

**LISTWOWY DWUPRZEWODOWY PRZETWORNIK
SYGNAŁOWY**

LDPS-12ST

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Wrocław , marzec 2015 r.

SPIS TREŚCI

1.OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1.PRZECZYNACZENIE 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.....	5
2.1.INSTRUKCJA ODBIORU.....	5
2.2.ZALECENIA MONTAŻOWE.....	6
2.3.NAPRAWY I URUCHOMIENIE.....	6
2.4.WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA.....	6
3.PRZECZYNOWYWANIE I TRANSPORT.....	6
3.1.PRZECZYNOWYWANIE.....	6
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.

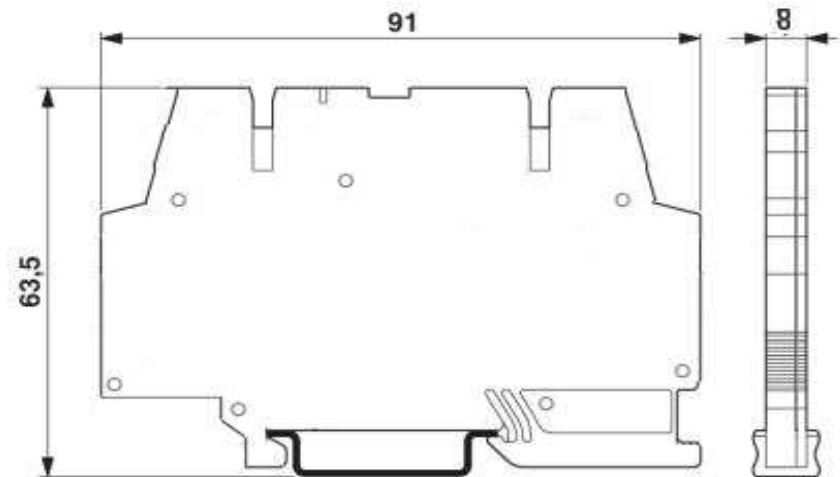
Listwowy Dwuprzewodowy Przetwornik Sygnałowy (separator) LDPS-12 jest przeznaczony do pracy w układach automatycznej regulacji wszędzie tam, gdzie jest wymagane oddzielenie galwaniczne sygnału wejściowego bez dodatkowego zasilania, w pętli sygnału wejściowego.

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

Separator LDPS-12 posiada oddzielenie galwaniczne WE-WY.

Separator LDPS-12 ma możliwość wykonania z wyjściami 0...5mA, lub 4...20mA.

Dopuszcza się możliwość wykonania separatora z innymi sygnałami wyjściowymi.



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 | - $\leq 2.5V + I_{wy} \times R$ (nie mniej niż 4,5V) _L |

1.2.2.Dane wyjściowe:

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| – sygnał wyjściowy (do wyboru) | - 0...5mA, 4...20mA |
|--------------------------------|---------------------|

- rezystancja obciążenia (odpowiednio) - 0...500Ω (wy prądowe)

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 - $\leq \pm 0.16\%$
- wpływ zmian temperatury - $\leq \pm 0.1\%/10^{\circ}\text{C}$
- wpływ zmian rez. obciążenia - $\leq \pm 0.1\%/100\Omega$
- wpływ zakłóceń szeregowych 50Hz - $\leq \pm 0.1\%$
- wpływ zakłóceń równoległych 220V - $\leq \pm 0.1\%$
- wpływ zmian napięcia zasilania - $\leq \pm 0.1\%$

1.2.6.Warunki normalne użytkowania:

- temperatura otoczenia - $5^{\circ}\text{C}...+60^{\circ}\text{C}$,
- 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 - $0...+70^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność względna - do 95% przy 40°C ,
- udary - do 10g, 10ms.

1.2.8.Obudowa:

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

1.2.9. Masa

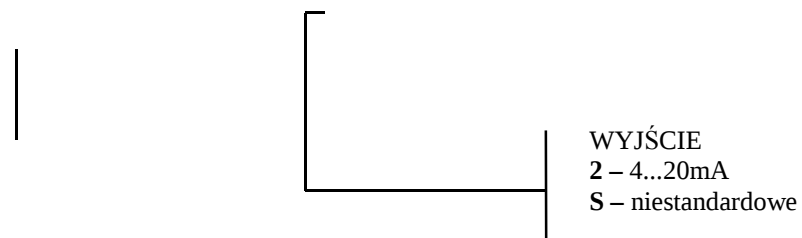
- - 0.1kg.

1.2.10.Oznaczenia.

Oznaczeniem Listwowego Dwuprzewodowego Przetwornika Sygnałowego jest symbol

LDPS – 12ST - wykonanie typowe 4...20mA / 4...20mA

LDPS – 12ST - 1X

PRZYKŁAD OZNACZENIA:

LDPS-12-12, co oznacza:

- Listwowy Dwuprzewodowy Przetwornik Sygnałowy LDPS-12-12,
- 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 od czoła obudowy.

2.NSTRUKCJA 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".

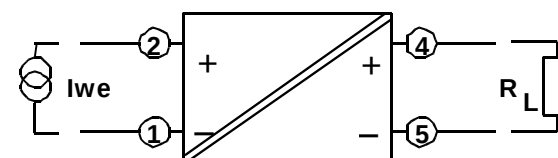
2.2.Zalecenia montażowe.

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 umożliwia 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 błęd podstawowego 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.

