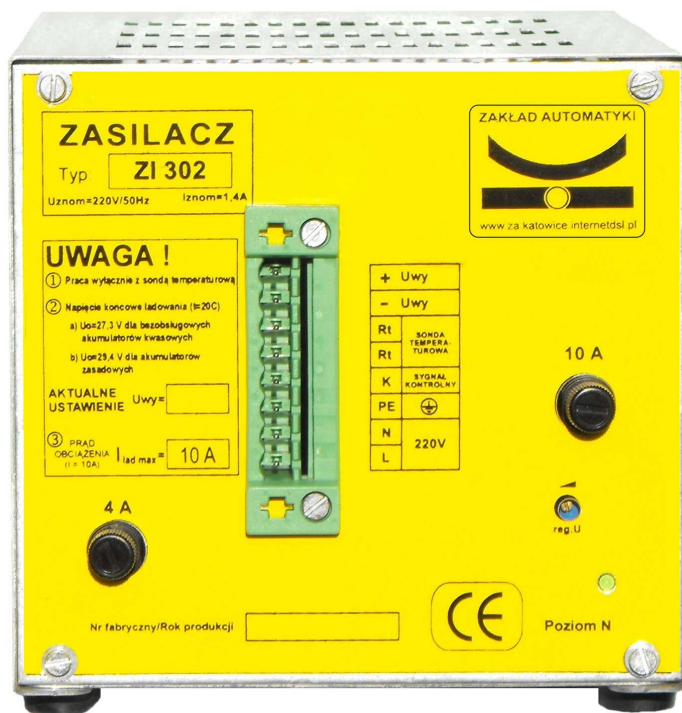


UNIWERSALNY ZASILACZ IMPULSOWY TYPU ZI-302HD



OPIS TECHNICZNY

Zasilacz służy do ładowania baterii akumulatorów zasadowych i kwasowych, zasilania układów automatyki przemysłowej, reklam świetlnych, układów kontrolno pomiarowych oraz sterowników przemysłowych. Zasilacz ten można również stosować tam gdzie jest potrzebne stabilizowane zasilanie o napięciu wyjściowym z przedziału 5V-60V, i o mocy wyjściowej do 300W.

Zasilacz zbudowany jest w postaci metalowej skrzynki o wymiarach 125 x 215 x 125 mm (W x L x H).

Na płycie czołowej znajduje się lampka sygnalizująca pracę zasilacza, gniazda bezpieczników oraz złącze. Złącze wykonywane jest w dwóch wersjach. Złącze wtykowe typu Phoenix (rys.2a) umożliwia szybką wymianę zasilacza. Złącze śrubowe (rys.2b) umożliwia uzyskanie prądów wyjściowych większych od 10A. Do złącza doprowadza się napięcie zasilające, przewody napięcia wyjściowego, sondę temperaturową oraz przewód sygnalizacji uszkodzenia zasilacza. Rysunek i opis złącza znajduje się na rys. 2a i 2b. Zasilacz stoi na czterech gumowych nóżkach zapewniających amortyzację oraz umożliwiających przepływ powietrza od spodu zasilacza. Z tyłu zasilacza znajduje się radiator. Radiator ten nie powinien być zasłonięty.

Zasilacz typu ZI-302 o napięciu zasilania 220V i napięciu wyjściowym zależnym od wykonania działa na zasadzie impulsowego przetwarzania wejściowego napięcia stałego przy stałej częstotliwości ok. 27kHz i modulacji współczynnika wypełnienia impulsów. Dzięki temu zasilacz posiada wysoką sprawność, niewielkie wymiary oraz ciężar i małe tętnienia. Zasilacz wykorzystuje układ scalony SG2525A, który steruje tranzystorami mocy podającymi napięcie na uzwojenie pierwotne transformatora. Transformator ten zapewnia izolację galwaniczną pomiędzy stroną pierwotną i wtórną. Na stronie wtórnej impulsy napięciowe po wyprostowaniu i uśrednieniu dają napięcie wyjściowe. Sygnał sprzężenia zwrotnego poprzez transoptor jest podany na układ SG2525A. Zasilanie pomocnicze jest zrealizowane przy pomocy transformatora sieciowego TS2/15 po stronie pierwotnej zasilacza. Zasilacz jest wyposażony w filtr przeciwzakłóceńowy, który zapewnia tłumienie zakłóceń radioelektrycznych do poziomu N, zgodnie z PN-EN-55022. Zasilacz posiada charakterystykę napięciowo-prądową typu CV/CC (stałe napięcie – stały prąd) oraz zabezpieczenie nadnapięciowe ustawione na poziomie ok. 1,2 U_{nom} . Zabezpieczenie to w przypadku zadziałania powoduje wyłączenie zasilacza. Przy przeciążeniu zasilacza przechodzi on automatycznie na stałoprądową część charakterystyki, nawet w przypadku obniżenia się napięcia wyjściowego do poziomu ok. 50% napięcia nominalnego. Zasilacz wyposażony jest w układ „miękkiego rozruchu” tzn. że napięcie wyjściowe zasilacza przy obciążeniu nominalnym po włączeniu do sieci narasta od 0V do U_{nom} w czasie ok. 1 sek. co zmniejsza efekt udaru prądowego występującego w momencie włączenia zasilacza. Dla zapewnienia optymalnych warunków pracy baterii, w zasilaczach ZI-302 wprowadzono mechanizm korekty napięcia końcowego ładowania w funkcji temperatury otoczenia baterii. Wzrost temperatury powoduje obniżenie napięcia końcowego ładowania o wielkość zgodną z zaleceniami producentów akumulatorów. Ma to bardzo istotny wpływ na żywotność baterii, a szczególnie baterii akumulatorów bezobsługowych. Pomiar temperatury realizowany jest za pomocą sondy pomiarowej, wykorzystującej termistor. Standardowy współczynnik temperaturowy zasilacza ZI-302 dla baterii 24V wynosi około -46mV/°C.

ODMIANY WYKONANIA

Typ zasilacza	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd wyjściowy
ZI-302 do ładowania baterii zasadowych	29,4 VDC	10A
ZI-302 do ładowania baterii kwasowych	13,6 VDC 27,3 VDC 40,8 VDC 54,4 VDC	10A 10A 8A 6A

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	187 ÷ 253V
Maksymalny pobór prądu w stanie ustalonym:	1,4A
Zakłócenia radioelektryczne wg. PN-69/E-02031	Poziom N
Częstotliwość przetwarzania	27kHz+20%
Sprawność dla 0,5 I_{nom}	75%
Ustawienie napięcia wyjściowego przy prądzie nom.	wg. p.2.2
Stabilizacja napięcia wyjściowego od zmian napięcia wejściowego przy nominalnym prądzie obciążenia.	+0,5%
Stabilizacja napięcia wyjściowego od zmian prądu obciążenia	+3%
Współczynnik temperaturowy napięcia wyjściowego	+0,02%/deg
Tętnienia napięć wyjściowych	<0,1V
Przeregulowanie przy dynamicznej zmianie obciążenia wyjścia od 50% do 100% wartości nominalnej	<5%
Próg zadziałania zabezpieczenia nadnapięciowego	1,2 ÷ 1,25 U_{nom}
Próg zadziałania zabezpieczenia nadprądowego	1,0 ÷ 1,25 I_{nom}
Maksymalna moc ciągła pobierana przez zasilacz	350VA

ZAMÓWIENIA

Zamówienia należy kierować na adres:

Zakład Automatyki Krzysztof Świątnicki
40-736 Katowice, ul. Huculska 2/3
tel./fax. (32) 252 44 80, kom. 0605 746 323