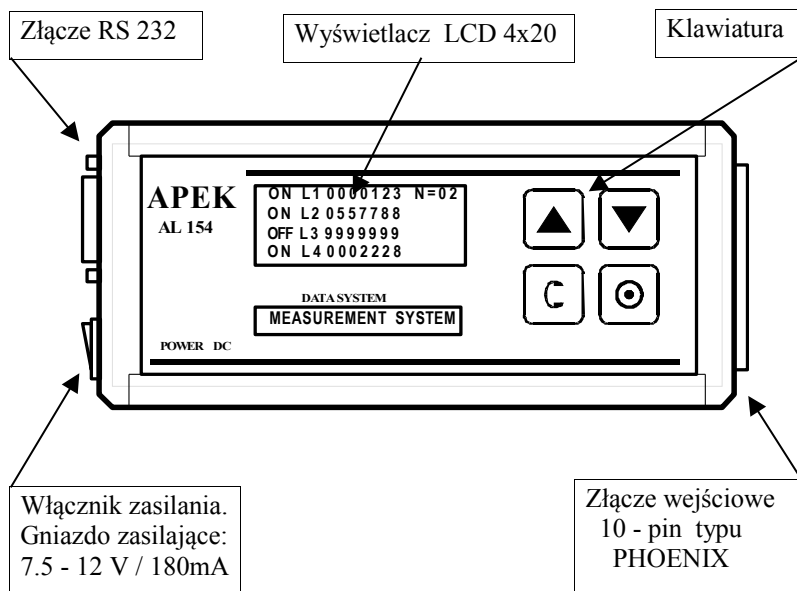


1. OPIS OGÓLNY LICZNIKA AL154LI01.4

Przyrząd umożliwia pomiar, wyświetlenie na wyświetlaczu oraz przesłanie na komputer wartości czterech niezależnych liczników impulsów. Zerowanie oraz włączenie (uruchomienie) lub wyłączenie (zatrzymanie) poszczególnych liczników może być wykonane przy pomocy klawiatury przyrządu lub z komputera przyłączonego do przyrządu przez łącze RS. Wejścia licznikowe są odizolowane galwanicznie.



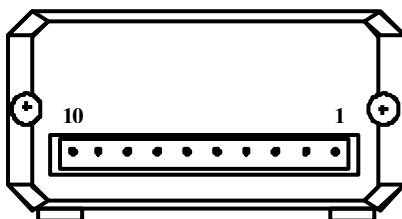
Kanały pomiarowe:

Kanały : 1 - 4 - Wejścia licznikowe .

1.1 Parametry techniczne licznika AL154 LI01.4:

Napięcie zasilania : przyłączany zasilacz 5-12 V, 180 mA;
Opcja: wbudowany akumulator 3V6/1800mA;
Zakres pomiarowy:
częstość impulsów wejściowych: 0 - 1,5 kHz;
amplituda impulsów wejściowych: 5 – 24 V
Szybkość transmisji : 38400 bodów;
8 bitów danych, 2 bity stopu;
Częstość wyświetlania : co ok. 0,5 sek;
Max napięcie separacji wejść: 1 kV
Czas podtrzymania wyników: około 3miesiącey.
Czas pracy z zasilaniem akumulatorowym(opcja): około 12 godz.

1.2 Opis złącza wejściowego:



Złącze wejściowe:

1 - Nie podłączone.	6 - GND dla licznika L3;
2 - GND dla licznika L1;	7 - Wejście licznika L3;
3 - Wejście licznika L1;	8 - GND dla licznika L4;
4 - GND dla licznika L2;	9 - Wejście licznika L4;
5 - Wejście licznika L2	10 - Nie podłączone;

1.3 Standardowe ustawienie licznika AL154 LI01.4:

(po rozkazie CLR_S):

włączone - liczniki L1, L2, L3, L4;
wyzerowane - liczniki L1, L2, L3, L4.
wyzerowany - numer odczytu N.

1.4 Wyposażenie:

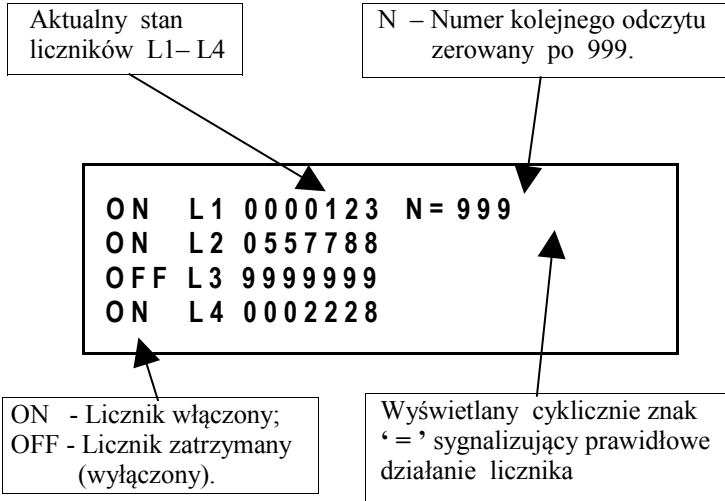
- Licznik AL154LI01.4;
- Zasilacz;
- Przewód przyłączeniowy do RS232;
- Dyskietka z programami komunikacyjnymi;
- Instrukcja obsługi (elektronicznie).

1.5 Lista rozkazów dla licznika AL15LI01.4:

CLR_S / U_W / & / / EOF+ / EOF- / EOF_ / ?DAT / ?DAT_ / ?B_U
/ ZER1 / ZER2 / ZER3 / ZER4 / ?c1 / ?c2 / ?c3 / ?c4
L1_ON / L1_OFF / L2_ON / L2_OFF / L3_ON / L3_OFF
L4_ON / L4_OFF

2. MENU OKIENKOWE LICZNIKA AL154LI01.4.

Wyświetlacz (okienko pomiarowe):



Klawiatura:

- 
 - (w opisie i na wyświetlaczu znak : **O**) - klawisz akceptacji.
 Dla **menu ustawiania** funkcja klawisza opisana jest na wyświetlaczu:
 O - TAK - akceptacja zerowania,
 O - SET NEW – zmiana ustawienia,
- 
 - (w opisie i na wyświetlaczu znak : **<**) - klawisz zmniejszania.
 Wciśnięcie klawisza powoduje przejście z **okienka pomiarowego** do **menu ustawiania**, dalsze wciskanie klawisza powoduje przechodzenie do kolejnych pozycji menu (w dół).
- 
 - (w opisie i na wyświetlaczu znak : **>**) - klawisz zwiększania.
 Wciśnięcie klawisza powoduje przejście z **okienka pomiarowego**

do **menu ustawiania**, dalsze wciskanie klawisza powoduje przechodzenie do kolejnych pozycji menu (w górę).

 - (w opisie znak: **C**) - klawisz restartu. Po naciśnięciu następuje powrót do **okienka pomiarowego** z każdej pozycji menu.

 +  - Wciśnięcie klawisza C po uprzednim wciśnięciu i przytrzymaniu klawisza $\blacktriangle$ powoduje standardowe ustawienie przyrządu tzn. włączenie i wyzerowanie wszystkich liczników oraz wyzerowanie numeru odczytu.

2.1 MENU USTAWIANIA:

1. Włączenie(uruchomienie) lub wyłączenie(zatrzymanie) licznika L1:

Licznik L 1	ON
<,>, O – SET NEW	

2. Włączenie(uruchomienie) lub wyłączenie(zatrzymanie) licznika L1:

Licznik L 2	ON
<,>, O – SET NEW	

3. Włączenie(uruchomienie) lub wyłączenie(zatrzymanie) licznika L1:

Licznik L 3	OFF
<,>, O – SET NEW	

4. Włączenie(uruchomienie) lub wyłączenie(zatrzymanie) licznika L1:

Licznik L 4	ON
<,>, O – SET NEW	

5. Zerowanie licznika L1:

Zerowanie L1!
<,>, O-TAK

6. Zerowanie licznika L2:

Zerowanie L2!
<,>, O-TAK

7. Zerowanie licznika L3:

Zerowanie L3!
<,>, O-TAK

8. Zerowanie licznika L4:

Zerowanie L4!
<,>, O-TAK

UWAGA!

W **menu ustawiania** nie ma możliwości komunikacji z licznikiem tzn. nie można odczytać stanu liczników z komputera ale wszystkie włączone liczniki nie przerywają zliczania impulsów wejściowych .

3. INFORMACJE SERWISOWE.

Wejścia licznikowe max 1.5 kHz. Max wartość: 3bajty 256*256*256

Kwarc 16MHz

Transmisja stała: 38400 Bodów

Licznik L1 na INT1, licznik L2 na INT0, L3 na na T1, L4 na T0

3.1 Lista rozkazów licznika AL154LI01.4:

- ?DAT zwraca pomierzone dane z 4-rech kanałów w formacie:

```
?DAT  N001 L1 L2 L3 L4
?DAT  N002 L1 L2 L3 L4
      itd.
```

N kolejny numer pytania, po 999 ustawia się 1.

- **?DAT_** zwraca pomierzone dane z 4-rech kanałów oraz ustawienie liczników w formacie:

?DAT_ N001 L1 L2 L3 L4 1101

?DAT_ N002 L1 L2 L3 L4 1101
itd.

N kolejny numer pytania, po 999 ustawia się 1.
1101 oznacza: L1-ON; L2-ON; L3-OFF; L4-ON.

- **ZER1** - zerowanie licznika L1;
- **ZER2** - zerowanie licznika L2;
- **ZER3** - zerowanie licznika L3;
- **ZER4** - zerowanie licznika L4;
- **L1_ON** - włączenie (uruchomienie) licznika L1;
- **L1_OFF** - wyłączenie (zatrzymanie) licznika L1;
- **L2_ON** - włączenie (uruchomienie) licznika L2;
- **L2_OFF** - wyłączenie (zatrzymanie) licznika L2;
- **L3_ON** - włączenie (uruchomienie) licznika L3;
- **L3_OFF** - wyłączenie (zatrzymanie) licznika L3;
- **L4_ON** - włączenie (uruchomienie) licznika L4;
- **L4_OFF** - wyłączenie (zatrzymanie) licznika L4;

- **?B_U** - 'back up' zwraca konfigurację licznika.
- **CLR_S** - Ustawienie konfiguracji fabrycznej tzn. 2liczniki, zerowanie wszystkich liczników i Numer odczytu: N=001.
- **?cx** - Zwraca wartość licznika Lx

- **U_W** - (UART_WAIT) ustawienie czasu oczekiwania na odpowiedź interfejsu. Po każdym restarcie ustawia się na wartość 400(tj. około 400ms).
- **EOF_** - potwierdza ilość odczytanych rozkazów(do127) następnie EOF
- **EOF** - zabronione potwierdzanie odbioru po odczytaniu rozkazów
- **EOF+** - po każdej transmisji inter->komputer kończy EOF
- **EOF-** - zabronione wysyłanie EOF po transmisji INTER->KOMPUT.

- **//** ogranicznik komentarzy np. **// komentarz //**