

Zasilanie gwarantowane evolution®



ZASILACZE PRĄDU STAŁEGO SERII ZP

ZASILACZE PRĄDU STAŁEGO SERII ZP

Oddajemy do Państwa dyspozycji nową linię nowoczesnych zasilaczy prądu stałego charakteryzującą się wysoką mocą jednostkową w stosunku do gabarytów oraz wygodniejszym dostępem do zacisków elektrycznych, dostępnych od frontu. Są to dwie nowe jednostki mocy zasilane trójfazowo, przeznaczone do pracy w systemie 19" – pierwsza o mocy 20kW i wysokości 4U oraz druga o mocy 30kW i wysokości 6U. Wraz z jednostką mocy zasilaną jednofazowo o wysokości 2U i mocy 3kW stanowią typoszeręg, na którym są oparte zasilacze kompaktowe serii Easy i Compact i na bazie których budowane są zasilacze dużych mocy w szafach systemu 19".

PRZEZNACZENIE

Przeznaczone są do pracy w systemach gwarantowanego zasilania, do bezpośredniego zasilania odbiorów i buforowego ładowania baterii. Charakteryzują się następującymi cechami:

MODUŁY MOCY

- » Praca w trybie zasilacza i buforowym do współpracy z dowolnym typem baterii akumulatorów
- » Charakterystyka ładowania baterii zgodna z EUROBAT
- » Praca w różnych konfiguracjach: z baterią dodawczą, z ograniczeniem napięcia wyjściowego
- » Są odporne na zwarcie, przeciążenie, odwrotne podłączenie baterii, są też zabezpieczone przed nadnapięciem i przegrzaniem
- » Posiadają izolację galwaniczną od sieci zasilającej
- » Umożliwiają skalowanie mocy aplikacji i/lub pracę w układzie redundancji przez równoległą pracę zasilaczy z równomiernym podziałem prądu
- » Dzięki możliwości pracy szeregowej zasilaczy pozwalają na budowanie aplikacji o nominalnym napięciu do 900VDC
- » Wysoka stabilność napięcia i prądu wyjściowego
- » Wysoka niezawodność zasilaczy
- » Bogata podstawowa funkcjonalność zasilaczy

- » Możliwe jest rozszerzanie funkcjonalności przez dodanie modułów rozszerzeń systemu evolution®
- » Praca w systemie nadzoru i sterowania evolution®

PODSTAWOWA FUNKCJONALNOŚĆ ZASILACZY SERII ZP

- » Zadawana lub automatyczna kompensacja spadku napięcia linii kablowej DC
- » Kontrola ciągłości obwodu baterii i ograniczenia prądu ładowania baterii (wymagany czujnik prądu baterii bezpośrednio obsługiwany przez zasilacz)
- » Kontrola ładunku służąca do określania stanu baterii akumulatorów
- » Kompensacja napięcia ładowania baterii w zależności od temperatury otoczenia baterii (wymagany czujnik temperatury bezpośrednio obsługiwany przez zasilacz)
- » Zasilacze wyposażone są w dwa przekaźniki alarmowe, z czego do jednego można przypisać wybrany alarm, a drugi jest alarmem zbiorczym
- » Zasilacze generują około 20 alarmów związanych z zasilaniem od strony AC, napięciem wyjściowym DC, stanami pracy zasilacza oraz stanami wynikającymi z błędów i awarii w obwodach rozdzielni DC

Nazwa urządzenia	Zasilacz prądu stałego serii ZP				
Zasilanie					
Napięcie zasilania	230V, 3x400V AC				
Częstotliwość napięcia zasilającego	50/60Hz				
Tolerancja napięcia zasilającego	±15%				
Parametry wyjściowe					
Znamionowe napięcie wyjściowe	24V	48V	60V	110V	220V
Znamionowe prądy wyjściowe	10 ÷ 200A	10 ÷ 200A	10 ÷ 100A	10 ÷ 120A	10 ÷ 60A
Regulacja napięcia wyjściowego	+/- 35%				
Moc max.	20kW				
Regulacja buforowego napięcia ogniwa	2,20 – 2,30V/o				
Regulacja napięcia ogniwa przy autodofadowaniu	2,30 – 2,35V/o				
Regulacja napięcia ogniwa przy ładowaniu dozorowanym	2,45 – 2,70V/o				
Tętnienia napięcia wyjściowe	< 0,5%				
Stabilność napięcia wyjściowego	$\Delta < 1\%$				
Charakterystyka ładowania baterii	IU zgodnie z DIN 41773				



ZASILACZE O PRĄDZIE DO 200A

Przeznaczone są do zasilania wymagających odbiorów prądu stałego z jednoczesnym buforowym ładowaniem baterii. Zasilacze wykonano w obudowach o małych gabarytach do zawieszenia, postawienia na stojaku lub bezpośrednio na podłodze. Wyposażone są w pojedynczy moduł zasilacza serii ZP. We wnętrzu obudowy, poza zasilaczem ZP znajduje się szyna montażowa, na której zainstalowano listwę zaciskową, na której również można zamontować moduły rozszerzeń systemu evolution®.

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE:

- » Wyświetlacz graficzny typu SmartControl®
- » Dławnice wejściowe: 2x Pg9 i 3x Pg13,5
- » Listwa zaciskowa przyłączeniowa
- » Szyna montażowa dla modułów rozszerzeń
- » Blokada otwarcia drzwi
- » Zamek z kluczykiem
- » Wykonanie podstawowe IP20

MODUŁY ROZSZERZENIA SYSTEMU EVOLUTION®:

Lista i opis modułów znajdują się w „dodatku” na stronie 62 katalogu

OPCJE PODSTAWOWE:

- » WPP/ZPP – wewnętrzny lub zewnętrzny pomiar prądu baterii służący do ograniczania prądu ładowania baterii

- » COB – funkcja kontroli ciągłości obwodu baterii dostępna wyłącznie z pomiarem prądu baterii
- » UKT – funkcja kompensacji napięcia ładowania baterii w zależności od temperatury otoczenia. Wraz z nią dostarczany jest czujnik temperatury, dla którego należy określić długość kabla (odległość pomiędzy baterią a zasilaczem z uwzględnieniem toru prowadzenia kabla)
- » UKŁ – układ pomiaru ładunku służy do określania dostępnej pojemności baterii akumulatorów. Korzysta z układu WPP/ZPP
- » Układ odłączenia odbioru przy U_{min} – chroni baterię przed jej głębokim rozładowaniem
- » Kompensacja spadku napięcia kabla odbiorczego – pozwala na dokonanie korekty przez wprowadzenie parametrów kabla lub przez pomiar napięcia w punkcie przyłączenia odbioru

OZNACZENIE:

Np.: COMPACT ZP	220/	75/	S1
Typ	Napięcie wyjściowe DC	Prąd wyjściowy	Wykonanie
EASY ZP ... /... /... COMPACT ZP ... /... /...	24	Prąd według tabeli	Rodzaj obudowy „dodatek” na stronie 62 katalogu.
	48		
	110		
	220		
	440		
	Inne		

TABELA WYKONAŃ

Oznaczenie	Napięcie wyjściowe [V]	Prąd wyjściowy [A]	Napięcie zasilania [V]	Wykonanie
... ZP 24/10/.../...	24	10	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 24/20/.../...	24	20	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 24/25/.../...	24	25	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 24/30/.../...	24	30	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 24/40/.../...	24	40	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 24/50/.../...	24	50	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 24/100/.../...	24	100	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 24/120/.../...	24	120	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 24/140/.../...	24	140	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 24/160/.../...	24	160	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 24/180/.../...	24	180	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 24/200/.../...	24	200	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/20/.../...	48	20	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 48/25/.../...	48	25	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 48/30/.../...	48	30	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 48/30/.../...	48	30	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/50/.../...	48	50	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/100/.../...	48	100	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/120/.../...	48	120	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/140/.../...	48	140	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/160/.../...	48	160	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/180/.../...	48	180	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 48/200/.../...	48	200	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 110/10/.../...	110	10	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 110/15/.../...	110	15	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 110/20/.../...	110	20	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 110/30/.../...	110	30	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 110/50/.../...	110	50	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 110/100/.../...	110	100	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 110/150/.../...	110	150	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 220/5/.../...	220	5	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 220/10/.../...	220	10	230	S/W 2; 3; K2U
... ZP 220/20/.../...	220	20	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 220/30/.../...	220	30	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 220/50/.../...	220	50	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 220/75/.../...	220	75	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 220/100/.../...	220	100	3x400	S/W 1;2;3; K4U
... ZP 220/120/.../...	220	120	3x400	S/W 1;2;3; K4U

ZASILACZE O PRĄDZIE DO 2400A

Zasilacze dużych mocy są to rozwiązania konfigurowane z modułów zasilaczy typu ZP, pracujących równolegle z podziałem mocy, instalowanych w szafach systemu 19". Przeznaczone są do bezpośredniego zasilania odbiorów i buforowego ładowania baterii z regulowanym prądem ładowania. W ofercie znajdują się trzy wielkości szaf, dla których w tabeli na str. 14 podano optymalne rozwiązanie o maksymalnym możliwym do uzyskania prądzie pojedynczej szafy, przy danym napięciu oraz wykorzystaniu jednego z dwóch modułów mocy.

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE:

- » Szafa bez drzwi wykonana w stopniu ochrony IP20 z wentylacją grawitacyjną
- » Cokół
- » Wyłącznik główny od strony zasilania
- » Panel operatorski typu SmartControl®
- » Listwa zabezpieczeń sieciowych dla każdego modułu zasilacza
- » Listwa zabezpieczeń bezpiecznikowych w obu torach po stronie prądu stałego dla każdego modułu zasilacza
- » Dla wykonania o prądzie powyżej 800A stosuje się w miejsce zacisków szyny prądu stałego

MODUŁY ROZSZERZEŃ:

Lista i opis modułów znajdują się w „Moduły rozszerzeń systemu evolution®” na stronie 36 katalogu.

OPCJE WYKONANIA:

- » Drzwi przezroczyste z kratką wentylacyjną z filtrem powietrza
- » Dodatkowy panel wentylatorów montowany na suficie szafy
- » Stycznikowy SZR na zasilaniu
- » Układ odłączania odbiorów przy Umin. (zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem baterii)
- » UZO – układ zasilania oświetlenia awaryjnego
- » Układ redukcji diodowej

KONFIGURACJE PRACY:

- » Zasilacz
- » Praca buforowa z ograniczeniem prądu ładowania baterii
- » Praca równoległa modułów mocy z równomiernym podziałem prądu
- » Praca równoległa do czterech szaf (max 32 modułów mocy)
- » Praca redundancyjna w trybie N lub N+1
- » Praca w układzie baterii dodawczej
- » Praca z przeciwoogniwem

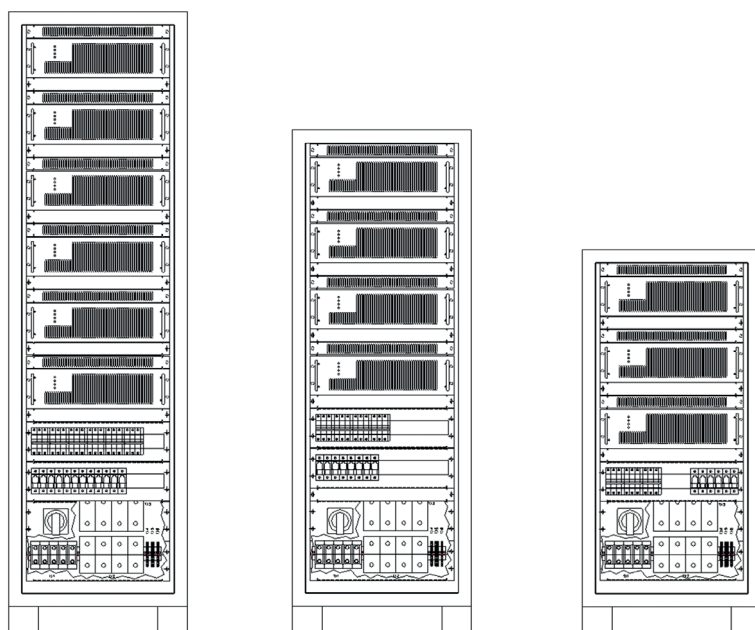
OZNACZENIE:

Np. evolution® ZP	220/	800/	S/
Typ	Napięcie wyjściowe DC	Prąd wyjściowy	Wykonanie
evolution®	24	Prąd według potrzeb	S4, S5, S6 „Dodatek” na stronie 62 katalogu.
	48		
	110		
	220		
	440		
	Inne		

TABELA MAKSYMALNYCH MOŻLIWYCH PRĄDÓW DLA WYKONAŃ W OBUDOWACH S4, S5, S6

Gabaryt	2000x600x600				1600x600x600				1200x600x600			
Napięcie znamionowe [V]	Rozmiar kasety				Rozmiar kasety				Rozmiar kasety			
	2U (3kW)		4U (20kW)		2U (3kW)		4U (20kW)		2U (3kW)		4U (20kW)	
	Imax wyj. [A]	Liczba kaset	Imax wyj. [A]	Liczba kaset	Imax wyj. [A]	Liczba kaset	Imax wyj. [A]	Liczba kaset	Imax wyj. [A]	Liczba kaset	Imax wyj. [A]	Liczba kaset
220	80	8	450	6	70	7	300	4	50	5	225	3
110	160		900		140		600		100		450	
48	240		1200		210		800		150		600	
24	400		1200		350		800		250		600	

RYSUNKI POGLĄDOWE I GABARYTOWE WYKONAŃ SZAF



Przykładowa zabudowa szaf systemu 19" (S4, S5, S6) kasetami 4U zasilaczy

PRZYKŁADOWY SCHEMAT ZASILACZA EVOLUTION® ZP Z OPCJĄ WEWNĘTRZNEGO I ZEWNĘTRZNEGO POMIARU PRĄDU

