

**WSKAŹNIK STACJONARNY STANU
SIECI PREIZOLOWANEJ**
(system impulsowy)

LPS - 2C



INSTRUKCJA OBSŁUGI

levr

1. Informacje ogólne

Detektor stacjonarny typ LPS-2C jest stosowany do kontrolowania stanu technicznego dwóch odcinków sieci ciepłowniczej preizolowanej z układem alarmowym impulsowym. Przyrząd LPS-2C wyróżnia i sygnalizuje trzy niżej opisane stany badanych odcinków sieci ciepłowniczej.

STAN DOBRY
(dioda LED zielona)

Dwa odcinki kontrolowanej sieci ciepłowniczej znajdują się w dobrym stanie technicznym.

STAN ZAGROŻENIA
(dioda LED żółta)

Przynajmniej w jednym z kontrolowanych odcinków sieci ciepłowniczej wartość rezystancji między przewodem alarmowym i rurą stalową jest bliska założonej wartości granicznej rezystancji przecieku. Układy alarmowe dwóch badanych odcinków sieci ciepłowniczej znajdują się w dobrym stanie technicznym.

AWARIA
(dioda LED czerwona)

Warunkiem sygnalizacji tego stanu jest wykrycie przynajmniej jednego z niżej podanych przypadków:

- przeciek;
- brak kontaktu elektrycznego między detektorem i rurą stalową;
- przerwa elektryczna w obwodzie alarmowym;
- zwarcie elektryczne przewodu alarmowego z rurą stalową.

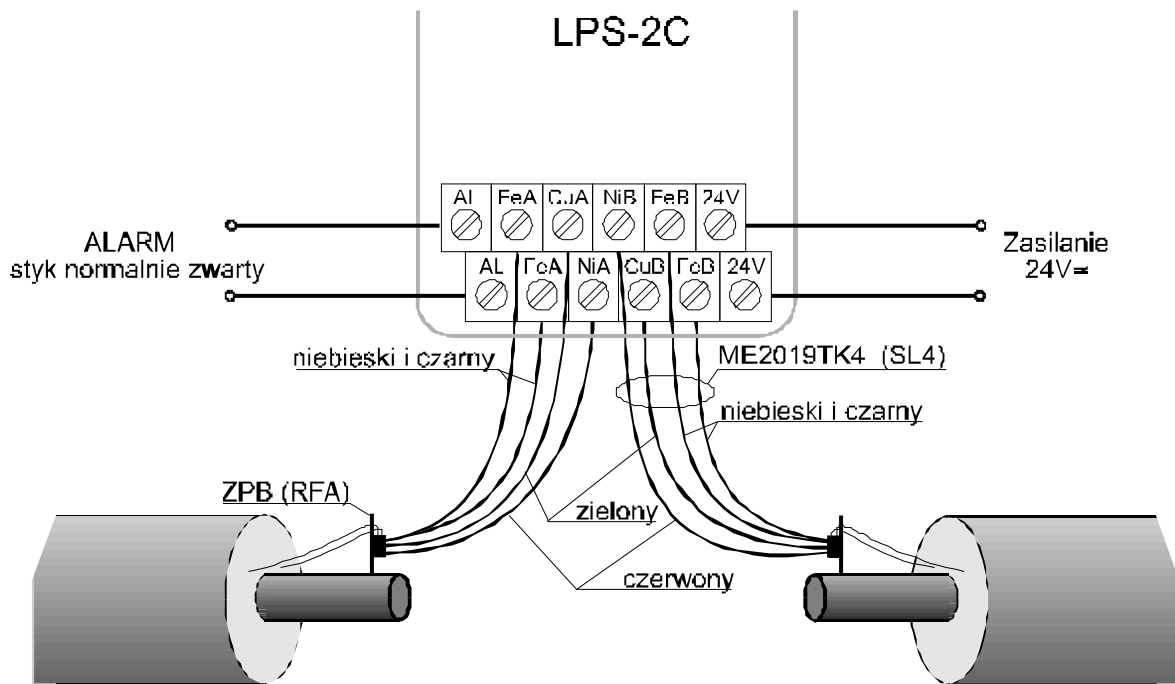
Gniazda pomiarowe umieszczone na bocznych ściankach przyrządu umożliwiają wykonanie dokładnych pomiarów dla każdego odcinka kontrolowanej sieci ciepłowniczej. Wybór przyrządów pomiarowych musi uwzględniać rodzaj badanego systemu alarmowego.

W razie wystąpienia awarii detektor LPS-2C włącza zewnętrzne urządzenie sygnalizacyjne (dźwiękowe, świetlne) lub przekazuje informacje do urządzeń systemu zbierania danych. W obydwu przypadkach elementem wykonawczym jest przekaźnik

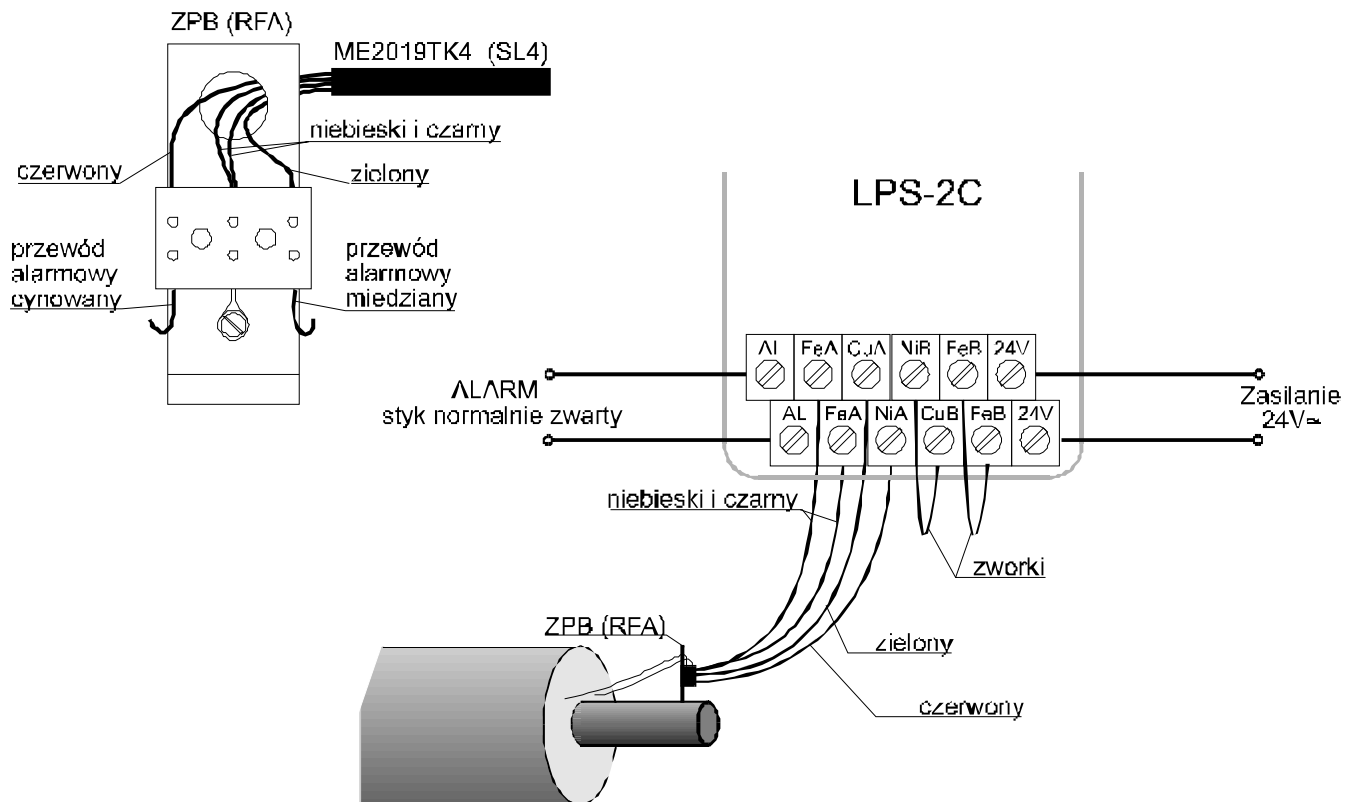
2. Uwagi eksploatacyjne

Włączenie przyrządu LPS-2C polega na wetknięciu wtyczki przewodu zasilającego do gniazda instalacji 230V 50Hz. Następnie przyrząd dokonuje wewnętrznych ustawień oraz wykonuje pierwszy pomiar. W tym czasie świeci się czerwona dioda LED z opisem AWARIA. Jeżeli nadzorowany odcinek sieci ciepłowniczej znajduje się w dobrym stanie technicznym, to po około jednej minucie zgaśnie dioda czerwona, a zacznie świecić dioda zielona z opisem STAN DOBRY.

W rozdziale zatytułowanym DANE TECHNICZNE opisano rodzaje stanów charakterystycznych sieci preizolowanej i impulsowego układu alarmowego oraz sposoby ich sygnalizacji przez przyrząd LPS-2C. Świecenie diody żółtej powinno skłonić nadzór techniczny do zwiększenia częstotliwości obserwacji detektora LPS-2C. W przypadku wystąpienia stanu alarmowego (świecenie diody czerwonej) należy ustalić rodzaj i miejsce awarii przy pomocy odpowiednich mierników. Dołączanie przyrządów pomiarowych do zewnętrznych gniazd detektora LPS-2C nie wymaga odłączania go od źródła zasilającego



Rys. 2. Sposób dołączania przewodów dwóch pętli alarmowych, których sumaryczna długość jest nie większa niż 1000m.



Rys. 3. Sposób dołączania przewodów pętli alarmowej o długości do 1000m

3. Charakterystyka środowiska pracy przyrządu LPS-2C

Przyrząd jest przystosowany do pracy w pomieszczeniach zamkniętych. Miernik pracuje poprawnie w zakresie zmian temperatury otoczenia $+5^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$, natomiast wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%. Podczas składowania przyrządu temperatura otoczenia może zmieniać się od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$.

Po składowaniu lub przewożeniu przyrządu w temperaturze poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ zaleca się odczekać minimum 3 godz. przed włączeniem napięcia zasilania. Po takim czasie przyrząd powinien osiągnąć temperaturę pracy.

Miernik nie może pracować w pomieszczeniach o dużym zapyleniu oraz w atmosferze zawierającej gazy wybuchowe lub agresywne korozyjnie.

Przedstawione w danych technicznych błędy pomiaru parametrów i wielkości są uzyskiwane po 30min. pracy miernika we właściwych dla niego warunkach otoczenia.

4. Konserwacja przyrządu LPS-2C

Do usunięcia kurzu z obudowy przyrządu używa się czystej, suchej szmatki. Pozostałe zabrudzenia należy likwidować szmatką zwilżoną 1% roztworem detergentu. Tłuste zanieczyszczenia można usuwać za pomocą specjalnych preparatów stosowanych do utrzymania w czystości sprzętu komputerowego. Do mycia przezroczystej części obudowy należy używać miękkich szmatek lub specjalnych ściereczek do mycia ekranów monitorów komputerowych. Niedozwolone jest używanie spirytusu, benzyny ekstrakcyjnej i innych rozpuszczalników. Takie środki czyszczące mogą spowodować powierzchniowe uszkodzenie obudowy miernika. Po zakończeniu czyszczenia przyrząd należy wytrzeć do sucha za pomocą miękkiej szmatki.

W trakcie wykonywania opisanych powyżej czynności należy zadbać, aby płyny czyszczące nie przeniknęły w dużej ilości do wnętrza miernika.

5. Przeglądy okresowe przyrządu LPS-2C

Przyrząd jest przeznaczony do pracy ciągłej. W celu sprawdzenia poprawności jego działania powinno się przynajmniej raz w roku wykonać pomiary kontrolne nadzorowanej sieci ciepłowniczej za pomocą przenośnego testera dołączanego do zewnętrznych gniazd pomiarowych przyrządu LPS-2C. Sygnalizowany przez diody świecące detektora stan powinien znaleźć uzasadnienie w wartościach wyników pomiarów.

