

**LISTWOWY DWUPRZEWODOWY PRZETWORNIK
SYGNAŁOWY**

LDPS-12ME

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Wrocław , marzec 2003 r.

SPIS TREŚCI

1.OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1.PRZEZNACZENIE I FUNKCJA.....	3
1.2.DANE TECHNICZNE.....	3
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.....	6
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 Dwuprzewodowy Przetwornik Sygnałowy (separator) LDPS-12 jest przeznaczony do pracy w układach automatycznej regulacji wszędzie tam, gdzie jest wymagane oddzielenie galwaniczne sygnału wejściowego bez dodatkowego zasilania, w pętli sygnału wejściowego.

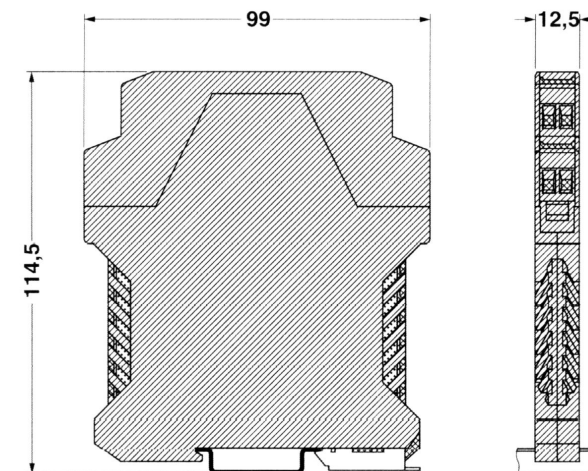
Przetwornik jest zasilany wejściowym sygnałem prądowym 4...20mA.

Separator LDPS-12 posiada oddzielenie galwaniczne WE-WY.

Separator LDPS-12 ma możliwość wykonania z różnymi wyjściami to jest prądowe (0...5mA, 4...20mA) lub napięciowe (0...10V).

Dopuszcza się możliwość wykonania separatora z innymi sygnałami wyjściowymi.

Dostępna jest wersja 1- lub 2- kanałowa.



Rys.1.Listwowy uniwersalny przetwornik sygnałowy LDPS-12 - wymiary.

1.2.Dane techniczne.

1.2.1.Dane wejściowe:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| – sygnał wejściowy | - 4...20mA |
| – napięcie na wejściu | - $\leq 3.5V + I_{wy} \times R_L$ |

1.2.2.Dane wyjściowe:

- sygnał wyjściowy (do wyboru)
 - 4...20mA
 - 0...10V
- rezystancja obciążenia (odpowiednio)
 - 0...500Ω (wy prądowe)
 - ≥ 2kΩ (wy napięciowe)

1.2.3.Oddzielenie galwaniczne:

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

1.2.4.Charakterystyka dynamiczna

- pasmo przenoszenia
 - 5Hz (3dB)

1.2.5.Błędy przetwarzania:

- błąd podstawowy
 - ≤±0.16%
- wpływ zmian temperatury
 - ≤±0.1%/10°C
- wpływ zmian rez. obciążenia
 - ≤±0.1%/100Ω
- wpływ zakłóceń szeregowych 50Hz
 - ≤±0.1%
- wpływ zakłóceń równoległych 220V
 - ≤±0.1%
- wpływ zmian napięcia zasilania
 - ≤±0.1%

1.2.6.Warunki normalne użytkowania:

- temperatura otoczenia
 - 5°C...+60°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,

1.2.7.Graniczne warunki transportu i przechowywania:

- temperatura otoczenia
 - 0...+70°C,
- wilgotność względna
 - do 95% przy 40°C,
- udary
 - do 10g, 10ms.

1.2.8.Obudowa:

- typ
 - listwowa ME 12,5mm,
- wymiary
 - zgodnie z rys. 1,
- stopień ochrony
 - IP 20,

1.2.9. Masa

-

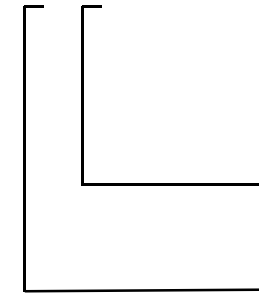
- 0.1kg.

1.2.10. Oznaczenia.

Oznaczeniem Listwowego Dwuprzewodowego Przetwornika Sygnałowego jest symbol

LDPS – 12ME X

- wykonanie typowe 4...20mA / 4...20mA

LDPS – 12ME X - 1X

WYJŚCIE

2 – 4...20mA**4** - 0...10VIlość kanałów: **brak** – 1 kanał**2** – 2 kanałyPRZYKŁAD OZNACZENIA:

LDPS-12ME-12, co oznacza:

- Listwowy Dwuprzewodowy Przetwornik Sygnałowy LDPS-12ME-12 -j eden kanał,
- zasilanie sygnałem 4...20mA (wejściowym),
- sygnał wyjściowy 4...20mA,

1.3. Warunki stosowania.

Warunki stosowania określa niniejsza DTR.

1.4. Opis budowy i działania.

Wszystkie elementy układu elektronicznego Listwowego Dwuprzewodowego Przetwornika Sygnałowego LDPS-12 zmontowane są na płycie drukowanej.

Do płytki są również przylutowane zaciski.

Całość jest zmontowana w obudowie listwowej z tworzywa sztucznego.

Układ elektryczny urządzenia składa się z:

- transformatora separującego,
- układu wyjściowego ,
- przetwornicy zasilającej.

Dodatkowo przetwornik LDPS-12 posiada trymery umożliwiające strojenie układu dostępne po rozsunięciu obudowy.

2.INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI.

2.1.Instrukcja odbioru.

Podstawą odbioru i przekazania wyrobu do eksploatacji są Wymagania techniczne WT-97/JMP-010 "Listwowy Dwuprzewodowy Przetwornik Sygnałowy LDPS-12".

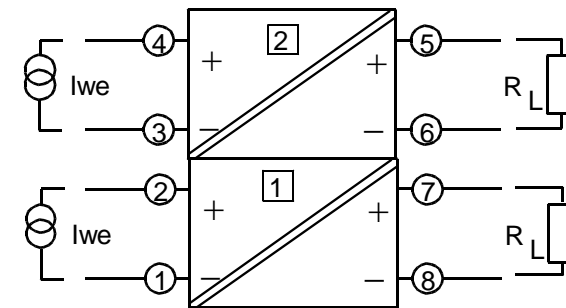
2.2.Zalecenia montażowe.

Listwowe Dwuprzewodowe Przetworniki Sygnałowe należy eksploatować w warunkach określonych w pkt.1.2.6. niniejszej DTR.

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

Obudowa listwowa separatora LDPS-12 umożliwi montaż na listwach typu:

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



Rys.2.Schemat podłączenia separatora LDPS-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.

W przypadku stwierdzenia zwiększenia się błędów podstawowych poza dopuszczalny, należy zestroić aparat używając zamontowanych na pakiecie trymerów.

W tym celu należy podłączyć aparat do układu pomiarowego; na wejście podłączyć odpowiednie źródło sygnału a na wyjście odpowiednie obciążenie.

Do pomiaru należy używać woltomierza o klasie lepszej niż 0.05% na odpowiednim zakresie.

Sygnały prądowe należy mierzyć przy pomocy rezystora pomiarowego 10Ω lub 100Ω klasy 0.01.

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 i sygnał wejściowy.

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.1.2.7.

4.WYKAZ RYSUNKÓW.

Rys.1. Listwowy Dwuprzewodowy Przetwornik Sygnałowy LDPS-12 - wymiary.

Rys.2. Schemat podłączenia separatora LDPS-12.

