

ZASILACZ UPS

ESTER DSP seria 3

www.estenergy.pl

TECHNOLOGIA:	VFI-SS-111 (IEC 62040-3)
KONSTRUKCJA:	wolnostojący, beztransformatorowy, IGBT
STEROWANIE:	cyfrowe (DSP)
MOC WYJŚCIOWA:	10 kVA - 300 kVA
NAPIĘCIE WE/WY:	3 x 400VAC / 3 x 400VAC (10 – 300 kVA) 3 x 400VAC / 230VAC (10 – 30 kVA)
CZAS AUTONOMII:	do kilku godzin

KLUCZOWE CECHY:

- Prostownik IGBT – sinusoidalny pobór prądu ze źródła (sieć / agregat)
- Konfiguracja pracy równoległej redundancyjnej z możliwością pracy do 4 jednostek UPS
- Szeroka tolerancja napięcia wejściowego (138V – 485V)
- Inteligentny system zarządzania pracą baterii akumulatorów
- Zintegrowane bezprzerwowe systemy obejściowe – bypass statyczny i ręczny (serwisowy)
- Transformator do separacji galwanicznej (opcja), specjalne wersje napięciowe
- Szerokie możliwości komunikacyjne
- Funkcja trybu pracy ekonomicznej „eco-mode”
- Opcja konfiguracji z wyjściem jednofazowym (10 – 40kVA)
- Korzystny stosunek jakości do ceny



SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

PARAMETRY OGÓLNE														
MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300	
Topologia	VFI SS 111, układ beztransformatorowy													
Sprawność (AC/AC) [%]	>95%													
Rozproszenie ciepła przy obciążeniu znamionowym [W]	800	960	1280	1920	2560	3840	5120	6400	7680	10240	12800	16000	20000	
[Btu]	2730	3277	4369	6553	8737	13106	17475	21843	26212	34961	43686	54607	68240	
[kcal/h]	688	825	1100	1650	2200	3302	4403	5503	6604	8805	14675	18343	22899	
Temperatura przechowywania [°C]	-25 / +55 (15 – 40 zalecane dla dłuższej żywotności baterii)													
Temperatura pracy [°C]	0 / +40 (20 – 25 zalecane dla dłuższej żywotności baterii)													
Wilgotność względna [%]	0% - 95% (bez kondensacji)													
Chłodzenie	Wymuszone wentylatorami													
Poziom głośności [dB(A)]	≤ 60			≤ 65				≤ 70		≤ 75		≤ 76		
Stopień ochrony	IP 20, EN 62040-1-2, EN 60950-1													
Spełniane standardy	EN 62040-3, EN 50091-2 (EMC)													
Certyfikaty	CE													
Zabezpieczenia	Elektroniczne przeciw zwarciove, za wysoka temperatura pracy													
Maks. wysokość bez pogorszenia parametrów	1000 m n.m.p.													
Konfiguracja równoległa	W celu zwiększenia mocy wyjściowej lub jako konfiguracja równoległa-redundancyjna możliwość pracy do 4 jednostek													
Styki beznapięciowe	Zanik napięcia, niskie napięcie baterii, bypass uszkodzony, falownik uszkodzony													
Interfejsy komunikacyjne	RS 232, RS 422, styki Genset ON													
Podłączenia kablowe	Zaciski z przodu													

PROSTOWNIK

MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300
Technologia	IGBT												
Liczba faz	3L + N + PE												
Napięcie wejściowe [V]	380/ 400/ 415												
Zakres napięcia wejściowego [L1-N]	-15% +27% (100% obciążenia) -45% +27% (64% obciążenia) -64% +27% (42% obciążenia)												
Częstotliwość we. [Hz]	50 / 60 ±10%												
Znamionowy prąd wejściowy [A rms]	13	20	26	40	53	79	105	131	158	211	263	329	395
Maksymalny prąd wejściowy [A rms]	17	23	30	47	61	95	125	158	195	260	325	400	488
THDi [%]	≤4												
Współczynnik mocy PF	0.99												

BATERIE AKUMULATORÓW

MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300
Typ baterii	VRLA												
Zalecana temperatura pracy baterii [°C]	(+18) / (+25)												
Ilość bloków	2 x 31						2 x 30						
Ilość ogniw 2V	2 x 186						2 x 180						
Napięcie znamionowe [V]	2 x 372						2 x 360						
Zabezpieczenia	Przed głębokim rozładowaniem, odłączenie baterii												
Test baterii	Ręczny i automatyczny (ustawiany programowo)												
Maks. czas autonomii dla 75% obciążenia z bateriami w obudowie UPSa	30 min	15 min	10 min	5 min									

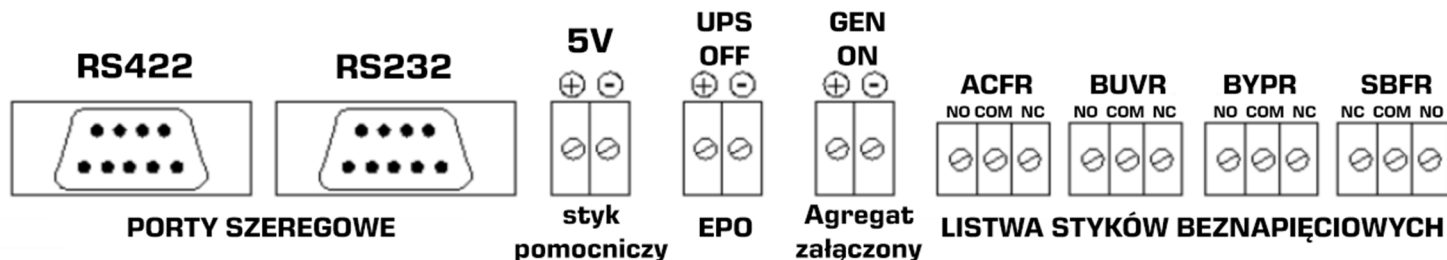
FALOWNIK

MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300
Technologia	IGBT												
Liczba faz	3L + N + PE												
Napięcie wyjściowe [V]	380/ 400/ 415												
Stabilizacja napięcia wyjściowego (praca z sieci i z baterii, obciążenie liniowe)	<1% (statyczna)												
Stabilizacja napięcia wyjściowego (praca z baterii, obciążenie liniowe)	<4% (dynamiczna)												
Częstotliwość [Hz]	50 / 60 ±0.01%												
THDu, obciążenie liniowe	<3%												
THDu, obciążenie nieliniowe	<5%												
Znamionowa moc wyjściowa [kVA]	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300
Wyjściowy współczynnik mocy	0,8												
Znamionowa moc wyjściowa [kW]	8	12	16	24	32	48	64	80	96	128	160	200	240
Znamionowy prąd wyjściowy przy 380V [A]	15.2	22.7	30.3	45.5	60.6	91	121	151	181	241	302	379	453
Możliwości przeciążeniowe	10 minut 125% obciążenia 1 minuta 150% obciążenia												
Współczynnik szczytu	3:1												

STATYCZNY UKŁAD OBEJŚCIOWY (BYPASS ELEKTRONICZNY)

MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300
Podstawowe cechy	Moduł tyrystorowy. Układ synchronizacji między napięciem falownika i siecią zasilającą.												
Liczba faz	3L + N + PE												
Znam. napięcie wyjściowe L1-N [V]	220/ 230/ 240												
Tolerancja napięcia	±10%												
Zakres częstotliwości [Hz]	47 - 53												
Znamionowa moc wyjściowa [kVA]	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300
Czas przełączenia [ms]	0												

PANEL KOMUNIKACYJNY



WARUNKI INSTALACYJNE

ZABEZPIECZENIA ZEWNĘTRZNE

MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300
Zasilanie prostownika [A]	25	25	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Zasilanie bypassu [A]	25	25	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Zabezpieczenie baterii [A]	16	25	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400

PRZEKROJE PRZEWODÓW

MODEL	MOC [kVA]	Przekroje przewodów wejściowych (LgY) [mm ²] (prostownik)	Przekroje przewodów wejściowych (LgY) [mm ²] (tor bypassu)	Przekroje przewodów wyjściowych (LgY) [mm ²] 3L + N + PE	Przekroje przewodów do baterii zewnętrznej [mm ²]
310	10	5 x 4	4 x 2.5	5 x 2.5	4 x 2.5
315	15	5 x 6	4 x 4	5 x 4	4 x 4
320	20	5 x 10	4 x 6	5 x 6	4 x 6
330	30	5 x 10	4 x 10	5 x 10	4 x 10
340	40	5 x 10	4 x 10	5 x 10	4 x 10
360	60	4 x 25 + 16	4 x 25	4 x 25 + 16	3 x 25 + 16
380	80	4 x 35 + 25	4 x 35	4 x 35 + 25	3 x 35 + 25
3100	100	4 x 50 + 25	4 x 50	4 x 50 + 25	3 x 50 + 25
3120	120	4 x 70 + 35	4 x 70	4 x 70 + 35	3 x 70 + 35
3160	160	4 x 120 + 70	4 x 95	4 x 95 + 70	3 x 120 + 70
3200	200	4 x 150 + 95	4 x 120	4 x 120 + 95	3 x 150 + 95
3250	250	3 x 240 + 120	4 x 240	4 x 240 + 120	3 x 240 + 120
3300	300	3 x (2x120)+120	4 x (2x120)	4 x (2x120) + 120	3 x 240 + 120

WYMIARY I MASY

MODEL	310	315	320	330	340	360	380	3100	3120	3160	3200	3250	3300
Wymiary (szer. x gł. x wys.) [mm]	400 x 780 x 1070				520 x 900 x 1300		520 x 900 x 1300	640 x 980 x 1400	770 x 760 x 1680	960 x 870 x 1860		1340 x 1080 x 1950	
Ciężar UPS bez baterii [kg]	102	110			240	242	260	295	330	375	380	735	750