

ZASILACZE ZSC



INSTRUKCJA OBSŁUGI



Spis treści

1. ZASTOSOWANIE	5
2. ZESTAW ZASILACZA	5
3. WYMAGANIA PODSTAWOWE, BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	5
4. WIDOK PŁYTY CZOŁOWEJ.....	6
5. FUNKCJE WYJŚCIA POWER GOOD.....	8
6. OCHRONA.....	9
7. TRYBY OCHRONY PRZED ZWARCIEM ORAZ PRZECIĄŻENIEM	9
8. DANE TECHNICZNE	13
9. KODY WYKONAŃ.....	19
10. KONSERWACJA.....	19

1. ZASTOSOWANIE

Zasilacze serii ZSC są przystosowane do pracy w systemach automatyki przemysłowej w rozdzielniach na szynach DIN.

Dostępne są w wersji napięciowej 24 V i mocach 70 W oraz 120 W.

2. ZESTAW ZASILACZA

W skład zestawu wchodzi:

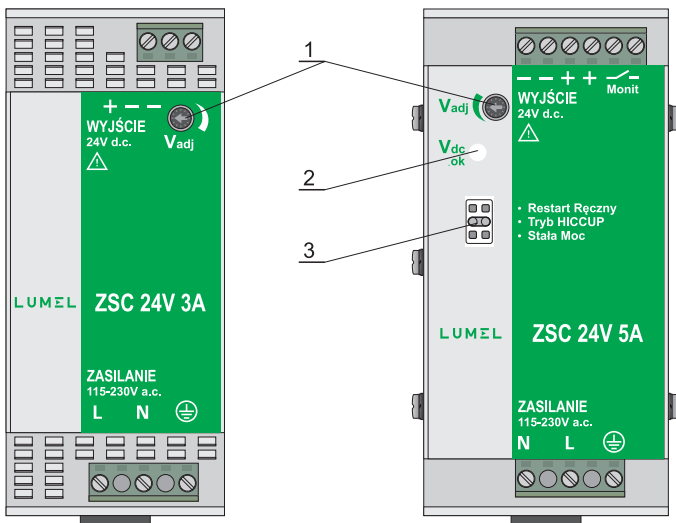
- | | |
|----------------------|--------|
| - zasilacz | 1 szt. |
| - instrukcja obsługi | 1 szt. |
| - karta gwarancyjna | 1 szt. |

3. WYMAGANIA PODSTAWOWE, BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Ze względu na bezpieczeństwo personelu powinno się przestrzegać następujących zasad:

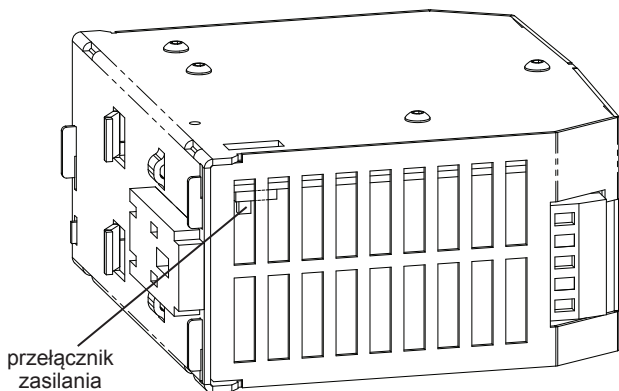
- **Urządzenia mogą być instalowane, obsługiwane oraz konserwowane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel, posiadający niezbędną wiedzę o sprzęcie.**
- **Zasilacz typu ZSC powinien być podłączony do sieci elektroenergetycznej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi instalacji elektrycznych, w szczególności dotyczących ochrony przeciwporażeniowej.**
- **Podczas uruchamiania i obsługi sterownika, należy stosować się do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.**

4. WIDOK PŁYTY CZOŁOWEJ

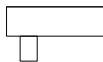


- 1 - potencjometr regulacyjny V_{adj} ,
- 2 - dioda LED V dc-ok,
- 3 - listwa konfiguracji trybu pracy

Rys. 1. Widok płyty czołowej zasilacza ZSC.



230 V a.c.



115 V a.c.



Rys. 2. Widok przełącznika zasilania.

5. FUNKCJE WYJŚCIA POWER GOOD

(dotyczy tylko zasilaczy ZSC 24 V/ 5 A)

Wyjście wykorzystuje się w celu prewencyjnego - monitorowania funkcji zasilania. Dostępny jest elektrycznie izolowany styk sygnalizacyjny. Styk sygnalizacyjny zamyka się, gdy moc wyjściowa jest prawidłowa i rozwiera się, gdy napięcie wyjściowe spada poniżej 20 V d.c. $\pm 5\%$. Ta właściwość jest szczególnie użyteczna w aplikacjach redundantnych.

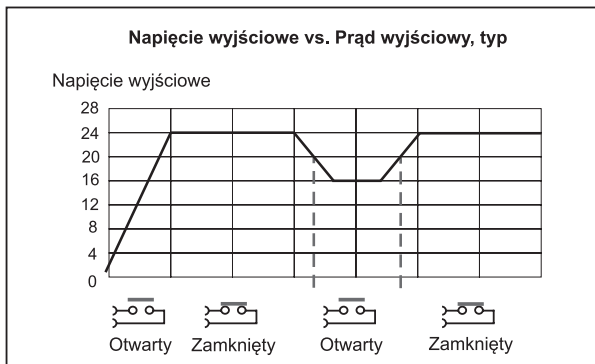
Obciążenie styku Power Good:

Maks.: DC1: 30 V d.c. 1 A;
AC1: 60 V a.c. 1A

Obciążenie czynne
(EN 60947-4-1)

Min.: 1 mA at 5 V d.c.

Minimalne obciążenie dopuszczalne



6. OCHRONA

Po stronie pierwotnej: urządzenie jest wyposażone w wewnętrzny bezpiecznik; Jeżeli bezpiecznik wewnętrzny jest przepalony to najprawdopodobniej urządzenie uległo uszkodzeniu. W przypadku wystąpienia tego typu uszkodzenia, urządzenie należy poddać przeglądowi w fabryce.

Po stronie wtórnej: zabezpieczone jest przed: przeciążeniem, przepięciem (typ. 35 V d.c.), oraz zwarcie.

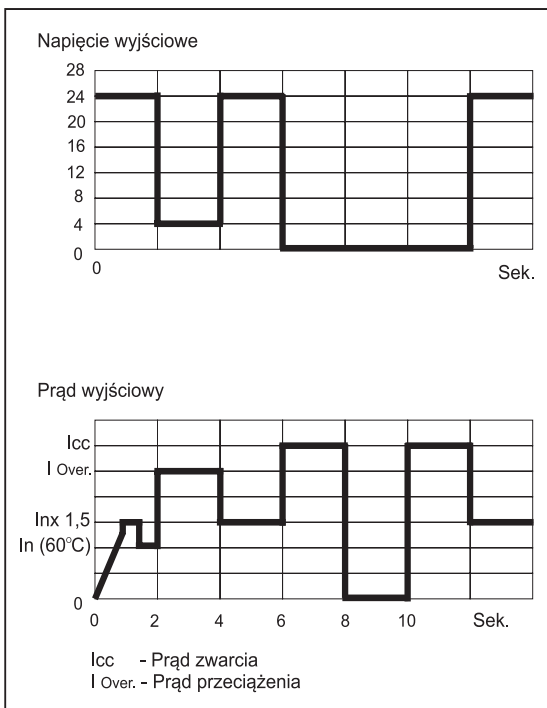
7. TRYBY OCHRONY PRZED ZWARCIEM ORAZ PRZECIĄŻENIEM

Zasilacz ZSC 24V/5A, zależnie od obciążeń aplikacji, oferuje użytkownikowi trzy tryby ochrony, które są dostępne poprzez zdjęcie plastikowego okienka i przełączenie zworki na żądane ustawienie wskazane na poniższym rysunku.

1) TRYB HICCUP (praca przerywana) (domyślne ustawienie fabryczne zworki)



Tryb ogólnego zastosowania, stosowany dla normalnego obciążenia. W przypadku zwarcia lub przeciążenia, następuje przerwa w dostawie energii. Urządzenie automatycznie próbuje przywrócić napięcie wyjściowe w cyklach co 2 sekundy, aż do rozwiązania przyczyny problemu przez obsługę techniczną.



2) TRYB RESTARTU RĘCZNEGO

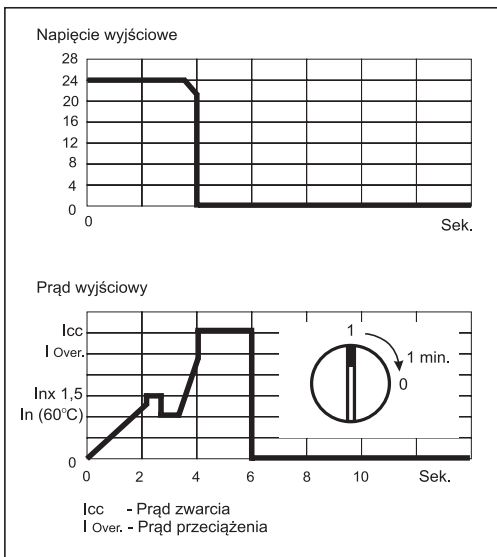
(ponowne uruchomienie ręczne przez Operatora)



(domyślne ustawienie fabryczne zworki)

Ten tryb zabezpieczenia jest sugerowany szczególnie w zastosowaniach, w przypadku których procedury bezpieczeństwa wymagają przeprowadzenia ponownego uruchomienia wyłącznie przez upoważnioną osobę.

W przypadku zwarcia lub przeciążenia zasilacz przerywa dostarczanie energii. W celu ponownego uruchomienia zasilacza, niezbędne jest wyłączenie napięcie wejściowe na mniej więcej 1 minutę.



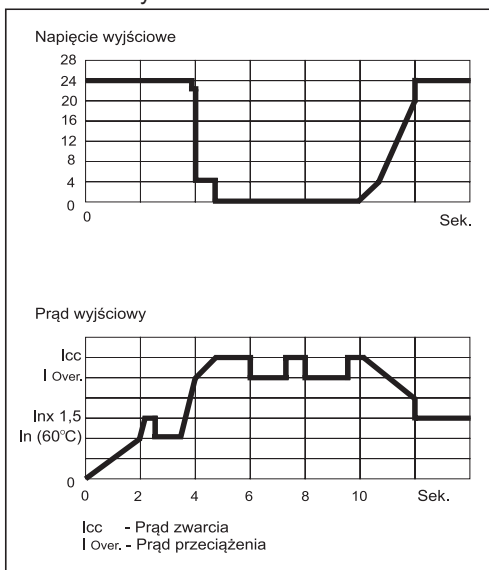
3) TRYB STAŁEJ MOCY

(domyślne ustawienie fabryczne zworki)



W przypadku zwarcia lub przeciążenia, prąd wyjściowy

utrzymuje wysoką wartość kosztem spadku napięcia. W przypadku zwarcia, prąd ten może osiągnąć trzykrotną wartość prądu znamionowego przy temperaturze 60°C. Ten tryb zabezpieczenia stosuje się w celu spełnienia wymagań związanych z obciążeniami dla silników, zaworów elektromagnetycznych, lamp, programowalnych sterowników logicznych z obwodami wejściowymi o dużej pojemności oraz innymi obciążeniami z wyraźnym przeciążeniem chwilowym.



Wyjście urządzenia jest elektrycznie zabezpieczone przed przeciążeniem i zwarcim. Dla znamionowego napięcia i prądu w nominalnej temperaturze (patrz dane techniczne), urządzenie dostarcza prąd bez wyłączenia. Wraz ze wzrostem przeciążenia, napięcie wyjściowe obniżane jest aż do zera.

8. DANE TECHNICZNE

	24 V 3 A	24 V 5 A
DANE WEJŚCIOWE		
Napięcie wejściowe	115 – 230 V AC	115 – 230 V AC (przełączny zakres)
Prąd rozruchowy	≤ 7 A ≤ 5 ms	≤ 11 A ≤ 5 ms
Częstotliwość zasilania	47-63 Hz ±6 %	
Prąd wejściowy	1-0,7 A (115-230 V)	1,8 A – 0,9 A
Wewnętrzny bezpiecznik	T4A	
Zewnętrzny bezpiecznik	6 A (MCB)	10 A (MCB)

DANE WYJŚCIOWE		
Napięcie wyjściowe	24 V DC	
Regulacja napięcia	22-27 V DC	
Prąd ciągły przy 24 V < 40°C	2 A (115 V) 3 A (230 V)	5 A
Prąd ciągły przy 24 V < 50°C	1,5 A (115 V) 2,5 A (230 V)	4,5 A
Prąd ciągły przy 24 V < 60°C	-	4 A

Przebieżalność przy 24 V do 50°C	3,5 A poniżej 3 min.	-
Przebieżalność przy 24 V do 60°C	-	6 A poniżej 3 min.
Maksymalny prąd zwarcia	7 A	12 A (Max. 2s: Tryb Hiccup Stałe: Tryb ciągły)
Opóźnienie załączenia	Max. 1,5 s	Max. 1 s
Czas podtrzymania przy 24 V DC 5 A	20 ms	
Napięcie tętnień	≤ 80mV pp	
Sprawność	≥ 88%	≥ 91%
Zabezpieczenie temperaturowe	Tak. Automatyczne odłączenie obciążenia i restart.	
Zabezpieczenie zwarciove	Tak. Tryb ograniczenia mocy.	- Restart ręczny - Hiccup - Strefa stałej mocy
Moc strat max.	6 W	11 W
Zabezpieczenie przeciążeniowe	Tak. Tryb ograniczenia mocy.	Tak.
Zabezpieczenie przepięciowe wyjścia	Tak (35 V DC)	
Połączenie równoległe	Tak	

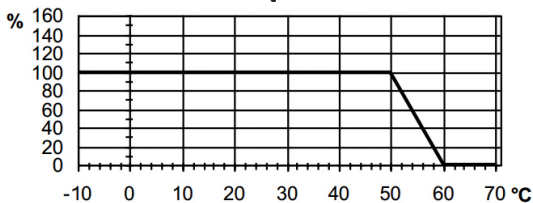
ŚRODOWISKO PRACY	
Temperatura otoczenia pracy	- 25° C do 70° C
Temperatura magazynowania	-40° C do 85° C
Wilgotność przy 25°C, bez kondensacji	95 %

DANE OGÓLNE	
Wytrzymałość elektryczna izolacji (We/Wy)	3000 V AC
Wytrzymałość elektryczna izolacji (We/PE)	1605 V AC
Wytrzymałość elektryczna izolacji (Wy/PE)	500 V AC
Stopień zanieczyszczenia środowiska	Klasa 2
Stopień ochrony obudowy (EN/IEC 60529)	IP20
Niezawodność: MTBF IEC 61709	> 500 000 godzin

Typ złącza	Śrubowe 2,5 mm	
Wymiary (sz. x wys. x głęb.)	50 x 120 x 50 mm	55 x 110 x 105 mm
Waga	~ 0,3 kg	~ 0,5 kg

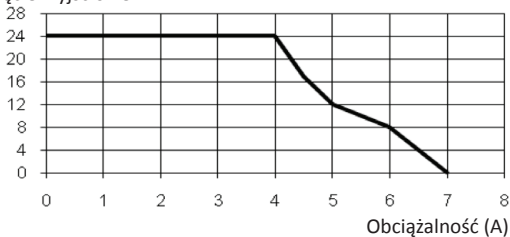
24 V 3 A

Temperaturowa charakterystyka obciążalności



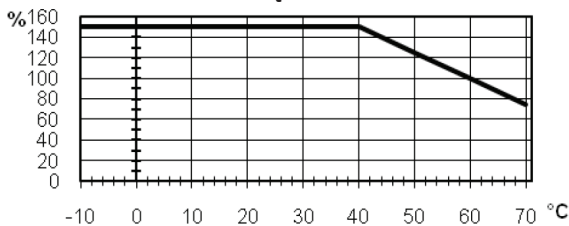
Napięcie wyjściowe vs prąd wyjściowy

Napięcie wyjściowe



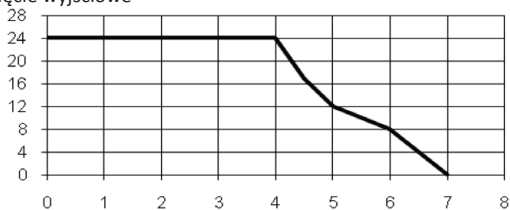
24 V 5 A

Temperaturowa charakterystyka obciążalności



Napięcie wyjściowe vs prąd wyjściowy

Napięcie wyjściowe



Normy i certyfikaty:

Znak CE według dyrektywy EMC 2004/108/EC oraz dyrektywy niskich napięć 2006/95/EC

Separacja wejścia/ wyjścia:

SELV EN60950-1 6,

PELV EN 60204-1.

Podwójna lub wzmocniona izolacja.

Zgodność norm:

EN 60204-1

Bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych.

Certyfikat bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z:

UL508 według IEC/EN 60950

(VDE 0805)

EN 50178 (VDE 0160)

Do montażu urządzenia.

Urządzenie musi być zamontowane wg IEC/EN 60950.

Odporność EMC:

EN 61000-4-2,

EN 61000-4-3,

EN 61000-4-4,

EN 61000-4-5,

EN 61000-4-6,

EN 61000-6-2.

EMISJA EMC:

EN61000-6-4,

EN61000-3-2.

9. KODY WYKONAŃ

Zasilacz ZSC 24 V -	XX	XX	X	X
Zakres prądowy:				
prąd wyjściowy	3 A			
prąd wyjściowy	5 A			
Wykonanie:				
standardowe		00		
specjalne*		XX		
Wersja językowa:				
polska			P	
inna			X	
Wymagania dodatkowe:				
bez dodatkowych wymagań				0
z atestem Kontroli Jakości				1
wg uzgodnień z odbiorcą*				X

* tylko po uzgodnieniu z producentem

10. KONSERWACJA

Zasilacz ZSC nie wymaga okresowej konserwacji.

W przypadku uszkodzenia, należy przesłać urządzenie do naprawy do Działu Serwisu LUMEL S.A.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za usterki i awarie wynikające z instalowania oraz użytkowania urządzenia nie zgodnie z wymogami eksploatacji i obsługi w zakresie parametrów technicznych.



LUMEL S.A.

ul. Słubicka 1, 65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100, fax +48 68 45 75 508
www.lumel.com.pl
e-mail: lumel@lumel.com.pl

Informacja techniczna:

tel.: (68) 45 75 106, 45 75 180, 45 75 260
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:

tel.: (68) 45 75 207, 45 75 209, 45 75 218, 45 75 341
fax.: (68) 32 55 650

Pracownia systemów automatyki:

tel.: (68) 45 75 228, 45 75 117