełna ochrona w przypadku przeciężenia.												
AUTOTEST WŁĄCZANIA	Za każdym razem, gdy urządzenie jest zasilane, automatyczny autotest elektroniki mocy i płyt sterujących jest wykonywany w mniej niż 10 sekund. W przypadku awarii urządzenie pozostaje w bezpiecznym trybie gotowości i wyświetla komunikaty o błędach.												
ZANIKI NAPIĘCIA WYJŚCIE AC	Ładowarka oferuje inteligentne zarządzanie zanikami napięcia wejściowego AC. W przypadku zaniku napięcia wejściowego prądu przemiennego wszystkie dane związane z trwającym cyklem ładowania są zapisywane w rejestratorze historii ładowania i pozostają dostępne do wglądu w przyszłości. Po przywróceniu wejścia prądu przemiennego ładowarka uruchamia się ponownie od dokładnego punktu przerwania i normalnie kończy cykl ładowania.												
AUTOMATYCZNE WYŁĄCZANIE NA BATERII ODŁĄCZENIE	Jeśli akumulator zostanie odłączony podczas ładowania, ładowarka wyłączy się automatycznie w ciągu 3 sekund, a konkretny komunikat zostanie zapisany w rejestrze historii ładowania.												
CZAS BEZPIECZEŃSTWA	Niezależny wyłącznik czasowy wyłącza ładowarkę w przypadku awarii głównej jednostki sterującej.												
DANE MECHANICZNE I ŚRODOWISKOWE													
Stalowa obudowa, przeznaczona do montażu na ścianie													
TYP OBUDOWY	<table><thead><tr><th>L</th><th>W</th><th>H</th><th>(mm.)</th></tr></thead><tbody><tr><td>321 x</td><td>244 x</td><td>614</td><td>BAS6</td></tr><tr><td>375 x</td><td>381 x</td><td>614</td><td>BAS7</td></tr></tbody></table>	L	W	H	(mm.)	321 x	244 x	614	BAS6	375 x	381 x	614	BAS7
L	W	H	(mm.)										
321 x	244 x	614	BAS6										
375 x	381 x	614	BAS7										
CHŁODZENIE	Wymuszona wentylacja												
DŹWIĘK HAŁASU	<65 dBA na 1 m												
OCHRONA ŚRODOWISKA	IP21 (EN 60529)												
TEMPERATURA OTOCZENIA	DZIAŁANIE -5 / +45 °C MAGAZYNOWANIE -20 / +65 °C												
WYSOKOŚĆ	<2000m, Obniżanie wartości zgodnie z EN62040-3												

# HF-M Series

## Prostowniki bateryjne o wysokiej częstotliwości

### INTERFEJS UŻYTKOWNIKA ORAZ ŁĄCZNOŚĆ

#### INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

- Alfnumeryczny niebieski wyświetlacz LCD 2x16 znaków
- 4 LED-y,
- Klawiatura - 3 przyciski
- Przyciski ON/OFF
- Słyszalny alarm
- W pełni automatyczna praca

#### ŁĄCZNOŚĆ

- port USB (opcjonalnie)

### STANDARDY

#### JAKOŚĆ

ISO 9001:2008

#### ZNAKOWANIE

CE

#### EMC

IEC EN 61000-6-2, IEC EN 61000-6-4

#### BEZPIECZEŃSTWO

IEC EN 50178, IEC EN 62040-1

#### TEST AND PERFORMANCE

IEC EN 62040-3

Informacje zawarte w tej publikacji mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wersja dokumentu - 3

## HF High Frequency

**1x230 V prądu przemiennego +/- 10% JEDNOFAZOWE ZASILANIE 50-60 Hz (wtyczka wejściowa AC, prąd elektryczny <16 Amp) - Model D z wyświetlaczem 2x16 LCD i przyciskami (3BAS tylko z diodami LED i 1 przyciskami)**

OPIS	Wyjście		BATERIA		Sieć	Faza prądu	WYMIARY				INSTALACJA (Ściana-Półka-Podłoga)	Waga	MOC		MAX		MOC	*DOSTĘPNY*
			(czas ładowania 10-12 h)				(czas ładowania 7-8 h)		L (przód) mm	W (bok) mm			H mm	TYP	Pout (max) kW	Pin (app) kVA		
	V	Max A	Ah/C5 (80%DoD)	Ah/C5 (80%DoD)	Vac (+/-10%)	A (+/-10%)												
HF 24-30M (3BAS)	24	30	275-360	175-230	230	6,6	166	105	365	3BAS	Wall	4,0	0,900	1,5	0,85	0,70	NOT AVAILABLE	
HF 24-60M (4BAS)	24	40	360-480	230-310	230	8,4	171	111	420	4BAS	Wall	6,0	1,152	1,9	0,85	0,70	NOT AVAILABLE	
		50	540-625	350-380	230	10,5							1,440	2,4	0,85	0,70		
		60	625-720	380-450	230	12,6							1,728	2,9	0,85	0,70		
HF 24-100M (5BAS)-D	24	80	720-960	450-620	230	11,0	185	215	555	5BAS	Wall	15,0	2,304	2,5	0,92	0,99	AVAILABLEon 6BAS	
		100	960-1250	620-755	230	13,7							2,880	3,2	0,92	0,99		
HF 36-40M (4BAS)	36	40	240-480	145-310	230	12,6	171	111	420	4BAS	Wall	6,0	1,728	2,9	0,85	0,70	NOT AVAILABLE	
HF 36-70M (5BAS)-D	36	60	480-720	310-450	230	12,4	185	215	555	5BAS	Wall	15,0	2,592	2,8	0,92	0,99	AVAILABLEon 6BAS	
		70	720-850	450-530	230	14,4							3,024	3,3	0,92	0,99		
HF 48-30M (4BAS)	48	30	150-360	100-230	230	12,6	171	111	420	4BAS	Wall	6,0	1,728	2,9	0,85	0,70	NOT AVAILABLE	
HF 48-55M (5BAS)-D	48	40	360-480	230-310	230	11,0	185	215	555	5BAS	Wall	15,0	2,304	2,5	0,92	0,99	AVAILABLEon 6BAS	
		45	480-540	310-350	230	12,4							2,592	2,8	0,92	0,99		
		55	540-690	350-420	230	15,0							3,168	3,5	0,92	0,99		
HF 72-35M (5BAS)-D	72	35	240-430	150-265	230	14,4	185	215	555	5BAS	Wall	15,0	3,024	3,3	0,92	0,99	AVAILABLEon 6BAS	
HF 80-30M (5BAS)-D	80	30	240-360	150-230	230	13,7	185	215	555	5BAS	Wall	15,0	2,880	3,2	0,92	0,99	AVAILABLEon 6BAS	

**3x400Vac +/- 10% TRÓJFAZOWY ZASILANIE 50-60Hz - Model z wyświetlaczem 2x16 LCD, 4 diody LED i 3 przycisk**

OPIS	Wyjście		BATERIA		Sieć	Faza prądu	WYMIARY				INSTALACJA (Ściana-Półka-Podłoga)	Waga	MOC		MAX		MOC	*DOSTĘPNY*
			(czas ładowania 10-12 h)				(czas ładowania 7-8 h)		L (przód) mm	W (bok) mm			H mm	TYP	Pout (max) kW	Pin (app) kVA		
	V	A	Ah/C5 (80%DoD)	Ah/C5 (80%DoD)	Vac (+/-10%)	A (+/-10%)												
HF 24-100T (6BAS)-D	24	60	480-720	310-450	400	3,9	321	244	614	6BAS	Wall	21	1,728	2,7	0,88	0,72	AVAILABLE	
		80	720-960	450-620	400	5,3							2,304	3,6	0,88	0,72		
		100	960-1250	620-755	400	6,6							2,880	4,5	0,88	0,72		
HF 24-150T (6BAS)-D	24	120	1250-1440	755-930	400	7,9	321	244	614	6BAS	Wall	21	3,456	5,5	0,88	0,72	AVAILABLE	
		150	1440-1850	930-1140	400	9,9							4,320	6,8	0,88	0,72		
HF 24-200T (7BAS)-D	24	200	2160-2400	1140-1500	400	13,1	375	381	614	7BAS	Wall	40	5,760	9,1	0,88	0,72	AVAILABLE	
HF 24-240T (7BAS)-D	24	240	2400-2880	1500-1700	400	15,8	375	381	614	7BAS	Wall	40	6,912	10,9	0,88	0,72	AVAILABLE	
HF 36-100T (6BAS)-D	36	60	480-720	310-450	400	5,9	321	244	614	6BAS	Wall	21	2,592	4,1	0,88	0,72	AVAILABLE	
		80	720-960	450-620	400	7,9							3,456	5,5	0,88	0,72		
		100	960-1250	620-755	400	9,9							4,320	6,8	0,88	0,72		
HF 36-150T (6BAS)-D	36	120	1250-1440	755-930	400	11,8	321	244	614	6BAS	Wall	21	5,184	8,2	0,88	0,72	AVAILABLE	
		150	1440-1850	930-1140	400	14,8							6,480	10,2	0,88	0,72		
HF 36-200T (7BAS)-D	36	200	2160-2400	1140-1500	400	19,7	375	381	614	7BAS	Wall	40	8,640	13,6	0,88	0,72	AVAILABLE	
HF 36-240T (7BAS)-D	36	240	2400-2880	1500-1700	400	23,6	375	381	614	7BAS	Wall	40	10,368	16,4	0,88	0,72	AVAILABLE	
HF 48-100T (6BAS)-D	48	60	480-720	310-450	400	7,9	321	244	614	6BAS	Wall	21	3,456	5,5	0,88	0,72	AVAILABLE	
		80	720-960	450-620	400	10,5							4,608	7,3	0,88	0,72		
		100	960-1250	620-755	400	13,1							5,760	9,1	0,88	0,72		
HF 48-150T (7BAS)-D	48	120	1250-1440	755-930	400	15,8	321	244	614	6BAS	Wall	21	6,912	10,9	0,88	0,72	AVAILABLE	
		150	1440-1850	930-1140	400	15,4							8,640	10,7	0,90	0,90		
HF 48-200T (7BAS)-D	48	200	2160-2400	1140-1500	400	26,3	375	381	614	7BAS	Wall	40	11,520	18,2	0,88	0,72	AVAILABLE	
HF 48-240T (7BAS)-D	48	240	2400-2880	1500-1700	400	31,5	375	381	614	7BAS	Wall	40	13,824	21,8	0,88	0,72	AVAILABLE	
HF 72-60T (6BAS)-D	72	40	360-480	230-310	400	7,9	321	244	614	6BAS	Wall	21	3,456	5,5	0,88	0,72	AVAILABLE	
		60	480-720	310-450	400	11,8							5,184	8,2	0,88	0,72		
HF 72-90T (7BAS)-D	72	80	720-960	450-620	400	15,8	321	244	614	6BAS	Wall	25	6,912	10,9	0,88	0,72	AVAILABLEon 7BAS	
		90	960-1125	620-700	400	13,9							7,776	9,6	0,90	0,90		
HF 72-120T (7BAS)-D	72	100	960-1250	620-755	400	21,9	375	381	614	7BAS	Wall	40	9,600	15,2	0,88	0,72	AVAILABLE	
		120	1125-1440	700-930	400	23,6							10,368	16,4	0,88	0,72		
HF 72-160T (7BAS)-D	72	160	1440-2000	930-1215	400	24,7	375	381	614	7BAS	Wall	43	13,824	17,1	0,90	0,90	AVAILABLE	
HF 80-60T (6BAS)-D	80	40	360-480	230-310	400	8,8	321	244	614	6BAS	Wall	21	3,840	6,1	0,88	0,72	AVAILABLE	
		60	480-720	310-450	400	13,1							5,760	9,1	0,88	0,72		
HF 80-90T (7BAS)-D	80	80	720-960	450-620	400	13,7	321	244	614	6BAS	Wall	25	7,680	9,5	0,90	0,90	AVAILABLEon 7BAS	
		90	960-1125	620-700	400	15,4							8,640	10,7	0,90	0,90		
HF 80-120T (7BAS)-D	80	100	960-1250	620-755	400	21,9	375	381	614	7BAS	Wall	40	9,600	15,2	0,88	0,72	AVAILABLE	
		120	1125-1440	700-930	400	26,3							11,520	18,2	0,88	0,72		
HF 80-160T (7BAS)-D	80	160	1440-2000	930-1215	400	27,4	375	381	614	7BAS	Wall	43	15,360	19,0	0,90	0,90	AVAILABLE	

System Air-Tech dostępny tylko w obudowach typu 6BAS i 7BAS

**80% DoD = regularna praca zgodnie z zaleceniami | Modele ładowarki nieuwzględnione w niniejszym katalogu są dostępne na żądanie.**





# BATEKO

efektywniejsza energia

*„Masz pytania? Chętnie pomogę :)”*

**ŁUKASZ OLEŚ**

Mój telefon + 48 694 493 182

Mój email: [oles@bateko.pl](mailto:oles@bateko.pl)

Mój skype: [oles.bateko](https://www.skype.com/people/oles.bateko)

BATEKO Sp. z o.o.  
44-207 Rybnik, ul. Rybnicka 11  
tel. +48 32 234 22 08, [bateko@bateko.pl](mailto:bateko@bateko.pl)

**bateko.pl**