

**LISTWOWY DWUPRZEWODOWY SYGNALIZATOR
PRZEKROCZEŃ**

LDSP-11

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Wrocław , luty 1999 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.....	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.

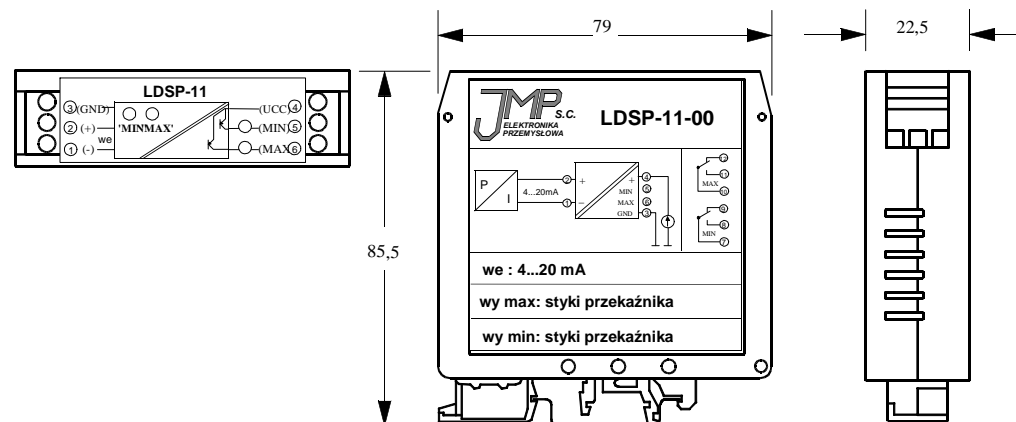
Listwowy sygnalizator przekroczeń LDSP-11 jest przeznaczony do pracy w układach automatycznej regulacji, wszędzie tam, gdzie zachodzi potrzeba sygnalizowania stanów przekroczenia mierzonej wielkości (przetworzonej na sygnał standardowy 4...20mA) niezależnie od pracy jednostki centralnej systemu.

LDSP-11 jest (od strony wejściowej) dwuprzewodowym urządzeniem współpracującym z dowolnym źródłem sygnału 4...20mA

Sygnalizator LDSP-11 posiada dwa nastawialne progi prądowe: I_{min} i I_{max} . W zależności od wersji LDSP-11 może sygnalizować przekroczenie progu za pomocą wyjścia typu otwarty kolektor lub przełączeniem wbudowanego wewnątrz przekaźnika (oddzielnego dla każdego progu).

W przypadku wyjść typu otwarty kolektor spadek sygnału poniżej wartości I_{min} jest sygnalizowany świeceniem czerwonej diody LED oraz nasyceniem wyjścia MIN, natomiast wzrost sygnału powyżej wartości I_{max} jest sygnalizowany świeceniem drugiej diody LED oraz nasyceniem wyjścia MAX.

Sygnalizator LDSP-11 jest przeznaczony do zabudowy na listwie montażowej (np. TS35, TS32).



Rys.1.Listwowy Dwuprzewodowy Sygnalizator Przekroczeń - wymiary.

1.2.Dane techniczne.

1.2.1.Dane wejściowe:

- sygnał wejściowy (zakres ustawiania progów) - 3...22mA
- spadek napięcia na wejściu - $\leq 5.8V$

1.2.2.Dane wyjściowe:

- | | |
|--|---|
| a) wyjście typu otwarty kolektor | |
| – sygnał wyjściowy | - dwustanowy (typu OC) |
| – napięcie załączane | - ≤ 30V |
| – spadek napięcia na tranzystorze wyjściowym | - 2,5V |
| – prąd obciążenia | - ≤ 75mA |
| a) wbudowane przekaźniki | |
| – sygnał wyjściowy | - styki przekaźnika |
| – napięcie zasilania cewki | - 24VDC |
| – dopuszczalne napięcie na stykach | - przemienne - 6...380V (wartość skuteczna) |
| | - stałe - 6...250V |
| – prąd obciążenia ciągłego | - ≤ 8A |

1.2.3.Histereza:

- | | |
|---|-------------------|
| – | - 0.1mA ± 0.025mA |
|---|-------------------|

1.2.4.Błędy przetwarzania:

- | | |
|---|---------------|
| – błąd podstawowy | - ≤±0.25% |
| – błąd dodatkowy od wpływu zmian temperatury | - ≤±0.1%/10°C |
| – błąd dodatkowy od wpływu zakłóceń szeregowych 50Hz | - ≤±0.1% |
| – błąd dodatkowy od wpływu zakłóceń równoległych 220V | - ≤±0.1% |
| – błąd dodatkowy od wpływu wibracji sinusoidalnych | - ≤±0.1% |
| – błąd dodatkowy od wpływu pola magnetycznego | - ≤±0.1% |

1.2.5.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, |

1.2.6.Graniczne warunki transportu i przechowywania:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| – temperatura otoczenia | - -25...+80° C, |
| – wilgotność względna | - do 95% przy 40°C, |
| – udary | - do 10g, 10ms. |

1.2.7.Obudowa:

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

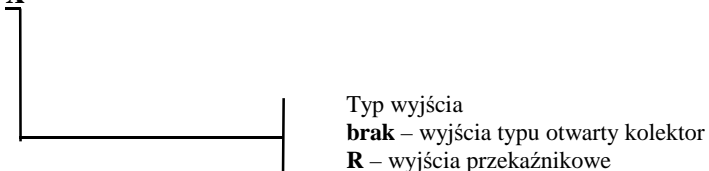
1.2.8.Masa

- - 0.1kg.

1.2.9.Oznaczenia.

Oznaczeniem Listwowego Dwuprzewodowego Sygnalizatora Przekroczeń jest symbol

LDSP - 11 - X

PRZYKŁAD OZNACZENIA:

LDSP-11, co oznacza:

- Listwowy Dwuprzewodowy Sygnalizator Przekroczeń LDSP-11,

1.3.Warunki stosowania.

Warunki stosowania określa niniejsza DTR.

1.4.Opis budowy i działania.

Listwowy sygnalizator przekroczeń jest dwuprzewodowym (od strony wejścia) układem posiadającym oddzielenie galwaniczne. Od strony wejścia może współpracować z dowolnym źródłem sygnału 4...20mA (posiadającym własne zasilanie). Układ jest zabezpieczony przed podaniem sygnału wejściowego odwrotnie.

Od strony wyjściowej urządzenie posiada zabezpieczenia przed odwrotnym podłączeniem, przed przepięciami (w przypadku współpracy z cewkami przekaźników) oraz ograniczenie prądu wyjściowego.

Układ sygnalizatora składa się z jednego pakietu zawierającego wszystkie bloki funkcjonalne urządzenia oraz zaciski listwy przyłączeniowej. Listwa jest jednocześnie elementem łączącym pakiet z obudową. W płycie czołowej znajdują się otwory umożliwiające strojenie progów sygnalizatora.

Układ elektryczny zawiera następujące bloki:

- wejściowy stabilizator 5V (równoległy),
- dwa układy zadawania wartości progowej,
- dwa komparatory (z dodatnim sprzężeniem zwrotnym dla uzyskania histerezy)
- dwa transoptory załączające obwody wyjściowe,
- dwa obwody wyjściowe z tranzystorami typu OC i opcjonalnie przekaźnikami.

2.INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI.

2.1.Instrukcja odbioru.

Podstawą odbioru i przekazania wyrobu do eksploatacji są Wymagania techniczne WT-99/JMP-015 " Listwowy Dwuprzewodowy Sygnalizator Przekroczeń LDSP-11".

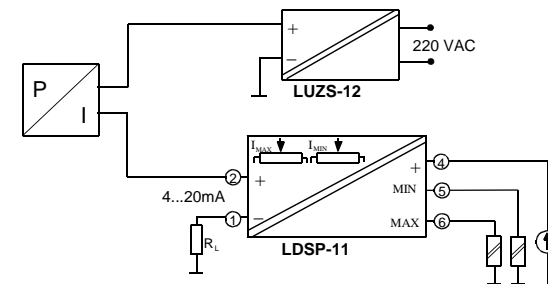
2.2.Zalecenia montażowe.

Listwowe Dwuprzewodowe Sygnalizatory Przekroczeń należy eksploatować w warunkach określonych w pkt.1.2.5. niniejszej DTR.

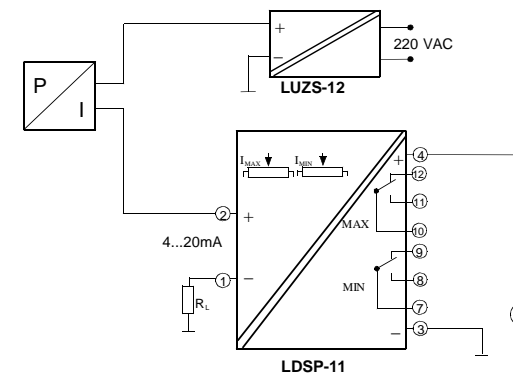
Układ połączeń zacisków oraz typowy układ pracy przedstawiono na rys.2 i na rys.3.

Obudowa listwowa sygnalizatora LDSP-11 umożliwia montaż na listwach typu:

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



Rys.2.Schemat podłączenia sygnalizatora LDSP-11 z wyjściami typu OC.



Rys.3.Schemat podłączenia sygnalizatora LDSP-11 z wyjściami przekaźnikowymi.

2.3.Naprawy i uruchomienie.

Ze względu na konstrukcję (sygnalizator zawiera elementy dobierane) nie przewiduje się napraw u użytkownika.

Producent zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Aparat wymaga ustawienia wartości progowych .

Proponowany sposób wykonania tej operacji to:

- podłączyć do wejścia regulowane źródło sygnału 4...20mA,
- ustawić prąd źródła na wartość jaką chcemy uzyskać jako progową,
- stroić trymerem odpowiedniego progę aż do uzyskania zapalenia się odpowiedniej diody LED (wartość progowa rośnie przy kręceniu trymerami w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara),
- tą samą czynność powtórzyć dla drugiego progę.

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.1.2.6.

4.WYKAZ RYSUNKÓW.

Rys.1. Listwowy Dwuprzewodowy Sygnalizator Przekroczeń LDSP-11 - wymiary.

Rys.2. Rys.3. Schemat podłączenia sygnalizatora LDSP-11.

