

od 1983 r.



SSA

PROJEKTOWANIE

KOMPLETACJA

SPRZEDAŻ

MONTAŻ

SERWIS

<http://www.ssa.pl>

e-mail: ssa@ssa.pl

- SSA**
- Systemy automatyki**
 - projekty elektryczne,
 - sterowniki PLC,
 - HMI,
 - wizualizacja procesów.
- Przetworniki**
- Separatory**

INSTRUKCJA OBSŁUGI PROGRAMU

LXMconfig wersja 1.00

Wrocław, maj 2005

Adres firmy / Korespondencja

SSA
Ul. Stargardzka 8A
54-156 Wrocław

Kontakt

tel. +71 / 349 40 25
fax +71 / 349 23 39
e-mail : ssa@ssa.pl

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
2. INSTALACJA.....	3
2.1. STRUKTURA KATALOGU.....	3
3. URUCHOMIENIE PROGRAMU.....	4
4. EKRAN GŁÓWNY.....	5
4.1. POLECENIA.....	5
5. KONFIGURACJA PRZETWORNIKA.....	7
5.1. ZAKŁADKA 1 – OPIS.....	7
5.2. ZAKŁADKA 2 – PARAMETRY WEJŚCIA.....	8
5.3. ZAKŁADKA 4 – PARAMETRY WYJŚCIA.....	10
5.4. ZAKŁADKA 4 – KOMPARATORY.....	11
5.5. ZAKŁADKA 5 – HASŁO.....	12
5.6. PRZYKŁAD KONFIGURACJI PRZETWORNIKA – KROK PO KROKU.....	13
5.7. PROGRAMOWANIE PRZEZ MODYFIKACJĘ.....	15
6. MONITOR PRZETWORNIKA.....	16
6.1. STAŁA WARTOŚĆ NA WEJŚCIU.....	16
7. SCHEMATY POŁĄCZEŃ.....	17
7.1. POŁĄCZENIE 4 PRZEWODOWE MOSTKA.....	17
7.2. POŁĄCZENIE 6 PRZEWODOWE MOSTKA.....	17
7.3. PODŁĄCZENIE WEJŚĆ I WYJŚĆ DWUSTANOWYCH.....	18
8. KALIBRACJA.....	18
9. KABEL KOMUNIKACYJNY.....	18
DODATEK A.....	19

1. WSTĘP.

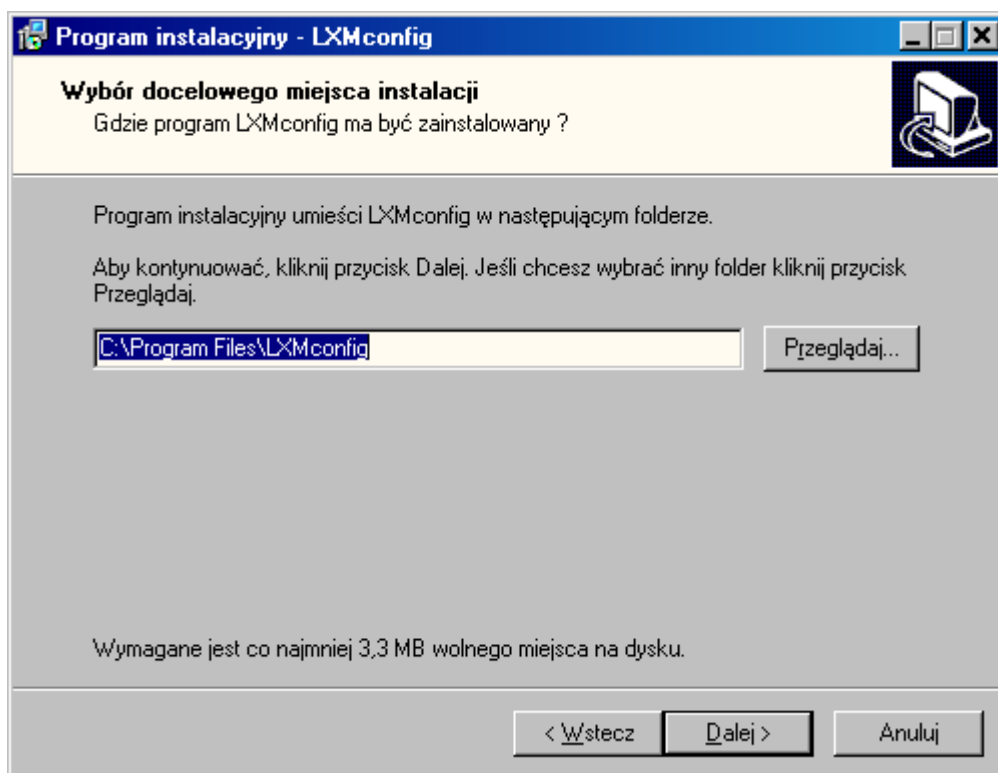
Program LXMconfig służy do programowania uniwersalnego przetwornika masy (siły) produkcji SSA, typu LXM-91U.

W niniejszej instrukcji przyjęto następujące założenia o użytkowniku:

- użytkownik jest zapoznany z systemem operacyjnym typu Windows,
- posiada umiejętność korzystania z myszki, menu Windows, wybierania opcji oraz korzystania z pomocy komputerowej.

2. INSTALACJA.

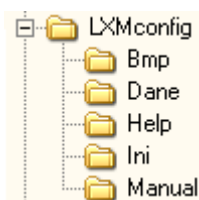
Program jest dostarczany (lub ściągnięty ze strony www.ssa.pl) w pliku o nazwie – LXMconfig setup v1.00.exe. Po uruchomieniu i zapoznaniu z warunkami licencji użytkownik zostanie poproszony o podanie katalogu, w którym program zostanie zainstalowany.



2.1. Struktura katalogu.

Program nie instaluje w systemie żadnych dodatkowych plików – poza tymi które znajdują się w katalogu programu. W związku z tym program można w dowolnej chwili przenieść w inne miejsce na dysku - bez konieczności instalacji, lub usunąć.


Struktura katalogów wygląda następująco:



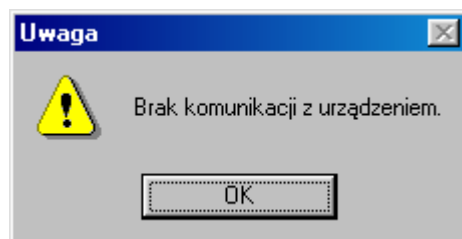
gdzie:

- LXMconfig : katalog główny, w którym znajduje się program LXMconfig.exe,
- Bmp : katalog ze zdjęciem wyrobu,
- Dane : domyślny katalog przechowywania plików danych / konfiguracji,
- Help : katalog pomocy komputerowej,
- Ini : katalog z plikami niezbędnymi do poprawnej konfiguracji urządzenia i programu,
- Manual : katalog z plikiem niniejszej instrukcji w formacie PDF.

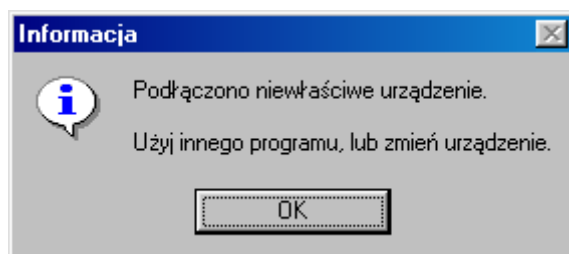
3. URUCHOMIENIE PROGRAMU.

Jeśli użytkownik podłączył kabel między przetwornikiem a portem komunikacyjnym komputera, powinien sprawdzić jaki port jest wybrany w programie, a następnie nacisnąć klawisz  (lub wybrać polecenie) *Odczyt konfiguracji*. Potwierdzeniem poprawnego odczytu będzie wypełnienie pól informacyjnych znajdujących się na ekranie głównym.

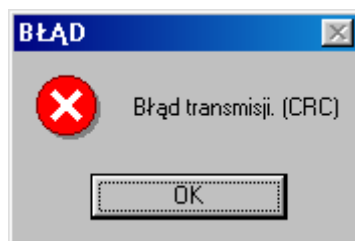
Jeśli program nie nawiąże komunikacji z przetwornikiem – poinformuje o tym następującym komunikatem:



Jeśli zaś użytkownik uruchomił program i podłączył się do innego urządzenia produkcji SSA, wówczas pojawi się następujące okno informacyjne:

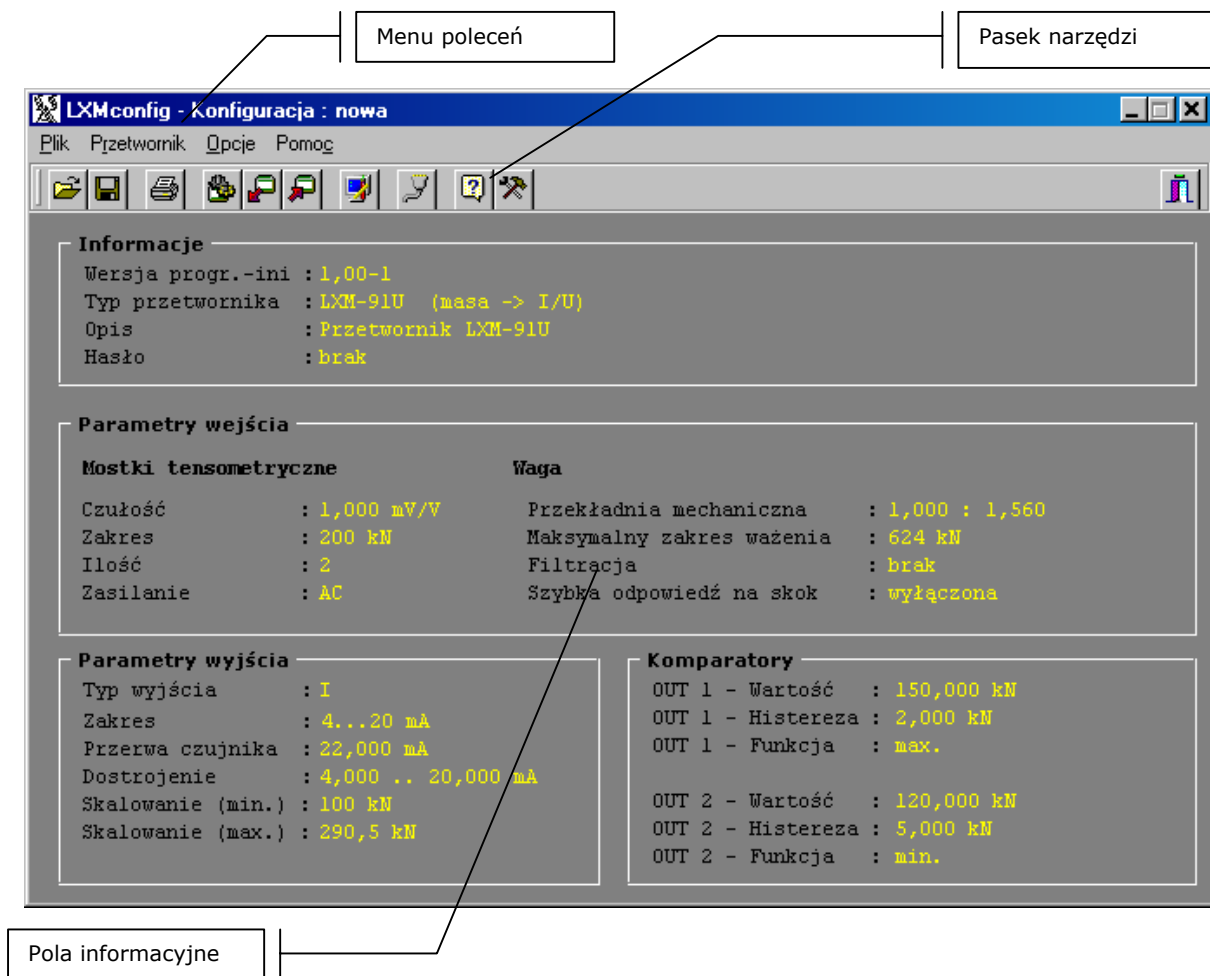


Jeśli użytkownik uruchomił program i do portu komunikacyjnego COM podłączono inne urządzenie (np. modem), wówczas pojawi się następujące okno błędu:




4. EKRAŃ GŁÓWNY.

Po uruchomieniu programu wyświetlane jest następujące okno:



4.1. Polecenia.








Polecenie	Ikona	Skrót	Opis
Plik\			
Otwórz		CTRL+O	Odtworzenie konfiguracji przetwornika z pliku konfiguracyjnego (*.ssa). Powoduje odblokowanie polecenia i klawisza „Zapis konfiguracji”. Nieświadome wprowadzanie jakichkolwiek zmian w pliku konfiguracyjnym, może doprowadzić do błędnego działania programu oraz samego przetwornika !


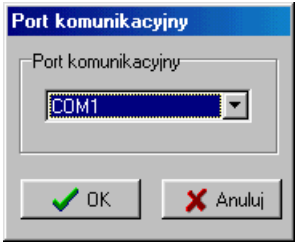

Adres firmy / Korespondencja

SSA
Ul. Stargardzka 8A
54-156 Wrocław

Kontakt

tel. +71 / 349 40 25
fax +71 / 349 23 39
e-mail : ssa@ssa.pl

Polecenie	Ikona	Skrót	Opis
Zachowaj		CTRL+S	Zapisanie konfiguracji przetwornika w istniejącym pliku konfiguracyjnym (*.ssa). Nieświadome wprowadzanie jakichkolwiek zmian w pliku konfiguracyjnym, może doprowadzić do błędnego działania programu oraz samego przetwornika !
Drukuj		-	Wydrukowanie konfiguracji przetwornika aktualnie wyświetlanej w polach informacyjnych.
Zakończ		ALT+F4	Zamknięcie programu.
Przetwornik \			
Konfiguracja		CTRL+K	Wywołanie okna konfiguracji parametrów przetwornika temperatury.
Odczyt konfiguracji		CTRL+U	Odczytanie konfiguracji z przetwornika. Efektem poprawnego odczytania konfiguracji z przetwornika jest pojawienie się informacji na ekranie głównym.
Zapis konfiguracji		CTRL+D	Zapisanie konfiguracji w przetworniku. Jeśli użytkownik zdefiniował hasło dostępu (różne od 0), to przy kolejnych próbach zapisania konfiguracji zostanie poproszony o podanie hasła: <div data-bbox="863 1249 1198 1469" data-label="Image"> </div> Potwierdzeniem poprawnego wykonania zapisu konfiguracji do przetwornika jest informacja: <div data-bbox="890 1615 1222 1805" data-label="Image"> </div>
Opcje \			
Monitor		CTRL+M	Wywołanie okna monitoringu przetwornika. Okno to pozwala na podgląd następujących wartości: - sygnał wejściowy, - sygnał wyjściowy,

			- stany wejść/wyjść dwustanowych, - komunikaty o stanie przetwornika,
Port szeregowy		-	Wywołanie okna wyboru portu komunikacyjnego z listy dostępnych portów w danym komputerze. 
Pomoc\			
Program – pomoc		F1	Wywołanie komputerowego pliku pomocy do programu.
Program - informacje	-	prawy klawisz myszy	Wywołanie okna informacji o programie. Jeśli użytkownik najedzie kursorem myszy na adres e-mail ssa@ssa.pl i naciśnie lewy klawisz – otworzy domyślnego klienta poczty e-mail z wypełnionymi polami adresu i tematu – umożliwi to szybkie wysłanie wiadomości do producenta. Jeśli użytkownik chce otworzyć stronę internetową producenta, wystarczy najechać myszą na adres strony internetowej http://www.ssa.pl i nacisnąć lewy klawisz myszy – uruchomi wówczas przeglądarkę internetową z w/w adresem

5. KONFIGURACJA PRZETWORNIKA.

Po wybraniu polecenia *Przetwornik/Konfiguracja* pojawi się okno konfiguracji przetwornika z aktywną pierwszą zakładką.

5.1. Zakładka 1 – Opis.

Zakładka **Opis** służy do wpisania opisu pomocniczego przetwornika. Maksymalna długość opisu to 30 znaków.

The screenshot shows the 'LXMconfig - Konfiguracja' dialog box with the 'Opis' tab selected. The 'Opis (max 30 znaków)' field contains the text 'Przetwornik LXM-91U'. The 'Typ przetwornika' section has a radio button selected for 'LXM-91U'. At the bottom, there are 'Wyjście' and 'OK' buttons.

5.2. Zakładka 2 – Parametry wejścia.

Zakładka **Parametry wejścia** służy do konfiguracji parametrów wejściowych przetwornika.

The screenshot shows the 'LXMconfig - Konfiguracja' dialog box with the 'Wejście' tab selected. The 'Mostki tensometryczne' section includes: 'Ilość' (2), 'Czułość' (1 mV/V), 'Zasilanie' (AC), 'Zakres' (200 kN), and 'Jednostka' (kN). The 'Przekładnia mechaniczna' section shows a ratio of 1 : 1,56. The 'Filtracja sygnału wejściowego' section has 'Szybka odpowiedź na skok' (unchecked) and 'Stała czasowa ok.' (brak). At the bottom, there are 'Wyjście' and 'OK' buttons.

Dostępne są następujące parametry:

- mostki tensometryczne,

Określa parametry używanych mostków:

- ilość : liczba mostków w aplikacji (1...8),
- zasilanie : rodzaj zasilania mostków (DC, AC).

*Jeżeli to tylko możliwe (ograniczeniem jest pojemność kabli) **należy** zawsze wybrać zasilanie typu AC*

a) DC – oznacza klasyczne zasilanie tensometrów napięciem stałym (pomiaru mogą oscylacyjnie się zmieniać z małą częstotliwością, związane jest to z fizyczną stroną wzmacniania małych sygnałów w urządzeniach elektronicznych – decyduje szum typu 1/f),

b) AC – oznacza zasilanie tensometrów naprzemiennie napięciem raz dodatnim, raz ujemnym. Uzyskuje się w ten sposób bardzo wysoką stabilność czasową odczytów i zminimalizowanie efektów pasożytniczych. Należy tego sposobu używać zawsze chyba, że przewody wejściowe mają dużą pojemność i uniemożliwiają ten sposób pomiarów. Należy wtedy wybrać zasilanie DC.

- czułość : czułość pojedynczego tensometru w mV/V (0,3...8 mV/V),
- zakres : maksymalny zakres ważenia pojedynczego tensometru,
- jednostka : jednostka w której będą wyrażane wszystkie parametry (g, kg, t, N, kN, MN).

*Jak wspomniano najlepsze parametry ważenia uzyskuje się przy zastosowaniu zasilania mostków **napięciem AC**. W nielicznych przypadkach, może się okazać, że ten typ zasilania jest nieodpowiedni dla danej aplikacji (kable o bardzo dużej pojemności własnej). Jeżeli podczas uruchomienia okaże się, że wskazania są niestabilne lub zafalszowane należy ustawić zasilanie DC.*

- przekładnia mechaniczna,

Jeżeli waga posiada przekładnię zwiększającą zakres ważenia stosunek przekładni wyraża się jako 1:N.

Jeżeli waga posiada przekładnię zwiększającą czułość (zmniejszającą zakres ważenia) stosunek przekładni wyraża się jako M:1.

- dodatkowa filtracja sygnału wejściowego,

Dla przetwornika dostępna jest możliwość wybrania dodatkowej filtracji sygnału wejściowego. Wielkości w sekundach odpowiadają zbliżonemu czasowi narostu sygnału wyjściowego dla skokowej zmiany sygnału wejściowego.

Dodatkowo istnieje tryb szybkiej odpowiedzi skokowej. Działa on w ten sposób, że jeżeli zmiana wejściowa sygnału jest duża, to odpowiedź na wyjściu jest szybka z pominięciem filtracji. Natomiast zmiany drobne w ustalonym stanie są już filtrowane normalnie.

5.3. Zakładka 4 – Parametry wyjścia.

Zakładka **Parametry wyjścia** służy do konfiguracji parametrów wyjściowych przetwornika.

Dostępne są następujące parametry:

- typ wyjścia,

Dostępne są następujące typy wyjścia prądowe i napięciowe:

- 4 .. 20 mA,
- 20 .. 4 mA,
- 0 .. 5 mA,
- 5 .. 0 mA,
- 0 .. 20 mA,
- 20 .. 0 mA,
- 0 .. 5 V,
- 5 .. 0 V,
- 0 .. 10 V,
- 10 .. 0 V.

- wartość na wyjściu ustawiana przy przerwie mostka,

Jeśli wystąpi przerwa w układzie ważenia, wówczas urządzenie wystawi sygnał o wartości ustawionej w tym polu.

Dostępny zakres nastaw:

- wyjścia prądowe: 0 .. 22 mA,
- dla wyjścia napięciowego: 0 .. 11 V.

- dostrojenie (korekcja) sygnału wyjściowego (Początek, Koniec).

W zależności od potrzeb użytkownika program umożliwia ustawienie niestandardowego sygnału wyjściowego (wprowadzenie korekcji). W normalnej pracy przetwornik powinien pracować ze standardowymi sygnałami.

Uwaga:

Producent zaleca rozważne wprowadzanie zmian – ponieważ wprowadzając korekcje, zmienia się standardowy sygnał.

- skalowanie wyjścia (Początek, Koniec).

Dostrojenie (wprowadzenie korekcji) sygnału wyjściowego umożliwia precyzyjne dostrojenie toru wyjściowego do wymagań użytkownika. Przetwornik w dalszym ciągu zachowuje charakterystykę liniową.

5.4. Zakładka 4 – Komparatory

Zakładka służy do ustawienia wartości dla komparatorów jak i ich rodzaju pracy.

Przetwornik posiada dwa niezależne komparatory odpowiednio z wyjściami przypisanymi do wyjść odpowiednio OUT1 i OUT2.

Dla każdego komparatora można zaprogramować poziom zadziań z histerezą, funkcje (MIN/MAX) oraz tryb pracy.

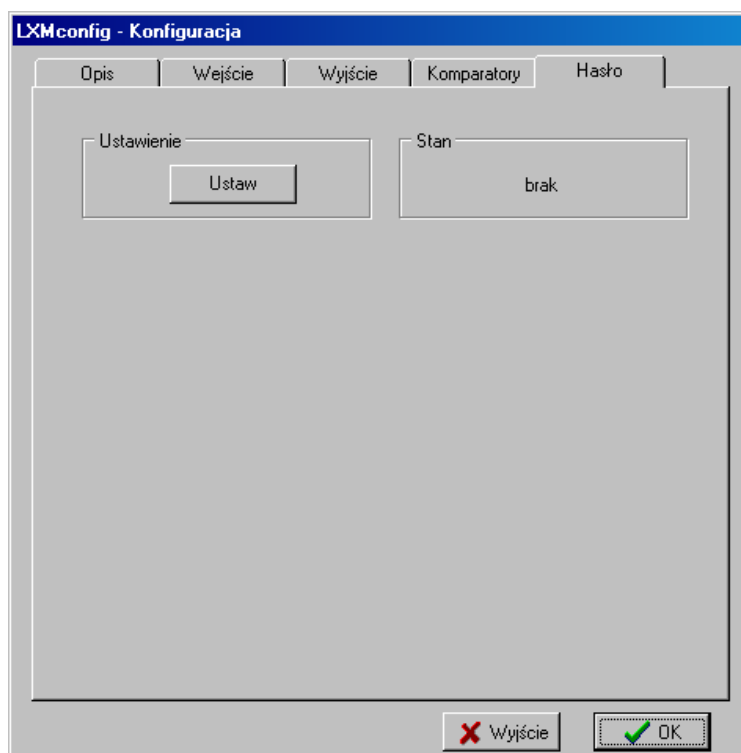
W trybie „normalnym” komparator po przekroczeniu progu wyzwala ustawia odpowiednie wyjście w stan wysoki. Gdy sygnał wejściowy powróci do stanu przed wyzwoleniem z uwzględnieniem histerezy wyjście zostanie wyłączone.

W trybie „zatraskiwany” po włączeniu wyjścia zostanie ono włączone na stałe. Jego wyłączenie możliwe jest dopiero po podaniu zbocza narastającego na odpowiednie wejście IN1 lub IN2.

The screenshot shows the 'LXMconfig - Konfiguracja' window with the 'Komparatory' tab selected. It displays configuration settings for two comparators, OUT1 and OUT2. For OUT1, the level is 150 kN, hysteresis is 2 kg, and the function is MAX. For OUT2, the level is 120 kN, hysteresis is 5 kg, and the function is MIN. Both comparators are currently set to 'normalny' mode. The window includes a 'Wyjście' button with a red X and an 'OK' button with a green checkmark.

5.5. Zakładka 5 – Hasło.

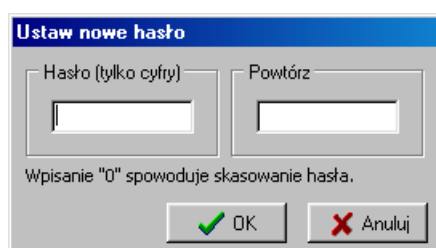
Zakładka **Hasło** służy do ustawienia hasła dostępu do zmian parametrów przetwornika.



W polu **Obecność hasła w przetworniku** pojawia się informacja o stanie hasła:

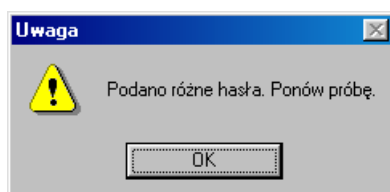
- brak – brak hasła,
- aktywne – hasło ustawione.

Wprowadzenie nowego hasła (*Stan : brak*) odbywa się przez naciśnięcie klawisza *Ustaw* – pojawi się wówczas następujące okno:



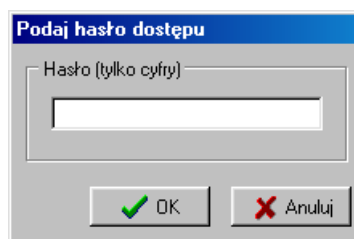
do pola edycyjnego należy wpisać liczbę z zakresu 1 .. 9999 (liczba 0 – powoduje skasowanie hasła), oraz nacisnąć klawisz OK.

Jeśli użytkownik omyłkowo podał różne hasła program poinformuje go o tym fakcie wyświetlając następujące okno:



Po naciśnięciu klawisza OK należy powtórzyć operację wpisywania hasła.

Jeśli w przetworniku istnieje już wpisane hasło (*Stan : aktywne*) to po naciśnięciu klawisza *Ustaw* pojawi się najpierw okno żądające podania hasła, które ma zostać zmienione:



a po podaniu prawidłowego hasła, pojawi się okno do Ustawienia nowego hasła.

5.6. Przykład konfiguracji przetwornika – krok po kroku.

Zadanie:

Zaprogramować przetwornik LXM-91U z następującymi parametrami:

1. Opis:

Waga główna M1.

2. Parametry wejścia:

Ilość mostków: 2,

Zasilanie mostka: AC,

Zakres ważenia pojedynczego mostka: 200kN,

Przekładnia mechaniczna: 1:1,56,

Filtracja: stała czasowa 0,6 s.

3. Parametry wyjścia:

Typ wyjścia: 0..10 V,

Sygnalizacja przerwy czujnika: 10.8 V,

Dostrojenie sygnału wyjściowego: początek 0,15 V / koniec 9,85 V,

Zakres ważenia: 50...600 kN.

4. Komparatory:

Komparator 1 (OUT1): włączony dla masy > 610 kN, z histerezą 20 kN z zatraskiwaniem wyjścia, (wyjście kasowane po podaniu zbocza narastającego na IN1),

Komparator 2 (OUT2): włączony dla masy < 70 kN, z histerezą 10 kN, w trybie normalnym (bez zatraskiwania),

5. Hasło:

1234

Praktyczna realizacja:

1. Połączyć przetwornik LXM-91U z komputerem.

2. Uruchomić program LXMconfig.

3. Otworzyć okno *Konfiguracja przetwornika*.

4. Na zakładce (1) Opis, wpisać w pole edycyjne *Waga główna M1*.

Opis (max 30 znaków)

Waga główna M1

5. Przejść do zakładki (2) Parametry wejścia i ustawić żądane parametry.

Mostki tensometryczne

Ilość : 2 Czułość : 1 mV/V

Zasilanie : AC Zakres : 200 kN

Jednostka : kN

Przekładnia mechaniczna

1 : 1,56

Filtracja sygnału wejściowego

Szybka odpowiedź na skok

Stała czasowa ok.: 0.6s

6. Przejść do zakładki (3) Parametry wyjścia i ustawić żądane parametry

Typ wyjścia

I U

Zakres wyjściowy

0...10 V

Wartość na wyjściu ustawiana przy awariach mostków wejściowych

10,8 V

Dostrojenie sygnału wyjściowego

Zmień

Początek: 0,015 V

Koniec: 9,985 V

Skalowanie wyjścia


Min : 0 kN Początek : 50 kN

Max : 624 kN Koniec : 600 kN

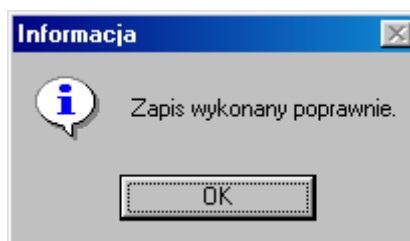
Wartości korekcyjne dla sygnału wyjściowego ustawia się odblokowując najpierw tą opcję w polu „Zmień” oraz naciskając klawisz odpowiedniego suwaka w lewo (zmniejszanie wartości) lub w prawo (zwiększanie wartości).

7. Przejść do zakładki (4) Komparatory i ustawić żądane parametry.

The screenshot displays two configuration panels for outputs. The top panel, titled 'Wyjście - OUT1', includes a 'Poziom zadziałania' field set to 610 kN, a 'Histereza' field set to 2 kg, and a 'Funkcja' dropdown menu set to MAX. To the right, the 'Tryb pracy' section has two radio buttons: 'normalny' (unselected) and 'zatraskiwany' (selected). The bottom panel, titled 'Wyjście - OUT2', includes a 'Poziom zadziałania' field set to 70 kN, a 'Histereza' field set to 10 kg, and a 'Funkcja' dropdown menu set to MIN. To the right, the 'Tryb pracy' section has two radio buttons: 'normalny' (selected) and 'zatraskiwany' (unselected).

8. Przejść do zakładki (5) Hasło i ustawić wartość hasła 1234 (szczegółowy opis postępowania znajduje się w rozdziale 5.5).
9. Zamknąć okno *Konfiguracja przetwornika* – naciskając przycisk OK (akceptacja wprowadzonych zmian).
10. Zaprogramować przetwornik. Nacisnąć klawisz *Zapis do przetwornika* , lub wybrać z menu polecenie *Przetwornik/Zapis konfiguracji*.

Jeśli wszystko przebiegło poprawnie powinien pojawić się komunikat:




5.7. Programowanie przez modyfikację.

Istnieje również inna metoda wykonania konfiguracji – modyfikacja. W tym celu należy wykonać odczyt istniejącej konfiguracji przetwornika, a następnie zmodyfikować interesujące użytkownika parametry, poczym przesłać je do urządzenia.

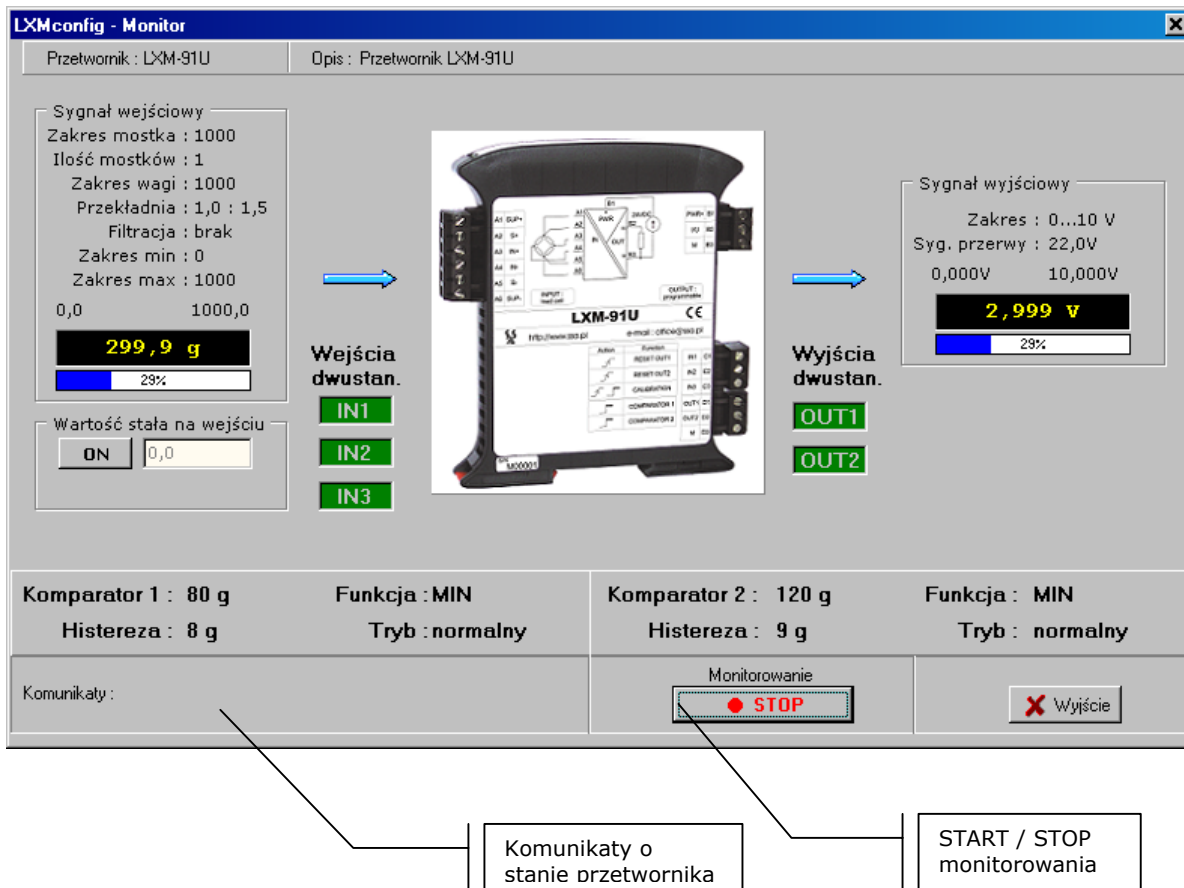
Aby odczytać konfigurację przetwornika należy:

1. Połączyć przetwornik LXM-91U z komputerem.
2. Uruchomić program LXMconfig.
3. Program automatycznie odczyta konfigurację podłączonego urządzenia.

4. Jeśli użytkownik najpierw uruchomił program, a następnie podłączył przetwornik – musi samodzielnie wykonać odczyt konfiguracji – naciskając klawisz *Odczyt konfiguracji* , lub wybrać polecenie *Przetwornik/Odczyt konfiguracji*.

6. MONITOR PRZETWORNIKA.

Po wybraniu polecenia *Opcje/Monitor* pojawi się następujące okno monitoringu przetwornika :



The screenshot shows the 'LXMconfig - Monitor' window. At the top, it displays 'Przetwornik : LXM-91U' and 'Opis : Przetwornik LXM-91U'. The main area is divided into several sections:

- Left Panel (Input):** 'Sygnał wejściowy' with settings: Zakres mostka : 1000, Ilość mostków : 1, Zakres wagi : 1000, Przekładnia : 1,0 : 1,5, Filtracja : brak, Zakres min : 0, Zakres max : 1000. A digital display shows '299,9 g' and a progress bar at 29%. Below is a 'Wartość stała na wejściu' section with an 'ON' button and a value of '0,0'.
- Center:** An image of the LXM-91U device with 'Wejścia dwustan.' (IN1, IN2, IN3) and 'Wyjścia dwustan.' (OUT1, OUT2) buttons.
- Right Panel (Output):** 'Sygnał wyjściowy' with settings: Zakres : 0...10 V, Syg. przerwy : 22,0V. A digital display shows '2,999 V' and a progress bar at 29%.
- Bottom Section:** Two comparators: 'Komparator 1 : 80 g' (Funkcja : MIN, Histereza : 8 g) and 'Komparator 2 : 120 g' (Funkcja : MIN, Histereza : 9 g). A 'Monitorowanie' section shows a red 'STOP' button and a 'Wyjście' button.
- Bottom Labels:** Two callout boxes: 'Komunikaty o stanie przetwornika' pointing to the 'Komunikaty' field, and 'START / STOP monitorowania' pointing to the 'STOP' button.

Jeżeli podczas monitorowania sygnał wejściowy będzie poza zakresem wejściowym przetwornika to jego wartość będzie wyświetlana na czerwono (kolor żółty oznacza wartość wewnątrz zadeklarowanego zakresu). Wszelkie stany awaryjne jak i wyjście poza zakres są dodatkowo wyświetlane w polu „Komunikaty”.

6.1. Stała wartość na wejściu.

Program umożliwia współpracę z przetwornikiem w trybie symulacji sygnału wejściowego.

Aby go uaktywnić należy:

- wykonać połączenie z przetwornikiem (nacisnąć klawisz „START”) – uaktywni się wówczas przycisk „ON” w polu „Wartość stała na wejściu”,
- naciśnięcie klawisza „ON” spowoduje przełączenie przetwornika w tryb symulacji sygnału wejściowego i zmianę napisu na „OFF”,

- naciskając klawisze suwaka zadawania wartości (lewo, prawo), użytkownik może zmieniać wartość sygnału wejściowego w całym dostępnym zakresie przetwarzania mostka – niezależnie od zdefiniowanego zakresu pomiarowego w konfiguracji.

Uwaga:

1. Jeśli użytkownik wybrał tryb pracy ze stałą wartością na wejściu, a następnie wykonał rozłączenie z przetwornikiem – to przetwornik przejdzie do normalnego trybu pracy pracuje w trybie ze stałą wartością – przy zachowaniu sprawnej komunikacji.
2. Jeśli użytkownik wybrał tryb pracy ze stałą wartością na wejściu, a następnie zamknął okno Monitora, to program automatycznie wyłączy w przetworniku tryb pracy ze stałą wartością – przy zachowaniu sprawnej komunikacji.

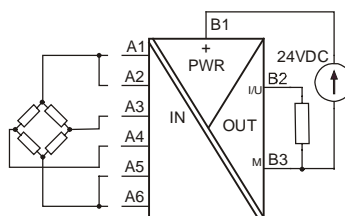
7. SCHEMATY POŁĄCZEŃ.

7.1. Połączenie 4 przewodowe mostka.

Ten sposób łączenia mostków jest **niezalecany**, ponieważ przetwornik nie otrzymuje informacji zwrotnej o spadku napięcia na przewodach zasilających mostka. Jednakże dla mostków 4 przewodowych nie ma innej możliwości ich podłączenia. Należy zwrzeć ze sobą pary: A1 z A2 oraz A5 z A6.

W tym przypadku rezystancja połączeń między przetwornikiem, a mostkami będzie miała wpływ na pomiar.

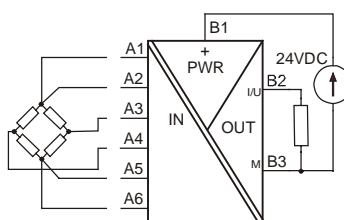
Schemat połączeń dla układu 4 przewodowego:



7.2. Połączenie 6 przewodowe mostka.

Ten sposób podłączenia jest zalecany dla wszystkich mostków. Rezystancja przewodów podłączeniowych nie ma wpływu na pomiar.

Schemat połączeń dla układu 6 przewodowego:



7.3. Podłączenie wejść i wyjść dwustanowych.

Wejścia dwustanowe są aktywne zboczem narastającym. Poziomy napięć są wyspecyfikowane w danych technicznych. Wszystkie te napięcia odnoszą się w **stosunku do masy zasilania przetwornika M.**

Wyjścia dwustanowe są aktywne wysokim poziomem w **stosunku do masy zasilania przetwornika M.**

8. KALIBRACJA.

Przetwornik po włączeniu zasilania inicjuje proces autokalibracji. Podczas normalnej pracy urządzenie powinno być co pewien czas (nie rzadziej niż 30 min.) kalibrowane. Zapewni to wysoką jakość pomiarów.

Kalibracja przetwornika jest wyzwalana z wejścia IN1. Dla poziomu niskiego na tym wejściu lub braku podłączenia, przetwornik nie będzie wykonywał funkcji kalibracyjnych.

W celu dokonania jednokrotnej kalibracji należy podać zbocze narastające na to wejście o czasie trwania stanu wysokiego min. 50 ms.

Pozostawienie stanu wysokiego na wejściu IN1 spowoduje, że przetwornik będzie się kalibrował automatycznie co ok. 10 min.

Autokalibracja przetwornika zajmuje ok. 1 s. W tym czasie wyjście jak i stany komparatorów nie są uaktualniane.

9. KABEL KOMUNIKACYJNY.

Konwerter PC-LXT umożliwia komunikację między komputerem a przetwornikiem typu LXM.

Zapewnia on:

- konwersję sygnału ze standardu RS232,
- oddzielenie galwaniczne sygnałów wejściowych i wyjściowych,
- zasilanie ze złącza RS232.

DODATEK A.

Uwaga:

Jeśli użytkownik zapomni hasła dostępu, istnieje awaryjna metoda usuwająca hasło z urządzenia. Należy wywołać okno konfiguracji przetwornika i nacisnąć kombinację klawiszy CTR + ALT + R.

Adres firmy / Korespondencja

SSA
Ul.Stargardzka 8A
54-156 Wrocław

Kontakt

tel. +71 / 349 40 25
fax +71 / 349 23 39
e-mail : ssa@ssa.pl