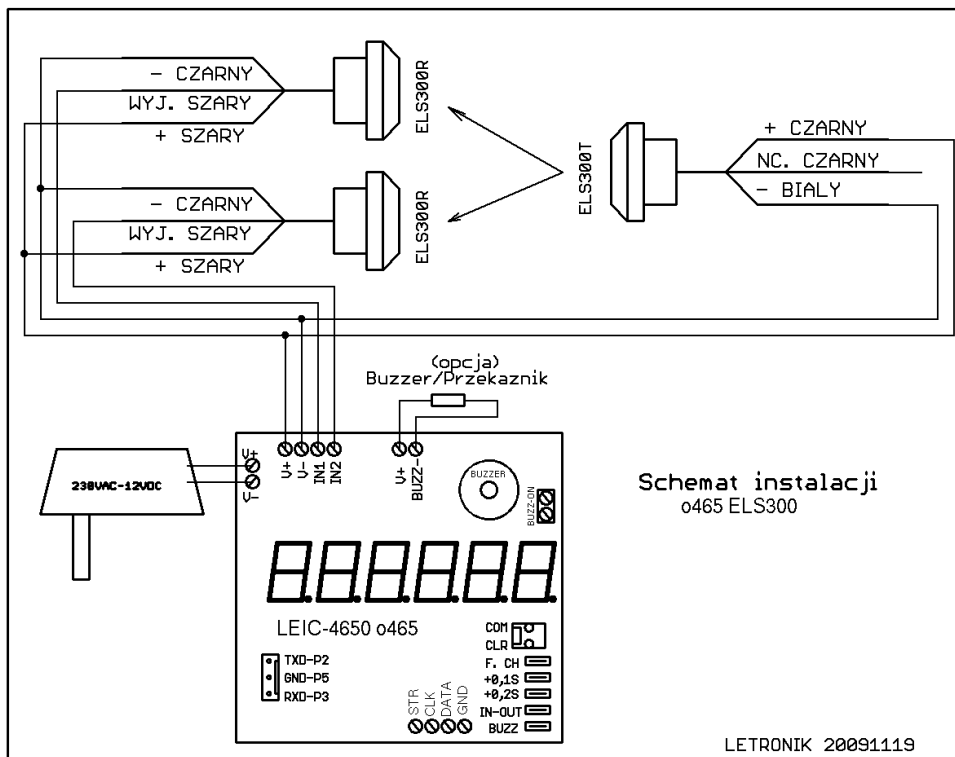


## Schemat połączeń systemu z czujnikiem LES-299



|   |  |   |
|---|--|---|
| www.licznik-osob.pl                                     | www.letronik.pl  | www.letronik.cc.pl  |
| Siedziba:<br>ul. Białostocka 11 80<br>03-748 - Warszawa | <b>Zakład Elektroniczny</b><br><b>Letronik</b><br>mgr inż. Leszek Łoboda | Zakład Elektroniczny LETRONIK<br>C.H. Wileńska,<br>Pasaż GILDIA pawilon 38<br>ul. Targowa 72 03-734 Warszawa<br>tel./ fax: 0-22 323 70 28<br>mob: 0-602 239 722 |
| biuro@letronik.pl                                       |  |   |

## Licznik LEIC4650 o465 Skrócona instrukcja montażu.

(dodatkowe informacje w instrukcji obsługi i dostępne na [www.letronik.pl](http://www.letronik.pl))

### Opis systemu.

System liczenia składa się z licznika impulsów LEIC-4650 o465, czujnika i zasilacza, przewodu do komputera i komputera PC. Nie oferujemy komputerów, z reguły wykorzystuje się komputery których głównym celem jest obsługa sprzedaży lub klienta. System wymaga specjalnego czujnika z odbiornikiem o dwóch szybkich sensorach, umieszczonych jeden obok drugiego. W ofercie mamy czujnik LES-299. Wadą tego czujnika jest wrażliwość na pole akusto-magnetycznych systemów antykradzieżowych. Można także zastosować nadajnik ELS300 Tx-L i dwa odbiorniki ELS300 Rx-NPN/LO-F, które są bardzo odporne na zakłócenia i oświetlenie obce. Oferujemy przygotowane odpowiednio obudowy do takich zestawów.

W ofercie mamy urządzenia umożliwiające podłączenie licznika do komputera przez port USB, przez sieć Ethernet a także drogą radiową.

Do zasilania systemu wymagany jest zasilacz stabilizowany 12V / 500mA, który też znajduje się w naszej ofercie.

### Rozmieszczenie urządzeń.

#### Czujnik.

O dokładności pomiarów decyduje właściwe zamontowanie czujnika. Bariery poziome umieszcza się na wysokości 1,2 do 1,4 metra nad ziemią. Bariera pozioma liczy dwie osoby idące obok siebie jako jedną, dlatego jeżeli wymagany jest bardzo precyzyjny pomiar, należy maksymalnie ograniczyć szerokość przejścia. Czujniki należy, jeżeli to możliwe umieszczać takim miejscu, gdzie liczone osoby poruszają się w miarę z jednostajną prędkością, nie zatrzymują się i nie zwracają. W wiązkę powinny wchodzić tylko osoby liczone, wchodzące i wychodzące z obiektu, a nie np: oglądające wyeksponowany w obiekcie towar. Wiązki nie powinny przecinać inne przedmioty, którymi najczęściej mogą być drzwi.

#### Licznik i zasilacz.

Miejsce instalacji licznika nie ma wpływu na dokładność pomiaru. Ze względu na zastosowany interfejs licznik należy instalować w pobliżu komputera - nie zaleca się stosować kabli interfejsu dłuższych niż 5m (zalecana długość 1,8m). Jeżeli jest znaczna odległość pomiędzy wejściem a komputerem, można podłączyć licznik do sieci Ethernet, co może zwiększyć odległość komputer - licznik do 100 metrów. Można także zastosować radiowy modem RS232. Długość przewodu między czujnikiem a licznikiem w zależności od przekroju żył i poziomu zakłóceń może dochodzić do 30m. Zaleca się umieszczać licznik w pobliżu gniazda zasilającego 230V, gdyż długość przewodu zasilacza wynosi tylko 1,8m.

#### Mocowanie czujników.

Po wybraniu miejsca czujniki należy przytwierdzić do podłoża. Mocowanie powinno być pewne, trwałe i stabilnie, gdyż obluźnianie się czujników powodujące nietrafianie wiązek nadajnika w odbiornik jest najczęstszą przyczyną usterek systemu. Dotyczy to w szczególności czujników ELS-300 o wąskich wiązkach. Dodatkowe informacje o czujnikach dostępne są na [www.letronik.pl](http://www.letronik.pl)

#### Wykonanie połączeń.

Licznik wyposażony jest w wygodne, **zdejmowane** śrubowe kostki zaciskowe. Kostki nasadzone na szpilki, zdejmuje się odsuwając je od płytki. Do wykonania połączeń można stosować dowolne przewody. Do połączenia licznika z odbiornikiem czujnika wymagane są 4 żyły, z nadajnikiem czujnika 2 żyły. Ponieważ nadajnik wymaga tylko zasilania, czasami zasilają się go z drugim zasilaczem, jeżeli gniazdo zasilające 230V znajduje się w pobliżu miejsca montażu nadajnika.

### Rozwiązywanie problemów.

Liczniki przechodzą u producenta szereg surowych testów i awaryjność jest bardzo mała. Większość problemów wynika z usterek instalacji. W związku z wzrastającą popularnością systemów antykradzieżowych pracujących w paśmie nadakustycznym (ok. 50kHz) najczęstszą usterką jest zakłócenie czujników LES-299 przez anteny stojące w pobliżu odbiornika. W takich sytuacjach konieczna jest wymiana czujnika na czujniki ELS-300.

#### Sprawdzenie licznika.

Od badanego licznika należy odłączyć przewody biegnące do czujników.

Podłączyć do licznika tylko przewody zasilacza.

Włączyć zasilanie i obserwować wyświetlacz.

Na wyświetlaczu powinny pojawić się kolejno następujące napisy:

**8.8.8.8.8.8.**

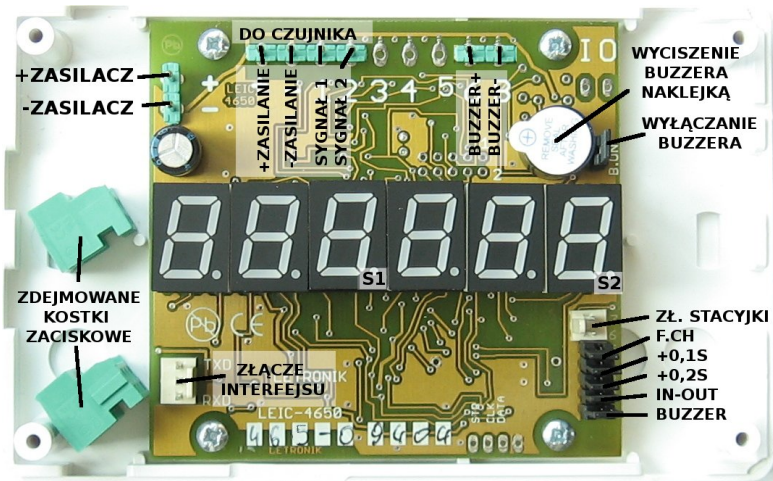
**4xx.x** (np. 465.5)

na końcu ostatni stan zliczenia.

Powinny świecić się kropki dziesiątne oznaczone na Rys 1 symbolami S1 i S2. Zwarcie złązek oznaczonych (-) i (1) powinno gasić kropkę S1, zwarcie złązek oznaczonych (-) i (2) powinno gasić kropkę S2. Jeżeli licznik zachowuje się jak powyżej, to jest na 99% sprawny.

#### Uwaga.

Gdy licznik liczy **osoby wychodzące** zamiast **wchodzących** to należy zamienić miejscami przewody na wejściach licznika ("SYGNAŁ 1" i "SYGNAŁ 2" na zdjęciu, IN1 i IN2 na schematach, zaciski oznaczone 1 i 2 na płytce drukowanej).



Rys. 1.

### Zwory konfiguracyjne.

Licznik wyposażony jest w zwory konfiguracyjne umożliwiające dopasowanie algorytmu liczenia do parametrów ruchu osób i do wymagań obsługi.

**Parametry czasowe** licznika można ustawić zworkami. Aby nastąpiło zliczenie strumienia promieni musi być przerwany minimum przez 50ms. Po zliczeniu musi nastąpić stan pasywny przez okres nastawiany zworkami:

- bez zworek 0,1sek.
- zworka +0,1s: 0,2sek
- zworka +0,2s: 0,3sek
- zworki +0,1s i +0,2s; 0,4sek

Licznik może liczyć **osoby uchodzące** (zworka "IN-OUT" rozwarta), lub **ilość osób w obiekcie** - ilość osób które weszły minus ilość osób który wyszły( zworka "IN-OUT" zwarta).

**Licznik ma 2 algorytmy rozpoznawania wejścia osoby.**

- a. Zliczenie następuje w momencie przecięcia drugiego strumienia podczerwieni. System sprawdza z której strony osoba wchodzi w wiązki czujnika. Nieistotne jest, w którym kierunku opuści wiązki. Osoba zostanie zliczona nawet jeżeli zawróci w świetle czujnika. zworka "F-CH" rozwarta)
- b. Zliczenie następuje jeżeli osoba opuści wiązki czujnika i przejdzie na drugą stronę. Jeżeli wejdzie w wiązki i cofnie się, to nie zostanie zliczona. (zworka "F-CH" zwarta)

### Wyście sterujące (opcja).

Na zamówienie dodawane jest do licznika wyście sterujące, na którym pojawia się sygnał w momencie wejścia osoby do obiektu. Przy wychodzeniu osoby nie jest generowany sygnał. Do tego wyjścia można podłączyć przekaźnik lub dodatkowy sygnalizator. Napięcie wyjściowe ok 11V, do 100mA.

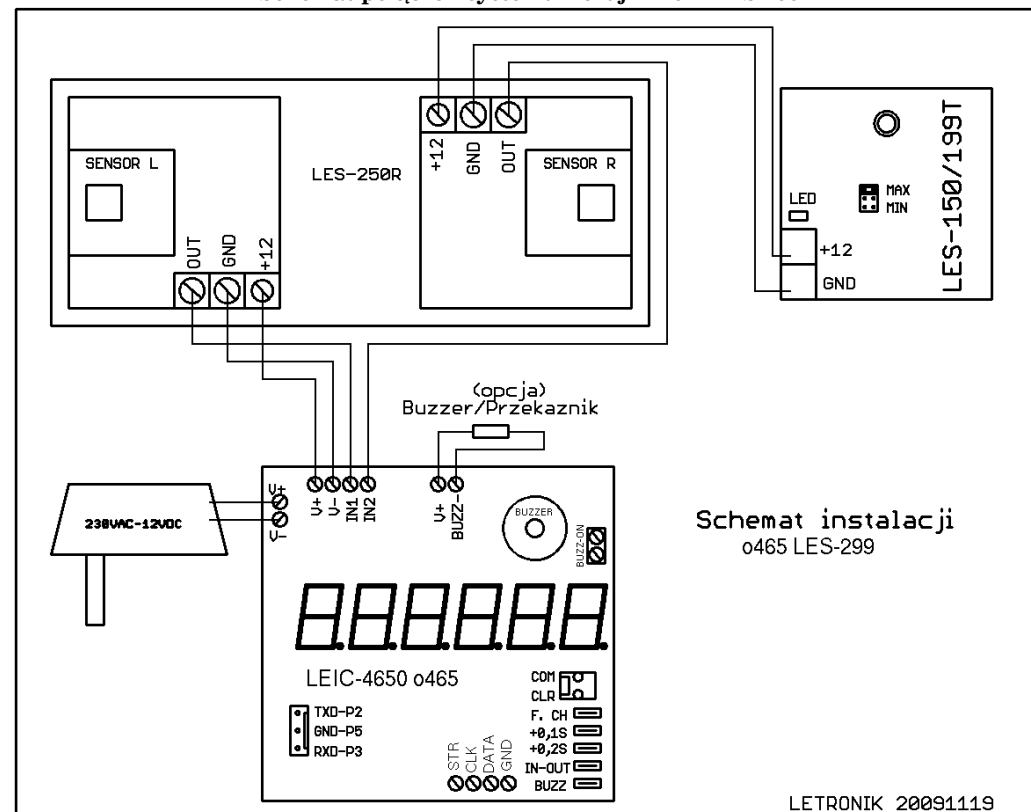
### Oprogramowanie.

Informacje o oprogramowaniu i pliki instalacyjne znajdują się na tronie [www.letronik.pl](http://www.letronik.pl).

Opis złącz i zwór znajduje się na pokrywie



Schemat połączeń systemu z czujnikiem LES-299



Schemat instalacji  
o465 LES-299

LETRONIK 20091119