

**LRT**

## **Instrukcja montażu i konserwacji**

Przetwornik przewodnościowy typu LRT 1-5b i LRT 1-6b

## Montaż

### Montaż na szynie wsporczej.

Wcisnąć urządzenie na 35 mm szynę wsporczą.

### Montaż w skrzynce sterowniczej

1. Poluzować śruby i zdjąć pokrywę z podstawy.
2. Odkręcić zatrzaski montażowe.
3. Wywiercić otwór o średnicy 4.3 mm zaznaczony na ścianie podstawy.
4. Przymocować podstawę dwiema śrubami M4 w skrzynce sterowniczej.

## Obwody elektryczne

Przewody elektryczne trzeba podłączyć zgodnie ze schematem połączeń. Wymagana wartość napięcia sieciowego wskazane jest na tabliczce znamionowej.

Przetwornik trzeba połączyć z elektrodą przewodem ekranowanym o wielkości:

- w przypadku LRT1-5b np.:  $6 \times 0.5 \text{ mm}^2$ ,
- w przypadku LRT 1-6b np.:  $4 \times 0.5 \text{ mm}^2$ .

Długość kabli trzeba dobrać wg poniższych tabel.

W przypadku zastosowania przewodu o większej pojemności elektrycznej dla tej samej długości kabla, zwiększa się początkowy zakres nieliniowy – (patrz tablica poniżej).

Ekran może być podłączony tylko do zacisku 12 przetwornika LRT. Nie wolno podłączać ekranu do elektrody. Ekran nie może mieć styczności z metalowymi elementami instalacji.

Aby podłączyć przewód trzeba usunąć zaślepki wejścia kabli w podstawie. Po podłączeniu kabla nałożyć pokrywę i dokręcić ją śrubami.

## Wpływ pojemności elektrycznej przewodu na liniowość zakresu początkowego pomiarowego

(Podstawowa pojemność elektryczna przewodu: 200 pF/m)

LRT 1-5b		
Nominalny zakres pomiarowy	0...10 mS/cm	0...1 mS/cm
Liniowość zakresu	1...10 mS/cm	0.1...1 mS/cm
Długość kabla	-	50 m
Pojemność elektryczna przewodu	$\leq 100 \text{ nF}$	$\leq 10 \text{ nF}$
Opór liniowy	$\leq 30 \Omega$	-
LRT 1-6b		
Nominalny zakres pomiarowy	0...100 $\mu\text{S/cm}$	0...10 $\mu\text{S/cm}$
Liniowość zakresu	10...100 $\mu\text{S/cm}$	1...10 $\mu\text{S/cm}$
Długość kabla	50 m	5 m
Pojemność elektryczna przewodu	$\leq 10 \text{ nF}$	$\leq 1 \text{ nF}$
Opór liniowy	-	-

Przewód krótszy redukuje początkowy, nieliniowy zakres pomiarowy.

## Podłączenie urządzenia nagrywającego

Przetwornik dostarcza natężenie w zakresie 0...20 mA, max. obciążenie 500 $\Omega$ . Jeżeli ma być podłączone urządzenie z wejściem 4...20 mA trzeba połączyć zacisk 4 i 5.

## Rozruch urządzenia przy oddaniu do eksploatacji

### Wybór zakresu pomiarowego

Ustawić zakres pomiarowy za pomocą przełącznika, znajdującego się na przednim panelu.

### Nastawa kompensacji temperatury

Współczynnik temperatury TK kondensatu, który jest kontrolowany jest nieznan. Przyjęcie średniej wartości TK równej 2.5%/ $^{\circ}\text{C}$  jest w większości przypadków wystarczająca. Nastawić tą wartość nastawnikiem TK.

## Próba eksploatacyjna

1. Połączyć zaciski elektrody 3 i  $\perp$  z zaciskami 9 i 12 przetwornika LRT 1-... Strzałka pomiarowa musi wskazywać maksimum.
2. Napięcie pomiędzy zaciskami elektrody 1 i 2 lub zaciskami 7 i 8 przetwornika LRT1-... musi wynosić około 15 VDC. Napięcie to maleje wraz ze wzrostem temperatury elektrody.

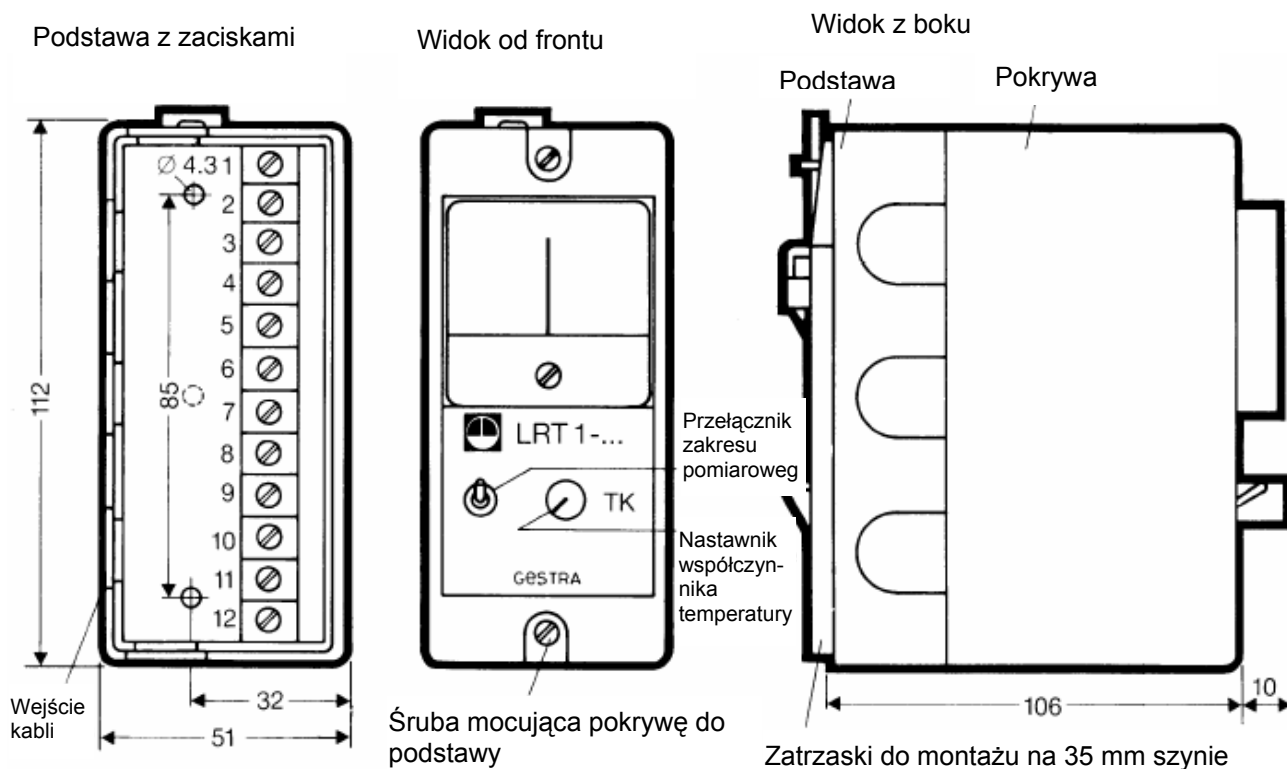
## Informacja

Przed zdjęciem pokrywy LRT 1-... odciąć zasilanie.

## Konserwacja

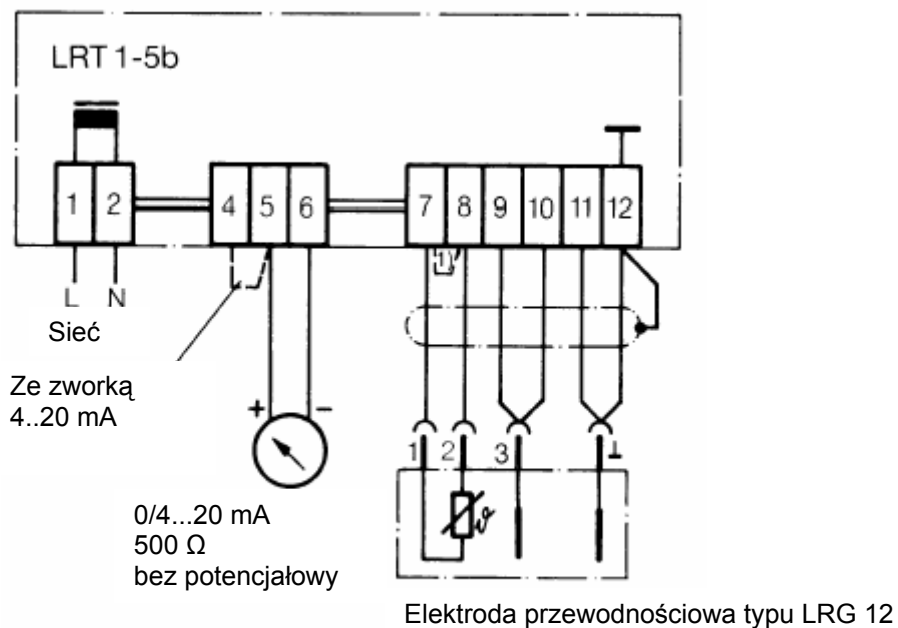
Zanieczyszczenia osadzające się na pręcie elektrody powoduje błędy pomiaru. Wskazanie maleje wraz ze wzrostem zanieczyszczenia. W takim przypadku trzeba wyczyścić elektrodę (patrz karta katalogowa LRG).

## Wymiary

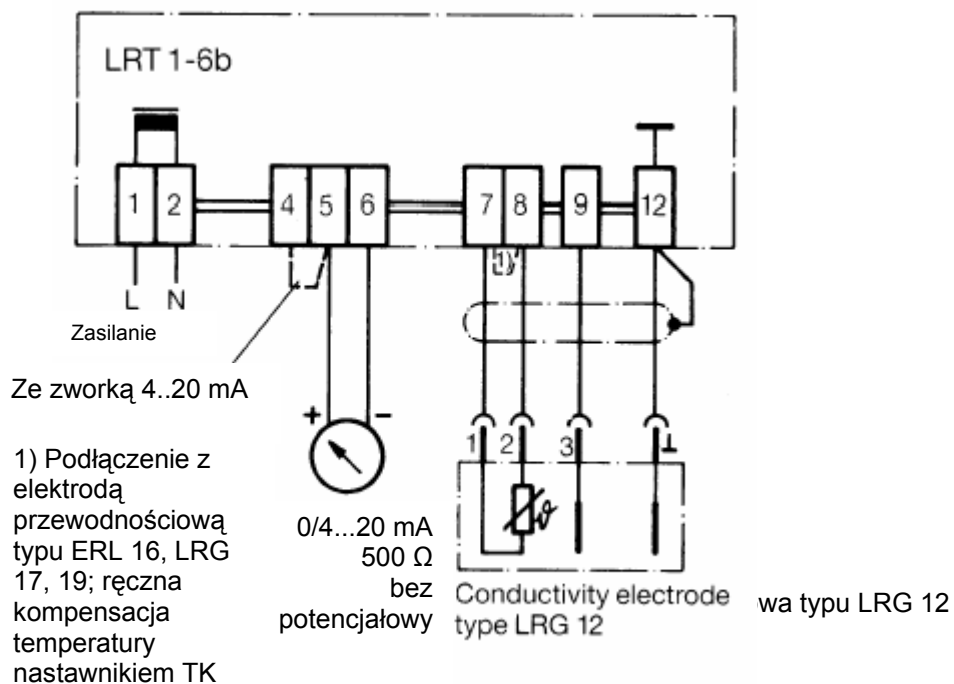


Rys.1 Główne wymiary przetwornika przewodnościowego typu LRT 1-5b, LRT 1-6b

## Schemat połączeń elektrycznych



Rys.2 Przetwornik przewodnościowy typu LRT 1-5b



Rys.3 Przetwornik przewodnościowy typu LRT 1-6b