

ZASILACZE BEZPRZERWOWE UPS STABILIZATORY NAPIĘCIA



Continuous Power, Uninterruptible Life



- Bezprzerwowe źródła zasilania
- Podwójna konwersja online
- Czysta sinusoida – likwidacja zakłóceń
- Automatywna stabilizacja napięcia
- Statyczna i serwo regulacja napięcia

ASTAT

ASTAT LOGISTYKA sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 441 60-451 Poznań
tel. 61 848 88 71 fax 61 848 82 76
info@astat.pl www.astat.pl

Dynamiczny postęp techniki, zawłaszczając w dziedzinie energoelektroniki powoduje nieustanne zwiększanie się przyłączanych do sieci elektroenergetycznej urządzeń powodujących odkształcenia napięcia. Generowane zakłócenia pochodzące z sieci stanowią realny problem, ponieważ każde elektryczne i elektroniczne urządzenie, którego używamy na co dzień, potrzebuje stabilnej i czystej energii. Do ochrony czułych urządzeń przed zakłóceniami wpływającymi niekorzystnie na ich funkcjonowanie przeznaczone są UPS-y i stabilizatory napięcia oferowane przez firmę DELTA.

DELTA obecna jest na rynku od 1991 roku. Firma umiejscowiona w potężnym kompleksie przemysłowym o powierzchni 10 000 m², zatrudnia ponad 150 osób. Produkuje urządzenia zasilające o szerokim wachlarzu zastosowań. Jest jednym z niewielu producentów mogących pochwalić się w swoim portfolio produktami we wszystkich segmentach zasilania.

Wrazz płynącymi z rynku potrzebami, aby sprostać oczekiwaniom klientów, produkty są nieustannie ulepszone. Dzięki ciągłemu rozwojowi i dążeniu do zdobywania wiedzy przy współpracy działu rozwoju z Ministerstwem Technologii Turcji, firma DELTA osiągnęła pozycję lidera lokalnego i światowego rynku w produkcji urządzeń Automatycznej Regulacji Napięcia (AVR) i uznanej pozycji na rynku zasilaczy UPS. Przy osiągniętej renomie możliwe jest zapewnienie dużej elastyczności produkcji i możliwość dostosowania do indywidualnych potrzeb klientów z całego świata.

Zgodnie z filozofią firmy, stawiając szczególną uwagę na jakość oferowanych produktów, DELTA dba o zaufanie i satysfakcję klientów. Gwarancją niezawodności i jakości jest wprowadzenie i spełnianie przez produkty norm zgodne z TSEK, ISO9001, CE.

Działalność firmy ma światowy zasięg – dostarcza produkty do 65 krajów m.in.: Portugalii, Wielkiej Brytanii, Francji, Polski, Ukrainy, Kosowa, Serbii, Albanii, Macedonii, Gruzji, Pakistanu, Afganistanu, Nigerii, Ghany, Kamerunu, Senegalu, Libii, Iraku, Malezji, RPA.

Produkcja obejmuje następujące urządzenia:

- 1-fazowe serwo stabilizatory napięcia V AC w zakresie mocy 500 VA – 50 kVA,
- 3-fazowe serwo stabilizatory napięcia V AC w zakresie mocy 3 kVA – 4 000 kVA,
- 1-fazowe statyczne stabilizatory napięcia V AC w zakresie 1 kVA - 50 kVA,
- 3-fazowe statyczne stabilizatory napięcia V AC w zakresie 30 kVA-2 000 kVA,
- bezprzerwowe zasilacze (technologie transformatorowe i beztransformatorowe oparte o IGBT i DSP), w rozwiązaniach 1/1 faza, 3/1faza, 3/3 fazy, w zakresie mocy 1 kVA-4 000 kVA.

Dodatkowo na specjalne zamówienie dostępne są:

- SZR,
- konwertery częstotliwości,
- transformatory separacyjne,
- regulowane autotransformatory,
- akumulatory AGM,
- ładowarki akumulatorów.



SPIS TREŚCI:

Seria Crystal.....	4
Seria Premium.....	6
Seria DLT 100.....	8
Seria DLT Cyclone 100D.....	10
Seria DLT 200.....	12
Seria Superior LO.....	14
Seria Superior HI.....	16
Seria DLT 300 LO.....	18
Seria DLT 300 HI.....	20
Seria DS 300.....	22
Seria MCU 8.....	26
Seria SO-HO.....	28
Seria DLT SRV 11.....	30
Seria SRV 33 LO.....	32
Seria SRV 33 HI.....	34
Seria DLT STK 11.....	36
Seria DLT STK 33.....	38

Seria Crystal



Zasilacz bezprzerwowy UPS 1–10 kVA

Seria Crystal to jednofazowe zasilacze UPS online przeznaczone do serwerowni i centrów kontroli sieci



Technologia online 1-fazowe wejście 1-fazowe wyjście 1–10 kVA

Specyfikacja techniczna

- zaawansowana technologia podwójnej konwersji online,
- szeroki zakres napięcia wejściowego,
- zaawansowana technologia PFC,
- czysta sinusoida na wyjściu, THD poniżej 3%,
- autodiagnoza przy starcie UPS,
- zaawansowane zarządzanie akumulatorami (ABM),
- funkcja zimnego startu (DC power on),
- automatyczne ładowanie akumulatorów w trybie UPS off,
- zabezpieczenie odgromowe i przepięciowe (energia przepięcia 1 050 J),
- zabezpieczenia zwarciovowe i przeciążeniowe,
- prędkość wentylatora automatycznie dostosowuje się do obciążenia,
- opcjonalnie zewnętrzne baterie akumulatorów,
- filtr EMI/RFI,
- RS232 (opcjonalnie SNMP),
- harmonogram zamknięcia i restartu.



Dane techniczne

MODEL	CL1000	CL2000	CL3000	CL6000	CL10000
Moc	1 kVA / 0,9 kW	2 kVA / 1,8 kW	3 kVA / 2,7 kW	6 kVA / 5,4 kW	10 kVA / 9 kW
WEJŚCIE					
Znamionowe napięcie wejściowe	220 V AC				
Znamionowa częstotliwość wejściowa	50 Hz / 60 Hz (auto-adaptacja)				
Zakres napięcia wejściowego	115–295% 5 V AC (50% obciążenia); 145–295% 5 V AC (100% obciążenia)			115–295 ±5 V AC (50% obciążenia); 165–295 ±5 V AC (100% obciążenia)	
Zakres częstotliwości wejściowej Auto wybór:	45–55 Hz ±0,5% lub 55–65 Hz ±0,5% 60 Hz / 40–70 Hz ±0,5%				
Faza	jedna faza + N + GND				
Ilość faz	≥ 0,98			≥ 0,99	
THD	< 6%			< 5%	
Zakres napięcia by-pass	186–252 V AC				
WYJŚCIE					
Napięcie znamionowe	208 V AC / 220 V AC / 230 V AC / 240 V AC ustawiane na LCD			208 V AC / 220 V AC / 230 V AC / 240 V AC ustawiane na LCD	
Współczynnik mocy	0,9				
Odkształcenia napięcia	±1%				
Kształt napięcia	czysta sinusoida				
Współczynnik szczytu prądu wyjściowego	3:1				
CZĘSTOTLIWOŚĆ ZNAMIONOWA					
Tryb AC	jak częstotliwość wejściowa				
Tryb akumulatorowy	50 / 60 ±0,2 Hz				
Szybkość synchronizacji fazy	≤ 1 Hz/s				
Odkształcenia fali	100% obciążenie liniowe < 3%; 100% obciążenie nieliniowe < 5%				
CZAS TRANSFERU					
Z trybu Mains na tryb akumulatorowy	0 ms				
Z trybu akumulatorowego na tryb Mains	0 ms				
Z trybu Mains na tryb by-pass	< 4 ms			< 0 ms	
Z trybu by-pass na tryb Mains	< 4 ms			< 0 ms	
Z trybu normalnego na tryb ECO	< 10 ms			< 10 ms	
Sprawność	Pełne obciążenie	≥ 90%			≥ 92%
	Tryb ECO	≥ 94%			≥ 92%
	Tryb bateryjny	87%			91%
Możliwość przeciążania falownika	105–150% 30 s transfer na tryb by-pass z sygnałem; >150% 300 ms transfer na tryb by-pass z sygnałem			105–125% 10 min transfer na tryb by-pass z sygnałem; 125–150% 30 s transfer na tryb by-pass z sygnałem; >150% 100 ms transfer na tryb by-pass z sygnałem	
AKUMULATORY					
Typ	Bezobsługowe akumulatory kwasowo-ołowiowe				
Napięcie DC	24 V DC	48 V DC	72 V DC	192 V DC	192 V DC
Akumulatory wewnętrzne	9 Ah / 12 V	2 kVA	3 kVA	6 kVA	10 kVA
Ilość	2	4	6	16	16
Ładowanie					
Napięcie wyjściowe	27,5 ±0,4 V	55 ±0,6 V	82,5 ±0,9 V	216 ±0,9 V	216 ±0,9 V
METODA ŁADOWANIA					
3-stopniowe ładowanie					
Zakres napięcia wejściowego	80–300 V AC			150–300 V AC	
Prąd ładowania	6 A			1 / 3 / 5 / 8 A ustawialne	
Zabezpieczenia	Zabezpieczenie termiczne, test wentylatora Sygnalizacja złego połączenia L i N, wyjściowe zabezpieczenie zwarciowe				
Kontrola	Wyciszenie, zimny start, restart AC, auto restart				
Komunikacja	RS232, karta SNMP				
Wyświetlacz	Oprogramowanie, analiza statusu, wł/wył system UPS, monitoring stanu pracy UPS, pamięć zdarzeń LCD/LED				
PARAMETRY OTOCZENIA PRACY					
Środowisko pracy	Temperatura pracy	0–40°C			
	Temperatura przechowywania	-25–55°C			
	Wilgotność	20–90% bez kondensacji			
	Wysokość	0 m < wysokość pracy < 1500 m, powyżej 1500 m konieczny spadek mocy			
Poziom hałasu	< 50 db			< 55 db	
Wymiary [mm] szer. x głęb. x wys.	144 x 410 x 215	190 x 470 x 341		262 x 514 x 735	
Wymiary opakowania [mm] szer. x głęb. x wys	230 x 492 x 315	320 x 550 x 462		360 x 650 x 795	
Waga netto/brutto [kg]	13 / 15	25 / 27	29 / 31	67 / 78	75 / 85

- ♦ Specyfikacje podlegają zmianom bez uprzedzenia
- ♦ Możliwość wykonania pod specjalne zamówienie



SERIA PREMIUM

Zasilacz Bezprzerwowy on-line 6-20kVA

ON-LINE

1 faza/ 1 faza
3 fazy/ 1 faza

WYSOKA SPRAWNOŚĆ (95,5%) Z PROSTOWNIKIEM IGBT I FALOWNIKIEM

- Wysoka sprawność w trybie Eco (98,5%)
- Aktywna korekcja harmonicznego wejściowego prądu (THDI <5%)
- Niskie zakłócenia wyjściowe napięcia THD <2%
- Inteligentna ładowarka potrafi wydłużyć żywotność baterii o 40%
- Praca równoległa
- System kompensacji temperaturowej ładowania akumulatorów
- Współpraca z agregatem
- Łatwa synchronizacja z zewnętrznym źródłem zasilania



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

MODEL	P-6	P-10	P-15	P210	P215	P220
Moc nominalna (kVA/kW)	6/5,4	10/9	15/13,5	10/9	15/12	20/16
Specyfikacja						
Technologia	Trzy poziomowa On-Line z podwójną konwersją VFI-111					
Kształt sinusoidy	Sinusoidalna					
Architektura	Monoblok – możliwa praca równoległa					
Charakterystyka wejściowa						
Napięcie wejściowe	220, 230, 240 V 1F+N+PE			380, 400, 415 V 3F+N+PE		
Częstotliwość wejściowa	45-65 Hz					
Tolerancja napięcia (obciążenie 100%)	(-20)% (+20)%					
Tolerancja napięcia (obciążenie 50%)	(-40)% (+20)%					
Współczynnik mocy wejściowy	>0,99					
Harmoniczne prądowe wejściowe	≤5%					
Charakterystyka wyjściowa						
Napięcie wyjściowe	220, 230, 240 V 1 F+ N+PE (ustawiane w menu)					
Tolerancja napięcia wyjściowego	+1%					
Całkowita sprawność (AC-AC)	Do 95,5 % (obciążenie 50%)					
Sprawność w trybie ECO	Do 98,5%					
Częstotliwość wyjściowa	50/60Hz +0,01 w trybie free run (ustawiane w menu)					
Crest Factor	3:1					
Współczynnik mocy wyjściowy PF	0,9			0,8		
THD napięcia wyjściowego	<2% (obciążenie liniowe)					
Charakterystyka Bypass						
Możliwość przeciążenia	150% przez 1 min					
Bypass	Bypass statyczny oraz serwisowy ręczny					
Tolerancja napięcia	±10%					
Bateria						
Typ Baterii	VRLA-AGM, bezobsługowe					
Test baterijny	Automatyczny lub ręczny					
Czas ładowania baterii	<6h-8h					
Ilość baterii	Wewnętrzna 16 - 28 / Zewnętrzna 20 to 40					
Prądy ładowania						
Standardowa ładowarka	1 A	4 A	4 A	1 A	4 A	4 A
Dodatkowa ładowarka analogowa	4 A					
Dodatkowa ładowarka cyfrowa	13 A					
Ilość akumulatorów						
Wewnętrzna bateria (12V /9Ah)	16/20 szt	20 szt	28 szt	20 szt	28 szt	28 szt
Ekstra ładowarka 4A (zewnętrzna bateria)	20-40 szt					
Ekstra ładowarka 13A (zewnętrzna bateria)	20-40 szt					
Komunikacja i akcesoria						
Interfejs użytkownika	Ekran LCD, przyciski, diody sygnalizacyjne					
Komunikacja	RS232, Genset, EPO, opcjonalne karty SNMP, Modbus oraz karta przekaźnikowa, wyjście USB					
Gabaryty	700 x 220 x 420	635 x 256 x 580	635 x 256 x 580	735 x 256 x 673	635 x 256 x 580	735 x 256 x 673
Warunki pracy						
Temperatura pracy (°C)	od 0°C do 40°C					
Temperatura przechowywania	od -15°C do 55°C					
Wilgotność względna (%)	< 95% bez kondensacji					
Głośność 1 m (dBA)	<55					
Klasa ochrony	IP20					
Wykonanie wg standardów	EN 62040-1-1 (Safety), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3 (Performance)					

Seria DLT 100

Technologia
transformatorowa

Zasilacz bezprzerwowy UPS 2–15 kVA

Zasilacze UPS online serii DLT 100 to konstrukcje oparte na technologii IGBT, kontrolowane mikroprocesorowo, z pełną sinusoidą na wyjściu i możliwością modulacji PWM oraz opcjami łączenia równoległego.



Technologia online 1-fazowe wejście 1-fazowe wyjście 2–15 kVA

Specyfikacja techniczna

- transformator izolujący wyjście,
- sprawność 91%,
- statyczny by-pass,
- przedni panel LCD,
- pamięć 64 zdarzeń,
- port RS232 zapewniający zdalną kontrolę i wyłączenie,
- różne zakresy napięcia wejścia i wyjścia,
- międzynarodowe certyfikaty jakości,
- 2 lata gwarancji,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych,
- certyfikaty CE, GOST, TUV, ISO9001, ISO14001.



Dane techniczne

MODEL	DLT 102	DLT 103	DLT 105	DLT 107	DLT 110	DLT 115
Moc	2 kVA	3 kVA	5 kVA	7 kVA	10 kVA	15 kVA
WEJŚCIE						
Napięcie	220 / 230 V AC faza + N + GND, ±15%					
Napięcie by-pass	220 / 230 V AC ±10%					
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz ±5%					
EMI	EN62040-2					
Prąd	13 A	19 A	30 A	44 A	58 A	87 A
Częstotliwość wejścia	50 Hz ±5%					
Zabezp. poziomu napięcia wej.	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja napięcia wyjściowego					
WYJŚCIE						
Moc [kW]	1,4	2,1	3,5	4,7	7	10,5
Współczynnik mocy	0,7					
Napięcie	220 / 230 V AC, faza + N					
Tolerancja napięcia	±1%					
Częstotliwość	50 Hz (60 Hz na zamówienie)					
Tolerancja częstotliwości	±2% (synchronizacja)					
Sprawność przy 100% obciążenia	85–87%			86–90%		
THD	< 3% (liniowe obciążenie)					
	< 5% (nieliniowe obciążenie)					
Współczynnik szczytu	3:1					
Zabezpieczenie przeciążeniowe	100–125% obciążenia: 10 min 126–150% obciążenia: 1 min > 150% obciążenia: by-pass					
Zabezpieczenie zwarciove	Elektronicznie zabezpieczenie zwarciove					
Zabezp. poziomu napięcia wyj.	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja napięcia wyjściowego					
AKUMULATORY						
Typ	Bezobsługowe, zamknięte akumulatory kwasowo-olowiowe					
Ilość	14	14	16	18	20	20
Napięcie naładowania	189 V DC	189 V DC	216 V DC	243 V DC	270 V DC	270 VDC
Napięcie rozładowania	140 V DC	140 V DC	160 V DC	180 V DC	200 V DC	200 VDC
Kabina akumulatorów	wewnętrzna					
Temperatura przechowywania	25°C					
Zabezpieczenie akumulatorów	Bezpiecznik, 3-poziomowe zabezpieczenie napięcia akumulatorów					
Test akumulatorów	Dostępne jako opcja					
Kompensacja temperatury	Dostępne jako opcja					
DANE OGÓLNE						
Temperatura pracy	0–40°C					
Poziom hałasu	< 42 dBA		< 45 dBA		< 50 dBA	
Klasa ochrony	IP20					
Wysokość pracy	< 2000 m					
Wilgotność (bez kondensacji)	< 90%					
Waga (bez akumulatorów) [kg]	50	55	60	75	85	112
Wymiary [mm] szer. x głęb. x wys.	265 x 585 x 505		265 x 600 x 590		265 x 660 x 640	
Interfejs	Alfanumeryczny panel LCD, lampki i przyciski kontrolne					
Komunikacja	RS232 + styki bezpotencjałowe					
Oprogramowanie	Oprogramowanie T-Mon UPS					
Zabezpieczenie termiczne	Elektronicznie zabezpieczenie termiczne					

Seria DLT

Cyclone 100D

DSP + Prostownik IGBT

Zasilacz bezprzerwowy UPS
6–15 kVA

Seria Delta Cyclone DLT CL-100D to jednofazowe zasilacze UPS wykonane w zaawansowanej technologii beztransformatorowej, z prostownikiem IGBT



Technologia
online
1-fazowe wejście
1-fazowe wyjście
6–15 kVA

Specyfikacja techniczna

- budowa rack lub wolnostojąca,
- korekcja współczynnika mocy wejścia,
- wejście REPO (programowalne NO, NC),
- statyczny by-pass, system transferu VAT,
- regulacja napięcia wyjścia, niskie THD,
- opcjonalnie kompensacja temperatury akumulatorów,
- technologia online, zaawansowana autodiagnoza,
- opcje dłuższego czasu podtrzymania,
- cyfrowa kontrola DSP, PID,
- łatwa regulacja napięcia, częstotliwości i innych ustawień,
- funkcja zimnego startu,
- pamięć 128 zdarzeń (5 000 alarmów), z datą i godziną,
- alfanumeryczny ekran LCD, lampki i przyciski kontrolne,
- zabezpieczenie zwarciovie wyjścia (odizolowane od wejścia by-pass),
- zabezpieczenie przeciążeniowe wyjścia, możliwość przeciążenia 150%,
- automatyczny test akumulatorów, test panelu przedniego,
- zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem akumulatorów, ładowanie boost,
- wskaźnik pojemności akumulatorów i pozostałego czasu podtrzymania,
- serwisowy by-pass, czujnik temperatury wewnątrz obudowy,
- interfejs RS232, oprogramowanie, SNMP, MODBUS,
- styki bezpotencjałowe (programowalne NO, NC),
- moduł IPM, limit prądu wyjściowego, wybór trybu pracy (online, offline).



Dane techniczne

MODEL	DLT-CL 106 D	DLT-CL 106 DR	DL-CL 110 D	DL-CL 110 DR
Budowa	Wolnostojące	Rack - 5U	Wolnostojące	Rack - 5U
WEJŚCIE				
Współczynnik mocy	> 0,99 (pełne obciążenie)			
Zakres napięcia wejściowego	220–230 V AC (±25%) regulacja (1 faza + N)			
THD wejścia	< 5% przy pełnym obciążeniu			
Częstotliwość wejścia	50 Hz (40–65Hz)			
Poziom RFI	EN62040			
Wskaźniki	Napięcie, prąd, częstotliwość			
Zabezpieczenia	Bezpiecznik, sygnał awarii na wejściu			
Napięcie by-pass	220–230 V AC (±10%) regulacja			
Częstotliwość by-pass	50 Hz (regulacja od ±1 do 3 Hz ±1 do 3 Hz)			
Ręczny by-pass	Standard			
Serwisowy by-pass	Opcjonalnie			
Split by-pass	Opcjonalnie			
System transferu	System VAT			
WYJŚCIE				
Moc	6 kVA / 4,8 kW	6 kVA / 4,8 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 8 kW
Współczynnik mocy	0,8–3:1			
Napięcie	220–230 V AC (±1%) regulacja (1 faza + N)			
Prąd (obciążenie 100%)	19 A	19 A	32 A	32 A
Częstotliwość	50 Hz			
Tolerancja częstotliwości	Tryb swobodny: 0,01%, synchronizacja z regulacją (± do 3 Hz)			
Wskaźniki	Napięcie, obciążenie, prąd, częstotliwość			
Zabezpieczenie przeciążeniowe	100–125% 10 min, 126–150% 1 min			
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia pod- i nadnapięciowe, zwarciove, wskaźnik błędu kształtu fali, sygnalizacja przebiecia			
THD	< 3% przy 100% obciążenia			
Połączenia wyjścia	Przewody + 2 gniazda IEC z tyłu			
AKUMULATORY				
Typ	Bezobsługowe zamknięte akumulatory kwasowo-olowiowe			
Ilość	20 x 5 Ah	20 x 5 Ah	20 x 7 Ah / 9 Ah	20 x 7 Ah / 9 Ah
Kabina	akumulatory wewnętrzne	kabina zewnętrzna	kabina zewnętrzna	kabina zewnętrzna
Test akumulatorów	Automatyczny lub ręczny			
Ładowanie boost	Regulowane (288 V dla akumulatorów 20 x 12 V)			
Zabezpieczenia	Wyłączenie przy zbyt niskim poziomie baterii z wcześniejszym alarmem, zabezpieczenie napięciowe akumulatorów, bezpiecznik			
Prąd ładowania	Ograniczony (regulacja 1-3 A)			
Napięcie rozładowania	Regulacja (192 V dla 20 akumulatorów), zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem			
Napięcie naładowania	Regulacja (272 V przy akumulatorach 20 x 12 V w 25°C)			
DANE OGÓLNE				
Komunikacja	Wejście REPO, interfejs RS232, SNMP i MODBUS opcjonalnie			
Opcje	2 przełączniki wyjściowe, 1 wejście, zdalny panel, rozszerzenie portu RS232			
Panel przedni	Panel LCD 2 x 16, 3 diody LED i 5 przycisków			
Wymiary [mm] szer. x głęb. x wys.	215 x 595 x 435	425 x 595 x 215	215 x 595 x 435	425 x 595 x 215
Waga [kg]	25	25	28	28
Poziom hałasu	< 50 dB			
Zakres temperatury	0–40°C			
Wilgotność	< 90% (bez kondensacji)			
Wentylacja	Wymuszone chłodzenie powietrzem			
Wysokość pracy	2000 m przy mocy znamionowej			
Klasa ochrony	IP20			

Seria DLT 200

Technologia
transformatorowa

Zasilacz bezprzerwowy UPS zasilania 6–30 kVA

Zasilacze UPS online serii DLT 200 to kontrolowane mikroprocesorowo konstrukcje oparte na technologii IGBT, o pełnej sinusoidzie na wyjściu, z modulacją PWM i możliwością łączenia równoległego



Technologia online 3-fazowe wejście 1-fazowe wyjście 6–30 kVA

Specyfikacja techniczna

- transformator izolujący wyjście,
- sprawność 91%,
- statyczny by-pass,
- przedni panel LCD,
- pamięć 128 zdarzeń z RTC,
- port RS232 zapewniający zdalną kontrolę i wyłączenie,
- różne zakresy napięcia wejścia i wyjścia,
- międzynarodowe certyfikaty jakości,
- 2 lata gwarancji,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych,
- certyfikaty CE, GOST, TUV, ISO9001, ISO14001.



Dane techniczne

MODEL	DLT 206	DLT 207	DLT 210	DLT 215	DLT 220	DLT 230
Moc	6 kVA	7,5 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
WEJŚCIE						
Napięcie	220 / 380 V AC (230 / 400 V AC) 3 fazy + N + GND ±15%					
Napięcie by-pass	220 V AC ±10%					
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz ±5%					
EMI	EN62040-2					
Prąd	3 x 13 A	3 x 16 A	3 x 21 A	3 x 31 A	3 x 42 A	3 x 62 A
Częstotliwość wejścia	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja napięcia wejściowego					
WYJŚCIE						
Moc [kW]	4,2	5,25	7	10,5	14	21
Współczynnik mocy	0,7					
Napięcie	220 V AC (230 V AC), faza + N					
Tolerancja napięcia	±1%					
Częstotliwość	50 Hz (60 Hz na zamówienie)					
Tolerancja częstotliwości	±2% (synchronizacja) +1- 0,2% (tryb swobodny)					
Sprawność przy 100% obciążenia	86% (pełne obciążenie)					
THD	< 3% (liniowe obciążenie) < 5% (nieliniowe obciążenie)					
Współczynnik szczytu	3:1					
Zabezpieczenie przeciążeniowe	100–125% obciążenia: 10 min 126–150% obciążenia: 1 min > 150% obciążenia: by-pass					
Zabezpieczenie zwarciove	Elektroniczne zabezpieczenie					
Zabezp. poziomu napięcia wyj.	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja napięcia wyjściowego					
AKUMULATORY						
Typ	Bezobsługowe, zamknięte akumulatory kwasowo-ołowiowe					
Ilość	20			30		
Napięcie naładowania	270 V DC			405 V DC		
Napięcie rozładowania	200 V DC			300 V DC		
Kabina akumulatorów	Dla standardowego czasu podtrzymania akumulatory wewnątrz UPS-a, przy dłuższym – w kabynie zewnętrznej					
Temperatura przechowywania	25°C					
Zabezpieczenie akumulatorów	Bezpiecznik, 3-poziomowe alarmy dotyczące poziomu napięcia akumulatorów					
Test akumulatorów	Opcjonalnie			Standardowo automatycznie co 72 godziny		
DANE OGÓLNE						
Temperatura pracy	0–40°C					
Poziom hałasu	< 42 dBA			< 55 dBA		
Klasa ochrony	IP20					
Wysokość pracy	< 2000 m					
Wysokość pracy	< 90%					
Wilgotność (bez kondensacji)	106	110	125	130	195	217
Wymiary [mm] szer. x głęb. x wys.	775 x 265 x 950			660 x 510 x 1260		
Interfejs	Alfanumeryczny panel LCD, lampki i przyciski kontrolne					
Komunikacja	RS232 + styki bezpotencjałowe					
Oprogramowanie	Oprogramowanie T-Mon UPS					
Zabezpieczenie termiczne	Elektroniczne zabezpieczenie termiczne					



SERIA SUPERIOR PLUS

Zasilacz Bezprzerwowy on-line
UPS 10 kVA - 60 kVA

ON-LINE

3 faza/ 3 fazy

- Technologia online - podwójna konwersja
- 3 poziomowa technologia
- Wysoka sprawność prostownik i falownik (94%)
- Wysoka sprawność w trybie Eco (98%)
- Aktywna wejściowa korekcja współczynnika mocy (PF: 0,99)
- Niskie wejściowe prądowe THD (THDi < 4%)
- Niskie wejściowe napięciowe THD (THD < 2%)
- Zwiększona żywotność akumulatorów dzięki inteligentnej ładowarce
- Opcja łączenia równoległego
- Statyczny i serwisowy Bypass
- Złącze EPO
- Synchronizacja z zewnętrznym źródłem zasilania
- Kompaktowe wymiary
- Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu i zwarceniu
- Karta przekaźnikowa bezpotencjałowa
- Opcje komunikacji MODBUS, SNMP



ASTAT

PRODUCT MANAGER
Przemysław Datkiewicz
tel. 61 849 80 98
p.datkiewicz@astat.pl

ASTAT LOGISTYKA Sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 441, 60-451 Poznań
tel. 61 848 88 71
info@astat.pl www.astat.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SYMBOL PRODUKTU	M-D-SP310-0000000	M-D-SP315-0000000	M-D-SP320-0000000	M-D-SP330-0000000	M-D-SP340-0000000	M-D-SP360-0000000
Kod producenta	SP310	SP315	SP320	SP330	SP340	SP360
Model wolnostojący (3f/3f)	SP 60 kVA	SP 15 kVA	SP 20 kVA	SP 30 kVA	SP 40 kVA	SP 60 kVA
Moc wyjściowa (VA)	10 000	15 000	20 000	30 000	40 000	60 000
Moc czynna (W)	10 000	15 000	20 000	30 000	40 000	60 000
Prtostownik wejściowy						
Nominalne napięcie	380 / 400 V (F-F) 3 F + N					
Zakres napięcia wej (V AC) (przy 50% obciążenia)	od -52% do +17%					
Zakres napięcia wej (V AC) (przy pełnym obciążeniu i ładowaniu akumulatorów)	od - 18% do + 18%					
Częstotliwość (Hz)	45 - 65					
Współczynnik mocy PF	≥ 0,99					
Wyjście Bypass						
Nominalne napięcie	380 / 400 V (F-F) 3 F + N					
Tolerancja napięcia	± 15%					
Tolerancja częstotliwości	± 3					
Czas transferu (ms)	< 0,01					
Wyjście						
Nominalne napięcie (VAC) (F-F)	380 /400 (ustawialne)					
Współczynnik mocy	1					
Kształt napięcia	Sinusoidalne					
Częstotliwość (HZ)	50 lub 60 (ustawialne)					
Tolerancja częstotliwości (tryb bateryjny)	0,01%					
Tolerancja napięcia (statyczna)	± 1%					
Tolerancja napięcia przy nielimitowanym obciążeniu	< 0,5%					
Maksymalny kąt fazowego odchylenia	< 0,1°					
Współczynnik szczytu	3:1					
Moc nominalna (kVA)	10	15	20	30	40	60
Zabezpieczenia przeciążeniowe (sec)	600 (przy obciążeniu 100 - 125%) 60 (przy obciążeniu 125 - 150%)					
THD _v	< 3% Nieliniowe obciążenia < 5%					
Bateria						
Typ akumulatorów	Akumulatory bezobsługowe kwasowo ołowiowe					
String bateryjny (blok)	30					
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia przeciążeniowe, temperaturowe, napięciowe wejściowe, wej/wyj prądowe, przeciw prądom zwrotnym, inteligentny algorytm ładowania - przeciw głębokiemu rozładowaniu, Test automatyczny/ręczny akumulatorów, bezpiecznie przeciw zwarciom					
Komunikacja						
Interfejs standardowy	RS232 - EPO - Agregat					
Interfejs opcjonalny	Modbus - karta przekaźnikowa - SNMP					
Środowisko						
Temperatura (°C)	od 0°C do 40°C					
Temperatura operowania akumulatorów	20°C - 25°C (rekomendowane ze względu na żywotność baterii)					
Maksymalna wysokość bez redukcji (m)	1000					
Wilgotność względna	20 - 95% (bez kondensacji)					
Poziom hałasu (dBA)	< 55 (przy 1 m)					
Gabaryty						
Wymiary (wys x szer x głęb)	855 x 300 x 715		935 x 300 x 865		1 000 x 450 x 900	
Waga (kg) bez akumulatorów	44 kg	62 kg	67 kg	50 kg	95 kg	
Kolor	RAL 7016 obudowa / RAL 9005 metalowe drzwi frontowe					
Standardy						
Bezpieczeństwa	IEC/EN 62040-1					
EMC	IEC/EN 62040-2					
Wykonanie	IEC/EN 62040-3					
Projektowanie	IEC/EN 62040					
Klasa bezpieczeństwa	IP20 (inne na zapytanie)					

Producent zastrzega sobie prawo do technicznych zmian i wykonaniu bez informowania.



SERIA SUPERIOR

Zasilacz Bezprzerwowy on-line
60-200kVA / 60-200kW

ON-LINE

3 faza/ 3 fazy

- Technologia online – podwójna konwersja
- Współczynnik wyjściowy PF.1 kVA – kW
- Wysoka sprawność 94%
- Aktywna wejściowa korekcja współczynnika mocy - PF. 0,99
- Niskie wejściowe THD (THDi<4%, THDu <2%)
- Statyczny i serwisowy Bypass
- Złącze EPO
- Inteligentne ładowanie zwiększające żywotność baterii
- Opcjonalna komunikacja SNMP, MODBUS oraz wyjścia przekaźnikowe
- Kompaktowe wymiary
- Synchronizacja z zewnętrznym źródłem zasilania
- Możliwa współpraca z agregatem



ASTAT

PRODUCT MANAGER
Przemysław Datkiewicz
tel. 61 849 80 98
p.datkiewicz@astat.pl

ASTAT LOGISTYKA Sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 441, 60-451 Poznań
tel. 61 848 88 71
info@astat.pl www.astat.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WOLNOSTOJĄCY MODEL (3F/3F)	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Moc wyjściowa (VA)	60.000	80.000	100.000	120.000	160.000	200.000
Czynna moc wyjściowa (W)*	60.000	80.000	100.000	20.000	60.000	200.000
Wejście						
Nominalne napięcie	380/400V / 415 (F-F) 3F+N					
Zakres napięcia wejściowego VAC (przy obciążeniu 50%)	od -35% do +25%					
Zakres napięcia wyjściowego przy pełnym obciążeniu (VAC)	od -20% do +20%					
Częstotliwość (Hz)	45 - 65					
THD _A	< 5%					
Power Factor	≥ 0.99					
Wejście Bypass						
Napięcie nominalne	380/400V / 415 (F-F) 3F+N					
Tolerancja napięcia	±15%					
Tolerancja częstotliwości (Hz)	±3					
Czas przełączenia (ms)	<0.5					
Wyjście						
Napięcie nominalne (VAC) Faza- Faza	(380/400/415 ustawialne)					
Power Factor	1					
Kształt napięcia	Sinusoida					
Częstotliwość (Hz)	50 lub 60 (Ustawialne)					
Tolerancja częstotliwości (Tryb bateryjny)	0.01%					
Regulacja napięcia (Statyczna)	±1%					
Możliwa odchyłka napięcia wyjściowego przy nieregularnym obciążeniu	<0.5%					
Maksymalne odchylenie kąta fazowego	<0.1°					
Współczynnik szczytu	3:1					
Moc nominalna (kVA)	60	80	100	120	160	200
Zabezpieczenie przeciążeniowe (sec)	600 (100 - 125% obciążenia) 60 (125 - 150% obciążenia)					
THD _v	< 3%					
	Nieliniowe obciążenie < 5%					
Bateria						
Typ akumulatorów	Bezobsługowe, kwasowo-ołowiowe					
String baterii (Blok)	Standardowo 40 szt					
Zależnie od mocy I użytej ładowarki możliwe zmiany w zakresie 30-46 szt	Zabezpieczenie przeciążeniowe, temperaturowe, nadnapięciowe, przetężeniowe wej/wyj, inteligentny algorytm ładowania, zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem, test akumulatorów – automatyczny/ręczny, przeciwzwarceniowe zabezpieczenie					
Komunikacja						
Standardowy interfejs	RS232-EPO-agregat					
Opcje	Modbus, karta przekaźnikowa, SNMP					
Środowisko						
Temperatura pracy (°C)	od 0 °C do 40 °C					
Temperatura pracy baterii (°C)	od 20 °C do 25 °C (rekomendowane ze względu na dłuższą żywotność akumulatorów)					
Maksymalna wysokość bez redukcji mocy (m)	2000					
Zakres wilgotności	20-95% (bez kondensacji)					
Hałas (dBA)	< 55 (w odległości 1m)					
Gabaryty						
Wymiary (Wys x Szer x Głęb) (mm)	970 x 543 x 1350			1070 x 543 x 1500		
Waga (kg) (bez akumulatorów)		195 kg	205 kg	75 kg	250 kg	270 kg
	Na palecie z opakowaniem	210 kg	225 kg	50 kg	265 kg	285 kg
Kolor	RAL 7016@obudowa RAL 9005@drzwi frontowe					
Standardy						
Bezpieczeństwa	IEC/EN 62040-1					
EMC	IEC/EN 62040-2					
Wykonania	IEC/EN 62040-3					
Projekt	IEC/EN 62040 ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004					
Stopień ochrony	IP 20 (większe IP na zapytanie)					

* Istnieje wykonanie gdzie współczynnik mocy wyjściowej wynosi 0,8. Wtedy dostępna moc czynna wyjściowa będzie odpowiednio mniejsza

**Producent zastrzega sobie zmianę w wykonaniu bez wcześniejszych ostrzeżeń

Seria DLT 300 LO

Technologia
transformatorowa

Zasilacz bezprzerwowy UPS



Seria Delta 300 LO:

- kontrola PWM,
- technologia IGBT,
- kontrola mikrokontrolerowa,
- wyjście sinusoidalne,
- topologia ONLINE, UPS konfigurowalny do pracy równoległej,
- zaawansowana komunikacja – wiele protokołów pozwalających na kontrolę UPS-a.

True online

Wejście 3 fazy

Wyjście 3 fazy

10–80 kVA

Specyfikacja techniczna

- wejście 3 fazy / wyjście 3 fazy,
- wyjście 10–80 kVA,
- wyjściowy transformator izolujący,
- sprawność do 91%,
- by-pass statyczny,
- wyjściowe złącze EPO,
- wyświetlacz LCD i 5 przycisków do kontroli parametrów,
- 3 mikrokontrolery do prostownika, kontroli systemu i zarządzania pracą równoległą,
- pamięć 128 zdarzeń, alarmów (4 000 alarmów),
- zegar i kalendarz (podtrzymanie bateryjne),
- zaawansowane zarządzanie akumulatorami, kontrola ładowania i test stanu akumulatorów,
- dostosowane do nieliniowych obciążeń,
- karta bezpotencjałowa,
- szeroki zakres napięcia i częstotliwości,
- wykonany zgodnie z międzynarodowymi standardami,
- gniazdo pod komunikację SNMP,
- 2 lata gwarancji,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych,
- certyfikaty ISO9001, ISO14001, CE, GOST,
- opcjonalna komunikacja MODBUS.



Dane techniczne

MODEL	DLT 310	DLT 315	DLT 320	DLT 330	DLT 340	DLT 360	DLT 380
Moc	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
WEJŚCIE							
Napięcie	220 / 380 V AC (230 / 400 V AC) fazy + N+ GND ±15%						
Napięcie by-pass	220 / 380 V AC (230 / 400 V AC) fazy + N ±10%						
Częstotliwość	220 / 380 V AC (230 / 400 V AC) fazy + N ±10%						
Max RFI	EN62040-2						
Zabezp. wej. napięcia	Elektroniczne zabezpieczenie wejścia przed napięciem poza tolerancję						
WYJŚCIE							
Moc (kW)	8	12	16	24	32	48	64
Współczynnik mocy	0,8						
Napięcie	220 / 380 V AC (230 / 400 V AC) fazy + N						
Tolerancja napięcia	±1%						
Czas regulacji napięcia	max 25 ms						
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz						
Tolerancja częstotliwości	synchronizacja: ±2% tryb swobody: ±2%						
Sprawność (100% obc.)	88–90%			90%			
Współczynnik szczytu	3:1						
Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu	100–125% obciążenia: 10 min 100–150% obciążenia: 1 min > 150% obciążenia: by-pass						
Zabezpieczenie przeciw zwarciu	Zabezpieczenie elektroniczne						
THD	Liniowe obciążenie < 3% Nieliniowe obciążenie < 5%						
Zabezpieczenie napięciowe	Zabezpieczenie elektroniczne przeciw wyjściu poza tolerancję						
MODEL							
Typ	Bezobsługowe, zamknięte akumulatory kwasowo-ołowiowe						
Baterie	30						
Napięcie ładowania	405 V DC						
Napięcie odciążenia	300 V DC						
Temperatura otoczenia	25°C						
Zabezpieczenie baterii	Zabezpieczenie baterii bezpiecznikiem, 3 poziomy alarmów za niskie i wysokie napięcie						
Test baterii	Standardowo automatycznie co 72 godziny lub ręcznie						
Kompensacja temperaturowa	Dostępna jako opcja						
DANE OGÓLNE							
Obsługa interfejs	Panel alfanumeryczny LCD, diody i przyciski						
Komunikacja	Karta komunikacyjna, bezpotencjałowe wyjścia i RS232						
Oprogramowanie	T-Mon UPS oprogramowanie (3 klientów)						
Temperatura operacyjna	0–55°C						
Chłodzenie	Wentylatory						
Wilgotność (bez kondensacji)	< 90%						
Zabezpieczenie	IP20						
Wysokość pracy	< 2000 M						
Poziom hałasu	< 56 dBA			< 60 dBA			
Waga (bez akumulatorów) [kg]	220	260	260	290	415	465	595
Wymiary [mm] szer. x głęb. x wys.	505 x 655 x 1150			575 x 820 x 1390			720 x 820 x 1850
Zabezp. temperaturowe	Zabezpieczenie elektroniczne						

DLT 300 HI

Zasilacz bezprzerwowy UPS 100–300 kVA

Seria Delta 300 HI to zasilacze UPS online wykonane w technologii IGBT, o pełnej sinusoidzie na wyjściu, z kontrolą mikroprocesorową i możliwością łączenia równoległego. Zaawansowany system komunikacji wspiera wiele protokołów i pozwala na zdalną kontrolę nad zasilaczem UPS.



Technologia online 3-fazowe wejście 3-fazowe wyjście 100–300 kVA

Specyfikacja techniczna

- 3-fazowe wejście / 3-fazowe wyjście,
- moc 100–300 kVA,
- transformator z izolacją wyjścia,
- sprawność do 91%,
- statyczny by-pass,
- wejście zewnętrznego przełącznika REPO,
- alfanumeryczny 5-przyciskowy wyświetlacz iLCD pozwalający na monitoring ważnych parametrów,
- 3 mikrokontrolery prostownika, główny system kontroli, zarządzanie równoległe,
- pamięć 128 zdarzeń (4 000 alarmów),
- zegar i kalendarz (podtrzymanie bateryjne),
- zaawansowany system kontroli akumulatorów i ładowania,
- efektywne działanie przy nieliniowych obciążeniach,
- funkcja symulacji styków bezpotencjałowych,
- łączność poprzez modem,
- regulacja zakresu napięcia i częstotliwości wejściowych,
- kompatybilność z międzynarodowymi standardami,
- komunikacja SNMP,
- 2 lata gwarancji,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych,
- certyfikaty CE, GOST, ISO9001, ISO14001,
- opcjonalnie adapter MODBUS.



Dane techniczne

MODEL	DLT 3100	DLT 3120	DLT 3160	DLT 3200	DLT 3250	DLT 3300
Moc	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA	250 kVA	300 kVA
WEJŚCIE						
Napięcie	220 / 400 V AC 3 Fazy +N ±15%					
Napięcie by-pass	220 / 400 V AC 3 Fazy +N ±10%					
Częstotliwość	50 Hz ±5%					
EMI	ENS0091-2 klasy A					
Zabezpieczenie wejściowe	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja parametrów wejścia					
WYJŚCIE						
Moc [kW]	80	96	128	160	200	240
Współczynnik mocy	0,8					
Napięcie	220 / 400 V AC 3 faza +N					
Częstotliwość	50 Hz (60 Hz na zamówienie)					
Tolerancja częstotliwości	±2% (Synchronizacja liniowa) / ±0,2% (Tryb swobodny)					
Sprawn. przy 100% obciążenia	90–92%					
Współczynnik szczytu	3:1					
Zabezpieczenie przeciążeniowe	100–125% obciążenia: 10 min / 125–150% obciążenia: 1 min / < 150% obciążenia: by-pass					
Zabezpieczenie zwarciove	Elektronicznie zabezpieczenie zwarciove					
Zabezp. poziomu napięcia wyj.	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja napięcia wyjściowego					
Całk. odkształcenia harm.	< 3%					
THD	Obciążenie nieliniowe < 5%					
AKUMULATORY						
Typ	Zamknięte bezobsługowe akumulatory kwasowo-ołowiowe					
Ilość	30			32		
Napięcie naładowania	405 V DC			432 V DC		
Napięcie rozładowania	300 V DC			320 V DC		
Kabina akumulatorów	25°C					
Temperatura przechowywania	Elektronicznie zabezpieczona tolerancja napięcia akumulatorów					
Zabezpieczenie akumulatorów	Automatyczny wyłącznik					
Test akumulatorów	Automatycznie co 72 godziny					
DANE OGÓLNE						
Komunikacja	RS232 + Styki bezpotencjałowe					
Zakres temperatury	0–40°C					
Wilgotność (bez kondensacji)	90% (bez kondensacji)					
Klasa ochrony	IP20					
Wysokość pracy	< 1000 m powyżej poziomu morza					
Poziom hałasu	< 65 dBA			< 70 dBA		
Waga bez akumulatorów [kg]	770	810	960	1150	200	240
Wymiary [mm] wys. x szer. x głęb.	1650 x 1100 x 800			1730 x 1195 x 870		1880 x 1565 x 925
Wentylacja	Wymuszone chłodzenie powietrzem					
OPCJE			AKCESORIA			
Transformator wejściowy	Transformator izolowany galwanicznie (w zewnętrznej obudowie)		Oprogramowanie monitorujące		Klient T-MON 3 standard	
Wejściowe THD	<10% (z 18-pulsowym prostownikiem, zależnie od zakresu UPS) 5% (18-pulsowy prostownik + filtr) do 80 kVA		Jednostka wyłączenia multi-serwera		Opcjonalnie	
Praca równoległa	Systemy 1+3 (N+1, redundancja, praca równoległa symetryczna)		Adapter SNMP		Opcjonalnie	
MBS	Serwisowy by-pass dla kompletnej izolacji (206, 207, 210)		Rozszerzenie portu szeregowego		Opcjonalnie	
			Adapter MODBUS		Opcjonalnie	

Seria DS 300

DSP+ Prostownik IGBT

Zasilacz bezprzerwowy UPS 10–160 kVA



- zimny start,
- wysoki wejściowy współczynnik mocy,
- wysoka sprawność do 94%,
- wyjście EPO,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych,
- technologia beztransformatorowa / IGBT,
- kontrola DSP.

Pf: 0,9 True online 3:3 fazy UPS 10–160 kVA

Specyfikacja techniczna

- niski wejściowy prądowy THD,
- statyczny i ręczny by-pass switch,
- wyjście i by-pass zabezpieczone przeciw zwarceniu i przeciążeniu,
- pamięć 192 zdarzeń (192 zdarzenia, 4 500 alarmów),
- zegar i kalendarz z podtrzymaniem baterijnym,
- automatyczny test baterii, miernik podtrzymania baterijnego,
- system ładowania z kompensacją temperaturową,
- funkcja zwrotna regenerująca,
- 2 porty RS232, karta 12 wyjściowa bezpotencjałowa,
- struktura modułarna – 3 DSP,
- opcjonalny graficzny panel dotykowy,
- certyfikaty CE, ISO9001, ISO14001m GOST,
- 2 lata gwarancji.



Dane techniczne

MODEL	DS310	DS315	DS320	DS330	DS340	DS360	DS380	DS3100	DS3120	DS3160
Moc	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA
WEJŚCIE										
Współczynnik mocy	> 0,98									
Napięcie	380–400 V AC 3F, 4 N + GND ±20% (240 / 415 V AC + 15–25% opcjonalnie)									
Wejściowe THD	< 5 %									
Wejściowa częstotliwość	50 Hz / 60 Hz ±5% wybieralne									
Zabezpieczenie wejściowe częstotliwości	Standard, ustawialny									
Regeneracja zwrotna	2 poziomy zabezpieczenie (minimum i maksimum)									
Wejściowy limit mocy	Standard									
EMI	Standard									
Zabezpieczenie wejściowe napięcia	EN62040-2									
Power walk in	2 poziomy zabezpieczeń									
Opóźnienie startu	Standard, ustawialny									
Kontrola systemu	Kontroler DSP odseparowany moduł prostownika									
Bezpieczniki wejściowe prostownika	Standard									
Wejściowy przełącznik prostownika	Standard									
Wejściowy rozłącznik prostownika	Standard									
WYJŚCIE										
Moc (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	108	144
Współczynnik mocy	0,9									
Napięcie	380–400 V AC 3F, 4 N + uziemienie, ±1% (240 / 415 V AC opcjonalnie)									
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz ±5% wybieralne									
Tolerancja częstotliwości	±2% (synchroniczne), 0,2% (tryb swobodny)									
Stabilność częst. (free running)	0,005%									
Sprawność	do 94%									
Współczynnik szczytu	3:1									
Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu	100–125% obciążenia: 10 min, 125–150% obciążenia: 1 min, > 150% obciążenia: by-pass									
Wyjściowy limit prądu	Standard									
Zabezpieczenie przeciw zwarcu	Zabezpieczenie bezpośrednio nasyconych IGBT i zabezpieczenie zaawansowane przeciw zwarcu									
Zabezpieczenie napięcia	2 poziomy zabezpieczeń elektronicznych									
THD (100% liniowe obciążenie)	< 3%									
Kontrola systemu	Niezależny moduł kontrolny DSP dla inwentera									
BATERIE										
Typ	Bezobsługowe, kwasowo-olowiowe									
Baterie	2 x 30 = 60 akumulatorów									
Napięcie ładowania	2 x 405 V DC									
Napięcie odciążenia	2 x 300 V DC									
Kabina akumulatorów	Wewnętrzna					Zewnętrzna				
Temperatura pracy	25°C									
Zabezpieczenie akumulatorów	Bezpieczniki, limit prądu ładowania									
Zabezpieczenie napięciowe akumulatorów	3 elektronicznie poziomy alarmów									
Test baterii	automatyczne co 72 h									
Kompensacja temperaturowa	Standard									
Pomiar pozostałego czasu podtrzymania	Standard									
Bezpieczniki do akumulatorów	Standard									
Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Standard									
PANEL PRZEDNI										
Kontrola panelu przedniego	Niezależny kontroler DSP dla funkcji panelu i komunikacji									
Interfejs do obsługi	Panel alfanumeryczny LCD, diody informacyjne i przyciski									
Pamięć zdarzeń	192 zdarzenia (4 500 alarmów)									
Komunikacja	Karta bezpotencjałowa i 2 porty RS232									
Pomiar międzyfazowy	Wejściowy prostownik, wejście by-pass, wyjściowy inwentery i wyjściowy z UPSa – napięcie									
Pomiar fazy z neutralnym	Wejście prostownik, wejście by-pass, inwerter wyjście i wyjście UPS – napięcie									
Pomiar mocy	Moc (W / VA), obciążeniowy współczynnik szczytu, wyjściowy współczynnik mocy, obciążenie w %									
Pomiar prądu	Prąd wejściowy prostownika, prąd ładowania baterii, prąd rozładowania, wyjściowy prąd obciążenia									
Pomiar częstotliwości	Wejściowa częstotliwość prostownika, wejściowa częstotliwość by-passu, wyjściowa częstotliwość									
Pomiar temperatury	Kabina wewnątrz, pomiar temperatury, opcjonalny czujnik									
Konserwacje, serwisy	Ogólne, baterii, wentylatory, ostrzeżenia									
Zabezpieczenie nadtemperaturowe	2 elektroniczne czujniki temperatury i wyjście temperaturowe									
Pamięć błędów	Standard (zapis wszystkich mierzonych parametrów podczas błędów)									
Pamięć ustawień fabrycznych	Standard (ustawienie z pamięci)									
Moduł komunikacji	Interfejs CAN									
Oprogramowanie	T-Mon oprogramowanie UPS									
Temperatura operacyjna	0–40°C									
Zabezpieczenie	IP20									
Wilgotność bez kondensacji	90% max									
Wysokość operacyjna	< 1000 m poniżej poziomu morza									
Poziom hałasu	< 50 dBA									
Kalibracja poza RS232	Dostępne (programowe kalibrowanie urządzenia)									
Logowanie poza RS232	Dostępne (oprogramowanie DLOG)									
Waga [kg], bez akumulatorów	87	87	91	100	173	180	185	374	380	400
Wymiary [mm] wys. x szer. x głęb.	1040 x 400 x 810			1440 x 515 x 850				1900 x 775 x 910		

Seria DS 300

DSP+ Prostownik IGBT

Zasilacz bezprzerwowy UPS 200–500 kVA



- zimny start,
- wysoki wejściowy współczynnik mocy,
- wysoka sprawność do 94%,
- wejście na zewnętrzny REPO,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych,
- technologia beztransformatorowa / IGBT,
- kontrola DSP.

Pf: 0,9
True online
3:3 fazy UPS
200–500 kVA

Specyfikacja techniczna

- niski wejściowy prądowy THD,
- statyczny i ręczny by-pass switch,
- wyjście i by-pass zabezpieczone przeciw zwarcia i przeciążeniu,
- pamięć 192 zdarzeń (192 zdarzenia, 4 500 alarmów),
- zegar i kalendarz z podtrzymaniem baterijnym,
- automatyczny test baterii, miernik podtrzymania baterijnego,
- system ładowania z kompensacją temperaturową,
- funkcja zwrotna regenerująca,
- 2 porty RS232, karta 12 wyjściowa bezpotencjałowa,
- struktura modułarna – 3 DSP,
- opcjonalny graficzny panel dotykowy,
- certyfikaty CE, ISO9001, ISO14001m GOST,
- 2 lata gwarancji.



Dane techniczne

MODEL	DS3200	DS250	DS3300	DS3400	DS3500
Moc	200 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA
WEJŚCIE					
Współczynnik mocy	> 0,98				
Napięcie	380–400 V AC 3F, 4 N + GND ±20% (240 / 415 V AC + 15–25% opcjonalnie)				
Wejściowe THD	< 5 %				
Wejściowa częstotliwość	50 Hz / 60 Hz ±5% wybieralne				
Wejściowe zabezpieczenie częstotliwości	50 Hz / 60 Hz ±5% wybieralne				
Regeneracja zwrotna	2 poziomy zabezpieczenia (minimum i maksimum)				
Wejściowy limit mocy	Standard				
EMI	Standard				
Zabezpieczenie wejściowe napięcia	EN62040-2				
Power walk in	Standard, ustawialny				
Opóźnienie startu	Standard, ustawialny				
Kontrola systemu	Kontroler DSP odseparowany moduł prostownika				
Bezpieczniki wejściowe prostownika	Standard				
Wejściowy przełącznik prostownika	Standard				
Wejściowy rozłącznik prostownika	Standard				
WYJŚCIE					
Moc (kW)	180	225	270	360	400
Współczynnik mocy	0,9				
Napięcie	380–400 V AC 3F, 4 N + GND, ±1% (240 / 415 V AC opcjonalnie)				
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz ±5% wybieralne				
Tolerancja częstotliwości	±2% (synchroniczne), 0,2% (tryb swobodny)				
Stabilność częst. (free running)	0,005%				
Sprawność	do 94%				
Współczynnik szczytu	3:1				
Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu	100–125% obciążenia: 10 min, 125–150% obciążenia: 1 min, > 150% obciążenia: by-pass				
Wyjściowy limit prądu	Standard				
Zabezpieczenie przeciw zwarciu	Zabezpieczenie bezpośrednio nasyconych IGBT i zabezpieczenie zaawansowane przeciw zwarciu				
Zabezpieczenie napięcia	2 poziomy zabezpieczeń elektronicznych				
THD (100% liniowe obciążenie)	< 3%				
Kontrola systemu	Niezależny moduł kontrolny DSP dla inwertera				
BATERIE					
Typ	Bezobsługowe, kwasowo-ołowowe				
Baterie	2 x 30 = 60 akumulatorów				
Napięcie ładowania	2 x 405 V DC				
Napięcie odciążenia	2 x 300 V DC				
Kabina akumulatorów	Zewnętrzna				
Temperatura pracy	25°C				
Zabezpieczenie akumulatorów	Bezpieczniki, limit prądu ładowania				
Zabezpieczenie napięciowe akumulatorów	3 elektronicznie poziomy alarmów				
Test baterii	automatyczne co 72 h				
Kompensacja temperaturowa	Standard				
Pomiar pozostałego czasu podtrzymania	Standard				
Bezpieczniki do akumulatorów	Standard				
Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Standard				
PANEL PRZEDNI					
Kontrola panelu przedniego	Niezależny kontroler DSP dla funkcji panelu i komunikacji				
Interfejs do obsługi	Panel alfanumeryczny LCD, diody informacyjne i przyciski				
Pamięć zdarzeń	512 zdarzeń				
Komunikacja	Karta bezpotencjałowa i 2 porty RS232, 4 standardowe i 8 opcjonalnych bezpotencjałowych wyjść przekąźnika				
Pomiar międzyfazowy	Wejściowy prostownik, wejście by-pass, wyjściowy inwerterowy, i wyjściowy z UPS-a – napięcie				
Pomiar fazy z neutralnym	Wejście prostownik, wejście by-pass, inwerter wyjście i wyjście UPS – napięcie				
Pomiar mocy	Moc (W / VA), obciążeniowy współczynnik szczytu, wyjściowy współczynnik mocy, obciążenie w %				
Pomiar prądu	Prąd wejściowy prostownika, prąd ładowania baterii, prąd rozładowania, wyjściowy prąd obciążenia				
Pomiar częstotliwości	Wejściowa częstotliwość prostownika, wejściowa częstotliwość by-passu, wyjściowa częstotliwość				
Pomiar temperatury	Kabina wewnątrz, pomiar temperatury, opcjonalny czujnik				
Konserwacje, serwisy	Operowanie z separacją, ogólne, baterii, wentylatory, ostrzeżenia				
Zabezpieczenie nadtemperaturowe	2 elektroniczne czujniki temperatury i wyjście temperaturowe				
Pamięć błędów	Standard (zapis wszystkich mierzonych parametrów podczas błędów)				
Pamięć ustawień fabrycznych	Standard (ustawienie z pamięci)				
Moduł komunikacji	Interfejs CAN				
Oprogramowanie	T-Mon oprogramowanie UPS				
Temperatura operacyjna	0–40°C				
Zabezpieczenie	IP20				
Wilgotność bez kondensacji	90% max				
Wysokość operacyjna	< 1000 m poniżej poziomu morza				
Poziom hałasu	< 68 dBA		< 72 dBA		
Kalibracja poza RS232	Dostępne (programowe kalibrowanie urządzenia)				
Logowanie poza RS232	Dostępne (oprogramowanie DLOG)				
Waga [kg], bez akumulatorów	482	550	638	737	780
Wymiary [mm] wys. x szer. x głęb.	1900 x 880 x 775		1900 x 1250 x 775		2020 x 1250 x 775

Seria MCU 8

Stabilizator przekaźnikowy MINI SMART 0,5–20 kVA

Przekaźnikowa seria Delta MCU-8 to jednofazowy cyfrowy stabilizator (0,5–20 kVA), który chroni domowe urządzenia przed wahaniami napięcia i zwiększa ich żywotność.

Przeznaczony do takich urządzeń jak bojler, odtwarzacze DVD, sprzęt nagłośnieniowy, telewizory LCD i plazmowe, satelity itp.



Dla aplikacji domowych 0,5–20 kVA

Specyfikacja techniczna

- seria MCU-8,
- jednofazowy,
- moc: 0,5–20 kVA,
- wejście 130 / 230 V AC, 100 / 240 V AC,
- wyjście 230 AC $\pm 2\%$,
- sprawność 96%,
- szybkość regulacji: 500 V/s,
- temperatura pracy: od -40 do 60°C,
- zabezpieczenia: przeciw przepięciu, za niskie i za wysokie napięcie, temperaturowe,
- chłodzenie wentylatorem z automatyczną regulacją.



Dane techniczne

MODEL	MCU-8-0,5	MCU-8-1	MCU-8-2	MCU-8-3	MCU-8-5	MCU-8-10	MCU-8-20	
Moc	0,5 kVA	1 kVA	2 kVA	3 kVA	5 kVA	10 kVA	20 kVA	
WEJŚCIE REGULATORA								
Wejście napięciowe operacyjne	130–260 V AC							
Częstotliwość operacyjna	47–65 Hz							
Zabezpieczenie wejścia	Przeciążenie, za niskie i wysokie napięcie							
WYJŚCIE REGULATORA								
Napięcie wyjściowe	230 V AC RMS ± 2%							
Przeciążenie	150% obciążenia: 10 s							
Szybkość korekcyj	500 V/s							
Okres zmiany	500 V/s							
Zabezpieczenie wyjścia	Otwarcie obwodu przy przeciążeniu, zabezpieczenie przeciw zwarciu							
ZASADA PRACY								
	Typ przekaźnikowy							
OGÓLNE								
Chłodzenie	System sterowanego wentylatora							
Wyświetlane wartości mierzone	Wyświetlacz napięcia wyjściowego i wejściowego							
THD	-							
Sprawność całkowita	> 96%							
Mechaniczny by-pass	Ręczna kontrola linii							
Poziom IP	IP20 / IP25							
ŚRODOWISKO PRACY								
Temperatura operacyjna	-10–50°C							
Temperatura składowania	-25–60°C							
Wilgotność względna	< 90%, DIN (40040)							
Wysokość pracy	< 2000 m							
Poziom hałasu	< 50 dB (1 m ²)							
GABARYTY								
Szer. x wys. x głęb. [cm]	30 x 17 x 9		37 x 30 x 21			44 x 33 x 24		
Waga [kg]	2,8	3,6	11	12,6	15	28	51	

INFORMACJE

STABILIZATOR DLT SRV SO-HO

W pełni automatyczny serwo stabilizator napięcia 5-8-10-15-20 kVA



Specyfikacja techniczna

- Seria Delta SO-HO to jednofazowe stabilizatory napięcia automatycznie regulujące napięcie
- Nieliniowy szybki regulator
- Transformator typu toroidalnego
- Bypass ręczny
- Wysoka sprawność
- Bezpieczna konstrukcja
- Zabezpieczenie nadprądowe i przeciw przeciążeniu
- Wyświetlacz z mierzonymi wartościami wejścia / wyjścia
- 2 lata gwarancji
- 10 lat wsparcia w dostarczaniu części zamiennych

W PEŁNI AUTOMATYCZNY
JEDNOFAZOWY
STABILIZATOR NAPIĘCIA

BIUROWE & DOMOWE
APLIKACJE



Specyfikacja Techniczna

Model	SO-HO 1105	SO-HO 1108	SO-HO-1110	SO-HO-1115	SO-HO-1120
Moc	5 kVA	8 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Wejście					
Zakres napięcia pracy	165 - 260 V AC				
Zakres częstotliwości	47 - 65 Hz				
Wejściowe zabezpieczenia	nadprądowe, temperaturowe, przed zbyt wysokim / niskim napięciem				
Wyjście					
Napięcie wyjściowe	220 V AC / 230 V AC +/-2%				
Przeciążenie	10 s - 200% obciążenie				
Szybkość korekcji	90 V AC / s				
Okres poprawy	90 V AC / s (zakres 155 - 260 V AC)				
Zabezpieczenia wyjściowe	odcięcie wyjścia przy przeciążeniu lub zwarciu				
Zasada działania					
serwomotor, transformator toroidalny, kontrola mikroprocesorowa, w pełni automatyczny					
Ogólne					
Temperatura pracy	-10°C / 50°C				
Temperatura składowania	-25°C / 60°C				
Wilgotność względna	< 95%				
Zakres wysokości pracy	< 2 000 m n.p.m				
Poziom hałasu	50 dB (w promieniu 1 m)				
Certyfikaty	CE, TUV Austria Hellas (ISO9001)				
Wymiary					
wys x szer x głęb	56 x 30 x 36 cm			61 x 38 x 41 cm	66 x 40 x 43 cm
Waga	25 kg	35 kg	43 kg	72 kg	81 kg

Seria DLT SRV 11

W pełni automatyczny
napięciowy serwo
stabilizator
1–50 kVA



Regulator napięcia Delta posiada serwonapęd i mikroprocesorowe sterowanie, tworząc niezawodne urządzenie przeznaczone do regulacji napięcia sieciowego dla krytycznych obciążeń.

W pełni
automatyczny
1-fazowy
1–50 kVA

Specyfikacja techniczna

- seria SRV11 1 faza / 1 faza (1–50 kVA),
- seria SRV11 stabilizuje 1 fazę napięcia sieciowego, co daje wiele zalet,
- nieliniowy napęd,
- szeroki zakres napięcia wejściowego,
- szybka regulacja,
- wysoka niezawodność dzięki mikroprocesorowemu sterowaniu napędem,
- wysoka sprawność,
- obciążenie przenoszone na by-pass dzięki przełącznikowi,
- bezpieczne użytkowanie,
- zabezpieczenie przeciw przeciążeniu,
- cyfrowe wyświetlanie statusu mierzonego napięcia wejściowego i wyjściowego,
- 2 lata gwarancji,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych.



Dane techniczne

MODEL	SRV-1101	SRV-1102	SRV-1103	SRV-1105	SRV-1107	SRV-1110	SRV-1115	SRV-1120	SRV-1125	SRV-1130	SRV-1140	SRV-1150			
Moc	1 kVA	2 kVA	3,5 kVA	5 kVA	7,5 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	25 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA			
WEJŚCIE REGULATORA															
Zakres napięcia gwarantowanej stabilizacji	160–250 V AC														
Zakres napięcia pracy	90–285 V AC														
Zakres częstotliwości	47–65 Hz														
Zabezpieczenie linii wejścia	Przeciążenie, za wysokie / niskie napięcie														
WYJŚCIE REGULATORA															
Napięcie wyjściowe	220 / 230 / 240 V AC RMS ± 2%														
Przeciążenie	200% obciążenia: 10 s														
Szybkość korekcyj	~90 V/s														
Okres zmiany	~90 V/s (160–250 V AC)														
Zabezpieczenie wyjścia	Otwarcie obwodu przy przeciążeniu, zwarciu														
ZASADA PRACY															
	Serwonapęd, mikroprocesorowa kontrola, w pełni automatyczna														
OGÓLNE															
Chłodzenie	System regulowanego chłodzenia														
Monitoring wartości mierzonych	Woltomierz True RMS (74 x 74 mm), monitoring napięcia wejściowego / wyjściowego														
THD	-														
Sprawność całkowita	> 96%														
Ręczny by-pass	Ręczna kontrola linii, PAKO przełącznik - włączenie / wyłączenie / by-pass														
Poziom IP	IP20 / IP25														
ŚRODOWISKO															
Temperatura pracy	-10°C–50°C														
Temperatura składowania	-25–60°C														
Wilgotność	< 90%, DIN (40040)														
Wysokość pracy	< 3000 m														
Poziom hałasu	< 50 dB (1 m ²)														
Standardy wykonania	CE / TÜV Austria Hellas (ISO 9001)														
GABARYTY															
Wys. x szer. x głęb. [cm]	27 x 45 x 35			27 x 55 x 35			32 x 60 x 40			85 x 50 x 50			85 x 50 x 60		
Waga [kg]	15	16	29	40	47	55	75	125	136	163	180	210			

Seria DLT SRV 33

W pełni automatyczny servo stabilizator napięcia 3–150 kVA

Regulator napięcia Delta posiada servo napęd i sterowanie mikroprocesorowe, tworząc niezawodne urządzenie przeznaczone do regulacji napięcia sieciowego dla krytycznych urządzeń.



W pełni automatyczny 3-fazowy 3–150 kVA

Pojedyncza faza
100-110-115-120-127-200-220-
230-240-265-277 V

3 fazy
208-220-230-240-380-400-415-
440-460-480-500 V
IP20, IP21, IP31, IP44, IP54
Dostępne wersje

Specyfikacja techniczna

- Delta SRV33 seria 3 fazy / 3 fazy (3–150 kVA),
- Delta SRV33 seria ta stabilizuje 3 fazy napięcia sieciowego, co daje wiele zalet,
- nieliniowy napęd,
- szeroki zakres napięcia wejściowego,
- szybka regulacja,
- wysoka niezawodność dzięki mikroprocesorowemu sterowaniu napędem,
- wysoka sprawność,
- obciążenie przenoszone na Bypass dzięki przełącznikowi,
- bezpieczne użytkowanie,
- zabezpieczenie przeciw przeciążeniu,
- cyfrowe wyświetlanie statusu mierzonego napięcia wejściowego i wyjściowego,
- 2 lata gwarancji,
- 10 lat gwarancji części zamiennych.



Specyfikacja												
MODEL	SRV-33003	SRV-33006	SRV-33010	SRV-33015	SRV-33020	SRV-33030	SRV-33045	SRV-33060	SRV-33075	SRV-330100	SRV-330120	SRV-330150
Moc kVA	3	6	10,5	15	22,5	30	45	60	75	100	120	150
WEJŚCIE REGULATORA												
Zakr. nap. gwarant. stab.	275 - 450 V AC											
Zakres napięcia pracy	155 - 490 V AC											
Zakres częstotliwości	47 ... 65 Hz											
Zabezpieczenie linii wejścia	Przeciążenie, za wysokie / niskie napięcie											
WYJŚCIE REGULATORA												
Napięcie wyjścia	380 / 400 / 415 V AC RMS \pm 2%											
Przeciążenie	10s 200% Obciążenia											
Szybkość korekcji	\sim 90 V / s											
Okres poprawy	\sim 90 V / s (160 V AC - 250 V AC)											
Zabezpieczenie wyjścia	Otwarcie obwodu przy przeciążeniu, zwarciu											
ZASADA PRACY												
	Servo napęd, mikroprocesorowa kontrola, w pełni automatyczna											
OGÓLNE												
Chłodzenie	System regulowanego chłodzenia											
Monitor. wartości mierzonych	Woltomierz True RMS (74 x 74 mm), monitoring napięcia wejściowego / wyjściowego											
THD	-											
Sprawność całkowita	$>$ 96%											
Ręczny By-pass	Ręczna kontrola linii, PAKO przelącznik - włączenie / wyłączenie / By-pass											
Poziom IP	IP20 / IP25											
ŚRODOWISKO												
Temperatura pracy	$-10^{\circ}\text{C} / 50^{\circ}\text{C}$											
Temperatura składowania	$-25^{\circ}\text{C} / + 60^{\circ}\text{C}$											
Wilgotność	$<$ % 90, DIN (40040)											
Wysokość pracy	$<$ 3000 m											
Poziom hałasu	$<$ 50 dB (obszar 1 m ²)											
Standardy wykonania	CE / TÜV Austria Hellas (ISO 9001)											
WYMIARY [cm]												
Wys x Szer x Głęb	115 x 40 x 60			126 x 40 x 60			136 x 50 x 65	138 x 60 x 85		138 x 60 x 85	165 x 65 x 90	
Waga (kg)	55	60	120	135	154	183	237	330	356	456	545	564

Seria HI SRV 33

W pełni automatyczny
serwo stabilizator napięcia
200–3 000 kVA

Regulator napięcia Delta posiada serwonapęd i mikroprocesorowe sterowanie, tworząc niezawodne urządzenie przeznaczone do regulacji napięcia sieciowego dla krytycznych obciążeń



W pełni
automatyczny
3-fazowy
200–3000 kVA

Dostępne wersje

1 faza

100–110–115–120–127–200–220–
230–240–265–277 V

3 fazy

127–200–220–230–240–265–277 V
3 fazy 240–380–400–415–440–460–
480–500 V

IP20, IP21, IP31, IP44, IP54

Specyfikacja techniczna

- seria SRV33 3 fazy / 3 fazy (200–3 000 kVA),
- seria SRV – 3-fazowy stabilizator napięcia reguluje napięcie sieciowe, co daje wiele zalet,
- nieliniowy napęd,
- szeroki zakres napięcia wejściowego,
- szybka regulacja,
- wysoka niezawodność dzięki mikroprocesorowemu sterowaniu napędem,
- wysoka sprawność,
- obciążenie przenoszone na by-pass dzięki przełącznikowi,
- bezpieczne użytkowanie,
- zabezpieczenie przeciw przeciążeniu (opcjonalnie),
- cyfrowe wyświetlanie statusu mierzonego napięcia wejściowego i wyjściowego,
- 2 lata gwarancji,
- gwarantowane 10 lat dostępu do części zamiennych.



Dane techniczne

MODEL	SRV-33200	SRV-33250	SRV-33300	SRV-33400	SRV-33500	SRV-33600	SRV-33800	SRV-331000	SRV-331250	SRV-331600	SRV-332000	SRV-332500	SRV-333000		
Moc	200 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA	600 kVA	800 kVA	1000 kVA	1250 kVA	1600 kVA	2000 kVA	2500 kVA	3000 kVA		
WEJŚCIE REGULATORA															
Zakres napięcia gwarantowanej stabilizacji	190–485 V AC / 275–450 V AC / 310–450 V AC														
Zakres napięcia pracy	155–490 V AC														
Zakres częstotliwości	47–65 Hz														
Zabezpieczenie linii wejścia	Przeciążenie, za wysokie / niskie napięcie														
WYJŚCIE REGULATORA															
Napięcie wyjściowe	380 / 400 / 415 V AC RMS ± 2%														
Przeciążenie	200% obciążenia: 10 s														
Szybkość korekcyj	~90 V/s														
Okres zmiany	~90 V/s (160–260 V AC)														
Zabezpieczenie wyjścia	Otwarcie obwodu przy przeciążeniu, zwarciu														
ZASADA PRACY															
	Servo napęd, mikroprocesorowa kontrola, w pełni automatyczna														
OGÓLNE															
Chłodzenie	System regulowanego chłodzenia														
Monitoring wartości mierzonych	Woltomierz True RMS (74 x 74 mm), monitoring napięcia wejściowego / wyjściowego														
THD	-														
Sprawność całkowita	> 97%														
Ręczny by-pass	Ręczna kontrola linii, PAKO przełącznik – włączenie / wyłączenie / by-pass														
Poziom IP	IP20 / IP25														
ŚRODOWISKO															
Temperatura pracy	-10–50°C														
Temperatura składowania	-25–60°C														
Wilgotność	< 90%, DIN (40040)														
Wysokość pracy	< 2000 m														
Poziom hałasu	< 50 dB (1 m ²)														
Standardy wykonania	CE / TÜV Austria Hellas (ISO 9001)														
GABARYTY															
Wys. x szer. x głęb. jednostki [cm]	122 x 60 x 120			137 x 60 x 120		152 x 60 x 120		185 x 70 x 120		185 x 70 x 80		195 x 80 x 100		205 x 140 x 100	
Ilość jednostek na moduł	3 szt.			3 szt.		3 szt.		3 szt.		6 szt.		6 szt.		6 szt.	
Waga [kg]	1050	1150	1250	1500	2000	2500	2750	3500	3750	4750	6000	7500	8500		

Seria DLT STK 11

Statyczny stabilizator napięcia 10–50 kVA

Jednofazowy regulator napięcia serii DLT STK 11 jest w pełni elektronicznym regulatorem napięcia bez ruchomych części wewnętrznych



Statyczny stabilizator napięcia 1-fazowy 10–50 kVA

Specyfikacja techniczna

- szybkość korekcji 1 000 V/s,
- mikroprocesorowa kontrola RISC,
- znakomita dynamika regulacji,
- duży zakres napięcia wejściowego pracy (130–270 V AC),
- elektroniczne zabezpieczenie przeciw przeciążeniu i zwarceniu,
- napięcie wyjściowe 230 V AC $\pm 2\%$,
- poziom obciążenia, wyświetlanie wartości wejścia / wyjścia,
- zabezpieczenie przeciw napięciu spoza zakresu dolnego / górnego,
- stabilizator Delta statyczny jest używany, kiedy prędkość stabilizacji jest kluczowa (na przykład sprzęt laboratoryjny),
- ten typ stabilizatora nie ma separacji galwanicznej wejścia / wyjścia,
- wysoka sprawność.



Dane techniczne

MODEL	STK-1110	STK-1115	STK-1120	STK-1125	STK-1130	STK-1140	STK-1150
Moc	10 kVA	15 kVA	20 kVA	25 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA
WEJŚCIE REGULATORA							
Zakres napięcia gwarantowanej stabilizacji	160–250 V AC						
Zakres napięcia pracy	90–285 V AC						
Zakres częstotliwości	47–65 Hz						
Zabezpieczenie wejścia	Bezpiecznik termiczny przeciw przeciążeniu i zabezpieczenie przeciw przepaleniu						
WYJŚCIE							
Napięcie wyjścia	230 V AC RMS \pm 2%						
Przeciążenie	200% obciążenia: 10 s			500% obciążenia: 20 ms			
Szybkość korekcyj	~1000 V/s						
Okres zmiany	20 ms						
Zabezpieczenie wyjścia	Zabezpieczenie elektroniczne przeciw zwarceniu, przepaleniu i przeciążeniu, kontrola otwarcia						
RODZAJ PRACY							
	Kontrola mikroprocesorowa, w pełni automatyczna, pół przewodnikowa elektroniczna struktura, bezobsługowa						
PANEL KONTROLNY							
Wyświetlacz i przyciski	Ekran wyświetlacza						
Komunikaty	O zbyt niskim / wysokim napięciu na wejściu / wyjściu lub o zbyt wysokiej temperaturze						
Monitorowane wartości mierzone	Napięcie wyjściowe, napięcie sieciowe						
Zabezpieczenie limitu wyjście górne	Standard						
Zabezpieczenie limitu wyjście dolne	Standard						
Regulacja napięcia	Standard						
OGÓLNE							
Całkowita sprawność	> 97% (pełne obciążenie)						
By-pass ręczny	Przełącznik Pako - włącz / wyłącz / praca ze stabilizatora / praca na by-passie						
Poziom zabezpieczenia	IP20 / IP 25						
ŚRODOWISKO							
Temperatura pracy	-10–50°C						
Temperatura przechowywania	-25–60°C						
Wilgotność względna	< 90%, DIN (40040)						
Wysokość pracy	< 2000 m						
Poziom hałasu	< 50 dB (1 m ²)						
Certyfikaty	Certyfikaty ISO 9001 / Ce / TÜV Austria Hellas						
Wys. x szer. x głęb. [cm]	27 x 45 x 35			32 x 60 x 40			
Waga [kg]	35	45	50	70	70	80	90

Seria DLT STK 33

Statyczny Stabilizator napięcia 30–2 000 kVA

Statyczny 3-fazowy stabilizator napięcia serii DLT STK 33 to wielowyjściowy autotransformator z mikroprocesorowym systemem kontroli



Statyczny Stabilizator napięcia 3-fazowy 30–2 000 kVA

Specyfikacja techniczna

- moc 30–2 000 kVA,
- wejście napięciowe 155–490 V AC 3 fazy,
- wejście częstotliwościowe 50 Hz,
- napięcie wyjściowe 400 V AC $\pm 2\%$ 3 F+N,
- szybkość regulacji 1 000 V/s,
- sprawność > 97%,
- temperatura pracy 0–40°C,
- przeciążenie 20 ms dla 500% obciążenia,
- wilgotność 0–95%,
- hałas < 50 dBA.

Podstawowe zalety:

- czuły i szybki moduł czytający True RMS,
- szybkość odczytu 20 ms,
- szybki moduł regulacji,
- 200 V x 50 Hz = 10 000 V/s,
- doskonała struktura regulacji wyjścia,
- czytanie parametrów mocy,
- struktura modułarna,
- bezobsługowe, kompletnie statyczny,
- zdolny do pracy pod dowolnym cosinusem obciążenia,
- zdolny do wykrywania nieliniowych obciążeń i zwarcí,
- w przypadku zwarcia zapobiega przepaleniu bezpieczników,
- powrót do pracy po zwarciu,
- zwarcie nie uszkadza przełączników.



Dane techniczne

MODEL	STK-330030	STK-330045	STK-330060	STK-330075	STK-330100	STK-330120	STK-330150	STK-330180	STK-330250	STK-330300	STK-330400	STK-330500	STK-330800	STK-331000	STK-332000
Moc	30 kVA	45 kVA	60 kVA	75 kVA	100 kVA	120 kVA	150 kVA	180 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA	800 kVA	1000 kVA	2000 kVA
WEJŚCIE															
Zakres poprawnej pracy	275–440 V AC														
Zakres pracy	155–490 V AC														
Zakres częstotliwości	47–65 Hz														
Zabezpieczenie wejścia	Bezpiecznik termiczny przeciw przeciążeniu i zabezpieczenie przeciw przepaleniu														
WYJŚCIE															
Napięcie wyjściowe	380 / 400 / 415 V AC RMS ± 2%														
Przeciążenie	Obciążenie 200%: 10 s, obciążenie 500%: 20 ms														
Szybkość korekcji	~1000 V/s														
Okres zmiany	20 ms														
Zabezpieczenie wyjścia	Zabezpieczenie elektroniczne przeciw zwarceniu, przepaleniu i przeciążeniu, kontrola otwarcia wyjścia														
RODZAJ PRACY															
	Kontrola mikroprocesorowa, w pełni automatyczna, półprzewodnikowa elektroniczna struktura, bezobsługowa														
PANEL KONTROLNY															
Wyświetlacz i przyciski	Ekran wyświetlacza														
Komunikaty	0 zbyt niskim / wysokim napięciu na wejściu / wyjściu lub o zbyt wysokiej temperaturze														
Monitorowane wartości mierzone	Napięcie wyjścia, napięcie sieci														
Zabezpieczenie limitu wyjście górne	Standard														
Zabezpieczenie limitu wyjście dolne	Standard														
Regulacja napięcia	Standard														
OGÓLNE															
Całkowita sprawność	> 97% (pełne obciążenie)														
By-pass ręczny	Przełącznik Pako – włącz / wyłącz / praca regulatora / praca na by-pass														
Poziom zabezpieczenia	IP20														
ŚRODOWISKO															
Temperatura pracy	-10–50°C														
Temperatura przechowywania	-25–60°C														
Wilgotność względna	< 90%, DIN (40040)														
Wysokość pracy	< 2000 m														
Poziom hałasu	< 50 dB														
Certyfikaty	ISO 9001 / Ce / TÜV Austria Hellas														
Wys. x szer. x głęb. [cm]	120 x 40 x 60	140 x 40 x 60	155 x 52 x 68			160 x 52 x 68		165 x 90 x 65	160 x 120 x 95				169 x 140 x 120		
Waga (kg)	130	170	220	235	250	290	400	600	900	1000	1100	1250	1600	2200	4000