

| Przeznaczenie:

Siłownia SDK 120-03 jest przeznaczona do bezprzerwowego zasilania prądem stałym odbiorców o napięciu znamionowym 48V, w układzie buforowym bezpośrednim wykorzystującym współpracę prostowników typu PDK 48/20-1000W i baterii akumulatorów pod kontrolą sterownika mikroprocesorowego PI1.

| Zastosowanie:

- + telekomunikacja i teletransmisja;
- + systemy informatyczne;
- + systemy automatyki przemysłowej.

| Cechy charakterystyczne:

- + nowoczesne, stalomocowe prostowniki;
- + łatwe instalowanie prostownika (wymiana lub rozbudowa) podczas normalnej pracy (hot-swap);
- + ciągła kontrola pracy systemu i szybkie alarmowanie o stanach awaryjnych przez sterownik;
- + prosta i całkowicie bezpieczna obsługa;
- + wysoka sprawność;
- + odporność na zwarcia i przeciążenia obwodów wyjściowych;
- + odporność na zakłócenia elektromagnetyczne;
- + szeroki wybór wyposażenia opcjonalnego.

| Prostowniki:

Stalomocowy prostownik typu PDK 48/20-1000W o znamionowej mocy wyjściowej 1000W jest wyposażony w kartę mikroprocesorową kontrolującą parametry jego pracy. Dzięki cyfrowej komunikacji prostowników ze sterownikiem siłowni, użytkownik systemu uzyskuje możliwość zdalnego nadzoru nad poszczególnymi prostownikami siłowni.

Prostownik został zbudowany w oparciu o wysokoczęstotliwościową technikę przetwarzania energii z funkcją DSP (Digital Signal Processor). Funkcja ta oznacza mniejszą ilość elementów, optymalną pracę, lepszy równomierny rozptył prądu między prostownikami. Ponadto prostownik został wyposażony w układ PFC zapewniający sinusoidalny pobór prądu z sieci zasilającej.

Prostownik PDK 48/20-1000W może być również zasilany ze źródła prądu stałego 220V.

| Zasilanie siłowni:

Siłownia SDK 120-03 przystosowana jest do zasilania z sieci elektroenergetycznej trójfazowej. Zanik napięcia jednej lub dwóch faz sieci zasilającej nie powoduje wyłączenia z pracy całej siłowni (prostowniki są zasilane z różnych faz). Opcjonalnie istnieje możliwość zamówienia przyłącza jednofazowego.

| Budowa siłowni:

Siłownia jest wykonana w obudowie wisząco/stojącej. Standardowo wyposażona siłownia zawiera:

- + sterownik mikroprocesorowy PI z wyświetlaczem OLED oraz przyciskami sterującymi, wyposażony w port USB do podłączenia komputera PC;
- + przestrzeń pozwalającą na zainstalowanie do 6 szt. prostowników PDK 48/20-1000W;
- + zabezpieczenia bateryjne z kontrolą stanu – podstawy bezpiecznikowe TYTAN 6A÷63A – do 2 szt.;
- + zabezpieczenia odbiorcze z kontrolą stanu – wyłączniki nadmiarowo-prądowe – do 18szt. lub bezpieczniki topikowe typu TYTAN do 12szt.;
- + układ temperaturowej kompensacji napięcia buforu z czujnikiem temperatury;
- + 7 wyjścia alarmowe w postaci bezpotencjałowych styków przekaźnika.

Opcjonalnie siłownia może być wyposażona w dodatkowe układy i elementy:

- + układ pomiaru sumarycznego prądu baterii;
- + dodatkowy czujnik temperatury – 1szt.;
- + układ ochrony baterii przed głębokim rozładowaniem (RGR);
- + zdalny nadzór komputerowy za pomocą Ethernet / modemu analogowego (PSTN) / GSM/GPRS / protokołu SNMP.

| Aspekty związane z środowiskiem naturalnym oraz bezpieczeństwem:

Podczas projektowania wyrobu wzięto pod uwagę następujące aspekty związane z ochroną środowiska:

- + dostosowanie do unijnej dyrektywy RoHS ograniczającej zastosowanie niebezpiecznych materiałów;
- + dostosowanie do unijnej dyrektywy WEE o zużytych sprzęcie elektronicznym i elektrycznym;
- + dostosowanie do unijnych dyrektyw LVD i EMC zapewniając bezpieczeństwo wyrobu w stosunku do otoczenia oraz jego kompatybilność elektromagnetyczną;
- + uzyskanie wysokiej sprawności, przez co zmniejszenie ilości zużywanej energii elektrycznej;
- + minimalizację gabarytów i wysoką niezawodność, przez co zmniejszenie ilości użytych materiałów i minimalizację odpadów.



Podstawowe parametry systemu:

Parametry wejściowe:

Napięcie wejściowe znamionowe	Vac / Vdc	3x230/400 Vac lub 220 Vdc
Zakres zmian napięcia wejściowego fazowego	Vac	85 ÷ 300
Częstotliwość	Hz	45 ÷ 65
Konfiguracja sieci zasilającej	-	3xL+ N+ PE
Maks. prąd fazowy	Aac	9,6 (zasilanie trójfazowe)
Współczynnik mocy λ		~1

Parametry wyjściowe:

Zakres regulacji napięcia	Vdc	48 ÷ 58
Charakterystyka	-	IPU
Stabilizacja napięcia wyjściowego	%	±1
Maks. prąd wyjściowy	Adc	120
Maks. moc wyjściowa	W	6000
Psofometryczne napięcie tętnień	mV	< 2

Dane ogólne:

Zakres temp. pracy	°C	+5 ÷ +40
Chłodzenie	-	wymuszone
Sprawność modułu prostownikowego	%	92 (w najlepszym punkcie)
Stopień ochrony		IP20
Kompatybilność elektromagnetyczna	-	zgodnie z PN-EN 300-386
Wymagania bezpieczeństwa	-	zgodnie z EN 60 950
Wymiary siłowni (WxSxG)	mm	530 x 600 x 400
Masa siłowni bez prostowników	kg	~26
Wymiary prostownika (WxSxG)	mm	44 x 88 x 241
Masa prostownika	kg	1,25

Podstawowe funkcje sterownika siłowni:

- + kontrola i wyświetlanie wartości:
 - prądu wyjściowego,
 - napięcia wyjściowego,
 - prądu baterii (opcja),
 - temperatury baterii,
 - temperatury otoczenia (opcja);
- + temperaturowa kompensacja napięcia buforu;
- + ograniczanie prądu ładowania baterii;
- + wymuszanie trybu pracy samoczynnego ładowania baterii;
- + kontrola przepalenia zabezpieczeń bateryjnych oraz odbiorczych;
- + kontrola asymetrii baterii;
- + prowadzenie rejestru zdarzeń zapisywanych w pamięci sterownika;
- + sterowanie stycznikiem odłączenia baterii RGR - ustawiane napięcie odłączenia baterii (opcja);
- + wizualizacja parametrów i stanu systemu na wyświetlaczu OLED;
- + wysyłanie na zewnątrz alarmu w postaci styku bezpotencjałowego;
- + automatyczne zgłaszanie stanów alarmowych do Centrum Nadzoru (opcja).

Rozszerzone funkcje sterownika siłowni:

- + zdalny komputerowy nadzór siłowni z wykorzystaniem:
 - sieci Ethernet,
 - linii komutowanych (modem telefoniczny),
 - sieci komórkowej GSM/GPRS,
 - protokołu SNMP;
- + możliwość nadzoru do 7 cyfrowych dodatkowych sygnałów zewnętrznych (separowany styk).