

Dane Techniczne

UPS modułowy serii ESTER-MOD

Typ: RM 150 - 300

Moc: 25 – 300 kVA (900kVA)

- Topologia – beztransfornatorowy układ modułowy
- Wymiana modułów “na gorąco” (hot-swap)
- Technologia VFI-SS-111, sterowanie “IGBT & DSP” (DSP 32 bity)
- Redundancyjny układ chłodzenia modułów (3+1)
- Zakres mocy - od 25 do 300 kVA (rozbudowa do 900 kVA)
- Wyjściowy PF=1 (moduł 25 kVA); PF=0,9 (moduł 30 kVA)
- Wysoka sprawność AC-AC (96%)
- Wejściowy Power Factor PF>0,99, THDi <3%
- Oprogramowanie do monitoringu i kontroli, inteligentny system zarządzania baterią
- Przyjazny interfejs komunikacyjny - dotykowy 10,4” wyświetlacz graficzny;
- kompaktowe wymiary



Modele:	<i>ESTER-MOD RM150/25</i> <i>ESTER-MOD RM250/25</i> <i>ESTER-MOD RM180/30X</i> <i>ESTER-MOD RM300/30X</i>
Wystawiona przez:	EST Energy
Data:	15.02.2018
Nazwa pliku:	UPS modułowy ESTER-MOD RM_25_30X
Wersja:	1.1



Moduł bypassu i monitoringu



Moduł mocy

**COPYRIGHT © 2018 by EST Energy**

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje zawarte w tej publikacji są przeznaczone wyłącznie do wskazanych celów.

Niniejsza publikacja i wszelkie inne dokumenty dostarczone z systemem UPS nie mogą być powielane ani w całości ani w części bez uprzedniej pisemnej zgody EST Energy.

Ilustracje i plany opisujące sprzęt mają wyłącznie charakter ogólny i nie w pełni odwzorowują szczegółów.

Treść tej publikacji może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

DANE OGÓLNE		RM150/25	RM250/25	RM180/30X	RM300/30X
Moc pozorna [kVA]		150	250	180	300
Moc wyjściowa czynna PF=1 [kW]		150	250	162	270
Ilość modułów		1-6 x 25	1-10 x 25	1-6 x 30	1-10 x 30
Sprawność [%]	VFI	96	96	96	96
	ECO	99	99	99	99
Poziom głośności [dB(A)]		65dB @ 100% obc., 62dB @ 45% obc.			
Temperatura otoczenia podczas pracy		UPS: 0°C ÷ 40°C; Baterie: 18°C ÷ 25°C			
Temperatura przechowywania		UPS: -25°C ÷ +70°C			
Wilgotność względna		Max. 95% (bez kondensacji)			
Maks. wys. n.p.m. bez pogorszenia parametrów		1000 m			
Stopień ochrony		IP 20 (IEC 60529)			
Spełnione standardy		EN/IEC 62040, CE marking			
Kompatybilność elektromagnetyczna EMC		EN/IEC 62040-2 kategoria C3			
Odporność na rozładowania elektrostatyczne		4kV dotykowe / 8kV powietrzne			
Transport		Na palecie – obudowa przystosowana do transportu wózkiem widłowym			
Kolor obudowy		RAL 9005 (czarny)			
Połączenia kablowe		Od dołu z przodu szafy			
Chłodzenie		Wymuszone wentylatorami z funkcją wykrycia uszkodzenia			
Praca równoległa szaf UPS		Do 3 jednostek			
Opcje		Możliwość rejestracji przebiegów prądów			

PROSTOWNIK	
Mostek prostownika	Trójfazowy, IGBT, z zabezpieczeniem temperaturowym
Napięcia wejściowe	Znamionowe: 3 x 400V + N Programowalne: 3 x 380 / 415V + N Prostownik akceptuje napięcia międzyfazowe w zakresie: 304 - 478 V
Częstotliwość wejściowa	40-70 Hz
Power Factor	0,99
THD prądu wejściowego	<3%
Prąd rozruchu	Ograniczony programem soft-startu UPS
Tolerancja napięcia wyjściowego	+/- 1%
Prąd ładowania baterii	1~20% mocy UPSa

BATERIA	
Typ baterii	VRLA
Napięcie konserwujące przy 20°C	2.20V ÷ 2.35V / ogniwo 2V z kompensacją temperaturową
Liczba ogniw	standardowo 240 bloków 12V
Automatyczny i ręczny test baterii	Standard

FALOWNIK	
Znamionowa moc pozorna	25 – 50 – 75 – 100 – 125 – 150 – 175 – 200 – 225 – 250 kVA 30 – 50 – 90 – 120 – 150 – 180 – 210 – 240 – 270 – 300 kVA
Znamionowe napięcie wyjściowe	3 x 380V / 400V / 415V + N
Mostek falownika	Zaawansowana 3-poziomowa technologia IGBT
Współczynnik Power Factor	1 (moduł 25kVA); 0,9 (moduł 30kVA)
Tolerancja napięcia wyjściowego:	
- statyczna	+/- 1%
- dynamiczna (przy skoku obciążenia 0–100–0%)	+/- 5%
- THDu dla 100% obciążenia liniowego	<1%
- THDu dla 100% obc. nieliniowego	<5,5% (IEC/EN62040-3)
Tolerancja napięcia wyjściowego przy 100% niezrównoważonym obciążeniu (Faza-Neutralny)	+/- 1,5%
Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz
- Okno synchronizacji częstotliwości wyjściowej	+/- 1% ÷ +/- 5Hz
- Poziom synchronizacji	0,1 Hz ÷ 5 Hz/sek.
Przesunięcie fazowe przy:	
- 100% zrównoważonym obciążeniu	120°: +/- 0,5%
- 100% niezrównoważonym obciążeniu	120°: +/- 0,5%
Możliwości przeciążeniowe	110% - 60 minut, 125% - 10 minut, 150% - 1 minuta
Prąd zwarcowy	300% In / 200ms
Współczynnik szczytu Crest factor	>3:1 EN50091-3(1.4.58)

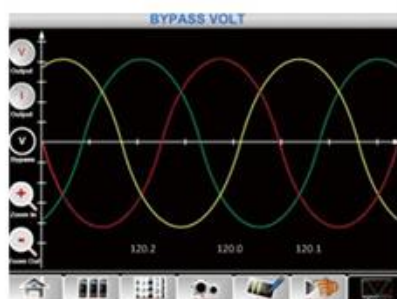
UKŁAD OBEJŚCIOWY - BYPASS

Połączenia wejściowe	Rozdzielone lub wspólne wejście dla prostownika i układu obejściowego
Podstawowe cechy	- Statyczny przełącznik (SCR) - Styczniki elektromechaniczne (backfeed protection) - opcja - Ręczny odłącznik serwisowy
Ograniczenie napięcia przy przełączeniu obciążenia	+/- 10%(programowalne)
Możliwość przeciążenia bypass	125% - ciągle, <150% - 1 minuta, >150% - 300 ms

INTERFEJS KOMUNIKACYJNY

RS232/485 serial port	Standard
EPO (emergency power off)	Standard
Styki bezpotencjałowe	Standard
Moduł pracy równoległej szaf	Opcja
Interfejs SNMP	Opcja

PANEL INFORMACYJNO-STERUJĄCY, SYGNAŁY I ALARMY



Dotykowy, kolorowy, graficzny panel LCD o przekątnej 10,4”:

- Dotykowy ekran
- Wybór kilkunastu języków
- Duża ilość parametrów i punktów pomiarowych
- Historia do 895 zdarzeń i alarmów
- Łatwy w obsłudze

TYPY SZAF



6 slotów



10 slotów



System równoległy 3 szaf (maks. moc 750kVA/900kVA)

Wymiary i waga:

Szafa	Wymiary (szer. x gł. x wys.) [mm]:	Waga UPSa [kg]:	Waga modułu [kg] :
6-slotowa	600*1100*1600	165	
10-slotowa	650*970*2000	220	
Moduł 25 kVA	460*790*134		32
Moduł 30 kVA	460*790*134		34

SCHEMAT BLOKOWY UPS, ZABEZPIECZENIA, PRZEKROJE KABLI

Wspólne wejście