

LISTWOWY UNIWERSALNY ZASILACZ SIECIOWY

LUZS-12

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Wrocław , kwiecień 1999 r.

SPIS TREŚCI

1.OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1.PRZEZNACZENIE I FUNKCJA.....	3
1.2.DANE TECHNICZNE.....	4
1.3.WARUNKI STOSOWANIA.	5
1.4.OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA.....	5
2.INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI.....	6
2.1.INSTRUKCJA ODBIORU.....	6
2.2.ZALECENIA MONTAŻOWE.....	6
2.3.NAPRAWY I URUCHOMIENIE.....	6
2.4.WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA.....	7
3.PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	7
3.1.PRZECHOWYWANIE.....	7
3.2.TRANSPORT.....	7
4.WYKAZ RYSUNKÓW.....	7

PRODUCENT ZASTRZEGA SOBIE PRAWO WPROWADZANIA ZMIAN (NIE POWODUJĄCYCH POGORSZENIA PARAMETRÓW EKSPLOATACYJNYCH I METROLOGICZNYCH URZĄDZEŃ) BEZ JEDNOCZESNEGO UAKTUALNIANIA TREŚCI DOKUMENTACJI TECHNICZNO-RUCHOWEJ.

1.OPIS TECHNICZNY.

1.1.Przeznaczenie i funkcja.

Listwowy Uniwersalny Zasilacz Sieciowy LUZS-12 jest przeznaczony do zasilania z sieci prądu przemiennego 230V, 50Hz urządzeń wymagających zasilania napięciem stałym (typowo zasilacz posiada wyjście 24V).

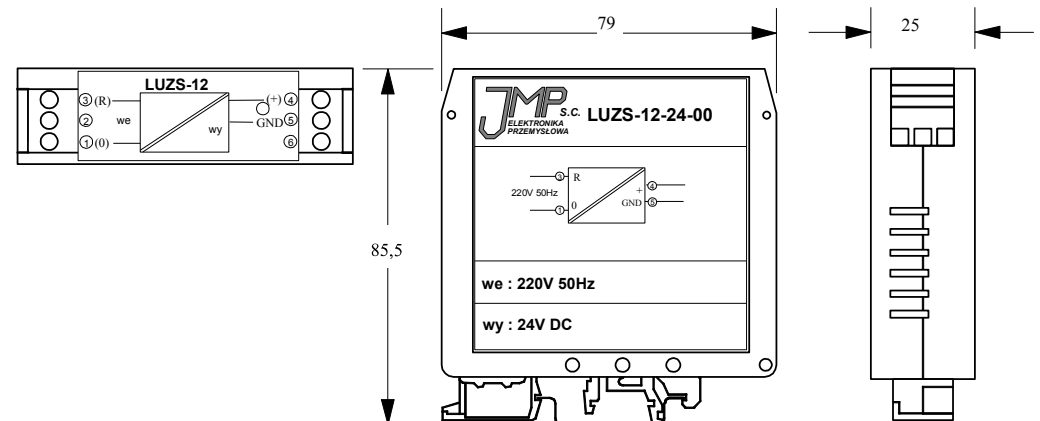
Zasilacz LUZS-12 pozwala zasilac:

- przetworniki pomiarowe (np. LPPT-11,LDPT-11,GDPT-11)
- przetworniki sygnałowe (LUPS-11,LDPS-11)
- moduły przekaźnikowe (LUMP-8)

Zasilacz posiada diodę LED sygnalizującą obecność napięcia wyjściowego.

Układ zasilacza jest odporny na zwarcie zacisków wyjściowych.

Zasilacz posiada zabezpieczenie przed pojawieniem się na wyjściu zbyt dużego napięcia (typowo dla napięcia wyjściowego 24 VDC ograniczenie działa przy 30 VDC).



Rys.1.Listwowy Uniwersalny Zasilacz Sieciowy LUZS-12 - wymiary.

1.2.Dane techniczne.1.2.1.Dane wejściowe:

- typowe napięcie wejściowe (dopuszcza się inne) - 230V 50Hz (+15%,-20%)

1.2.2.Dane wyjściowe:

- typowe napięcie wyjściowe (dopuszcza się inne) - 24V DC (5...48V)
- prąd obciążenia maksymalny - 0.8A
- prąd obciążenia ciągłego - 0.1A...0.5A
- moc wyjściowa - $\leq 20W$

1.2.3.Oddzielenie galwaniczne:

- - transformator impulsowy,
- odporność na przebicie (test) - napięcie 1.5kV AC 50Hz 1min,

1.2.4.Sygnalizacja obecności napięcia wyjściowego

- dioda LED

1.2.5.Błędy:

- błąd podstawowy - $\leq \pm 5\%$
- wpływ zmian temperatury - $\leq \pm 2\%/10^{\circ}C$
- wpływ zmian obciążenia - $\leq \pm 5\%/0.35A$
- wpływ zmian napięcia zasilania - $\leq \pm 2\%$

1.2.6.Zasilanie:

- napięcie zasilania (typowe) - 230V 50Hz (+15%, -20%)
- prąd zasilania (dla wykonania typowego) - $\leq 100mA$.

1.2.7.Warunki normalne użytkowania:

- temperatura otoczenia - $5^{\circ}C...+60^{\circ}C$,
- wilgotność względna - 30...80%,
- ciśnienie atmosferyczne - 80...120kPa,
- pole magnetyczne stałe i zmienne - 0...400A/m,
- wibracje sinusoidalne (w zakresie 5...80Hz) - do 2g,
- zapylenie - dowolne,
- pozycja pracy - dowolna,
- koncentracja składników czynnych w atmosferze - brak składników agresywnych,
- czas nagrzewania - 15min,

1.2.8.Graniczne warunki transportu i przechowywania:

- temperatura otoczenia - $0...+70^{\circ}C$,
- wilgotność względna - do 95% przy $40^{\circ}C$,
- udary - do 10g, 10ms.

1.2.9.Obudowa:

- typ - listwowa 25
- wymiary - zgodnie z rys. 1,
- stopień ochrony - IP 20,

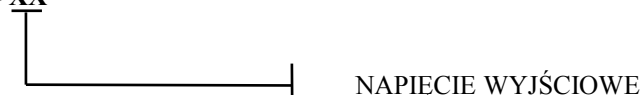
1.2.10. Masa

- - 0.25kg.

1.2.11.Oznaczenia.

Oznaczeniem Listwowego Uniwersalnego Zasilacza Sieciowego jest symbol wyrobu, który składa się z numeru kodowego **LUZS-12** oraz grupy znaków.

LUZS -12 - XX

PRZYKŁAD OZNACZENIA:

LUZS-12-24, co oznacza:

- Listwowy Uniwersalny Zasilacz Sieciowy LUZS-12-24,
- napięcie wejściowe 230V 50Hz,
- napięcie wyjściowe 24V DC,

1.3.Warunki stosowania.

Warunki stosowania określa niniejsza DTR.

1.4.Opis budowy i działania.

Wszystkie elementy układu elektronicznego Listwowego Uniwersalnego Zasilacza Sieciowego LUZS-12 zmontowane są na płycie drukowanej.

Do płytki jest również przylutowana płyta czołowa z zaciskami.

Całość jest zmontowana w obudowie listwowej z tworzywa sztucznego.

Układ elektryczny urządzenia składa się z:

- układu wejściowego (prostownik pełnookresowy, filtr),
- układu sterowania (sterującego współczynnikiem wypełnienia przebiegu sterującego załączaniem tranzystora kluczującego),
- klucza wyjściowego (tranzystor mocy typu MOS),
- transformatora impulsowego
- układu wyjściowego (prostownik, filtr, układ sygnalizacji)
- układów zabezpieczeń.

Idea pracy układu opiera się na sterowaniu współczynnikiem wypełnienia przebiegu prostokątnego włączającego klucz tranzystorowy, który powoduje impulsowy przepływ prądu w uzwojeniu pierwotnym transformatora.

Układ sterujący przetwornicy posiada wewnętrzny generator ustalający częstotliwość pracy układu. W układzie zastosowano sprzężenie zwrotne z wykorzystaniem dodatkowego uzwojenia transformatora.

Układ sterujący kontroluje prąd tranzystora kluczującego co zabezpiecza układ przed przeciążeniem w przypadku zwarcia na wyjściu.

Dzięki kontroli napięcia wejściowego układ jest zabezpieczony przed pracą w warunkach zbyt małego napięcia zasilania.

2.INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI.

2.1.Instrukcja odbioru.

Podstawą odbioru i przekazania wyrobu do eksploatacji są Wymagania techniczne WT-97/JMP-003 "Listwowy Uniwersalny Zasilacz Sieciowy LUZS-12".

2.2.Zalecenia montażowe.

Listwowe Uniwersalne Zasilacze Sieciowe należy eksploatować w warunkach określonych w pkt.1.2.7. niniejszej DTR.

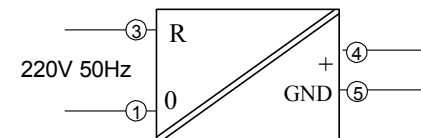
Układ połączeń zacisków oraz typowy układ pracy przedstawiono na rys.2.

Obudowa listwowa zasilacza LUZS-12 umożliwia montaż na listwach typu:

- TS-32 (EN 50 035)
- TS-35 (EN 50 022)

Przy montażu należy bezwzględnie zachować odstęp od innych urządzeń w celu zapewnienia odprowadzania ciepła.

Minimalna odległość (od bocznych ścianek zasilacza) - 15mm.



Rys.2.Schemat podłączenia zasilacza LUZS-12.

2.3.Naprawy i uruchomienie.

Ze względu na istotny wpływ jakości i typu elementów na jakość urządzenia zaleca się powierzenie napraw serwisowi wytwórcy.

Aparat nie wymaga stałej obsługi.

Zaleca się sprawdzenie aparatu w czasie prowadzenia przeglądu całego obiektu.

2.4.Warunki bezpieczeństwa.

- Wszelkie czynności (ogłędziny, sprawdzanie) należy wykonywać po dokładnym zapoznaniu się z treścią niniejszej DTR.
- Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności przyłączeniowych należy bezwzględnie odłączyć napięcie zasilające (**~ 230 V**).

3.PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.

3.1.Przechowywanie.

Aparat należy przechowywać w bezpośrednim opakowaniu w pomieszczeniu zamkniętym, wolnym od czynników agresywnych wywołujących korozję w temperaturze od 0°C do 70°C przy wilgotności względnej nie przekraczającej 80% z jednoczesnym zabezpieczeniem przed drganiami i wstrząsami.

3.2.Transport.

Przewóz aparatów powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Opakowania powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się. Graniczne warunki transportu są podane w pkt.1.2.8.

4.WYKAZ RYSUNKÓW.

Rys.1. Listwowy Uniwersalny Zasilacz Sieciowy LUZS-12 - wymiary.

Rys.2. Schemat podłączenia zasilacza LUZS-12.

