

zewnątrzne urządzenie sygnalizacyjne (dźwiękowe, świetlne). Elementem wykonawczym jest przekaźnik. Styki przekaźnika są dołączone do zewnętrznego gniazda przyłączeniowego z opisem **Alarm**.

Przyrząd ACN-2N może być wyposażony w moduł ACN-MT do transmisji danych. Dzięki temu jest możliwe przesyłanie informacji o stanie sieci ciepłowniczej i obwodu alarmowego do urządzeń systemu zbierania danych. Informacja zawiera niepowtarzalny numer przyrządu, numer kontrolowanego odcinka sieci ciepłowniczej oraz kod stanu (dobry, przeciek, przerwa).

#### Skrócone dane techniczne (system alarmowy impulsowy Alstom Power/ABB):

1. Maksymalna długość kontrolowanych odcinków sieci ciepłowniczej  
2 x 2000 m
2. Wartość graniczna oporności izolacji między przewodem miedzianym i rurą stalową  
150Ω
3. Błąd pomiaru rezystancji izolacji  
±10%
4. Zasilanie  
24V 4VA
5. Charakterystyka wyjścia „ALARM” do sterowania zewnętrznego urządzenia sygnalizacyjnego:
  - styki rozwarne w przypadku wystąpienia stanu „AWARIA”
  - dopuszczalne napięcia na stykach:
    - prąd przemienny 30 V
    - prąd stały 24 V
  - moc łączeniowa 30 W – DC  
60VA-AC
  - maksymalny prąd obciążenia ciągłego 1A-DC, 0.5A-AC
6. Klasa szczelności obudowy IP54
7. Klasa ochronności izolacji B
8. Wymiary 180x160x60
9. Masa 660g

#### ACN-4N

Stacjonarny detektor typ ACN-4N jest stosowany do kontrolowania stanu technicznego **czterech** odcinków sieci ciepłowniczej preizolowanej z impulsowym układem alarmowym. Każdy odcinek może mieć **2000 m** długości.

Informacje pomiarowe są sygnalizowane na diodach świecących oraz przedstawiane na wyświetlaczu alfanumerycznym LCD.

Sygnalizacja diodowa wyróżnia dwa podstawowe stany sieci ciepłowniczej:

- **STAN DOBRY** (dioda LED zielona)  
Cztery kontrolowane odcinki sieci ciepłowniczej znajdują się w dobrym

stanie technicznym. (Wyniki pomiarów nie przekraczają założonych wartości granicznych.)

- **AWARIA** (dioda LED czerwona)  
Co najmniej  **jeden z czterech** odcinków sieci ciepłowniczej znajduje się w złym stanie technicznym.

Na wyświetlaczu podawane są informacje pomiarowe oddzielnie dla każdego badanego odcinka sieci ciepłowniczej. Zawierają one:

- numer identyfikacyjny odcinka sieci ciepłowniczej;
- ogólną charakterystykę stanu technicznego odcinka sieci ciepłowniczej (dobry, awaria);
- symbol istniejącego uszkodzenia (przeciek, przerwa);
- liczbą wartość wyniku pomiaru oporności izolacji między rurą stalową i przewodem miedzianym.

W wersji standardowej przyrząd ACN-4N sygnalizuje wystąpienie przecieku, gdy wynik pomiaru oporności izolacji między przewodem miedzianym i rurą stalową ma wartość nie większą niż 150Ω. Natomiast wyświetlanie wyników pomia-



rów obejmuje zakres od 50 do 1200Ω. Można więc obserwując zmiany oporności izolacji wnioskować o szybkości i kierunku zmian wilgotności w badanym odcinku sieci ciepłowniczej.

Miernik ACN-4N może być wyposażony w moduł ACN-MT do transmisji danych.

Dzięki temu możliwe jest przesyłanie informacji o stanie sieci ciepłowniczej do urządzeń systemu zbierania danych. Informacja zawiera niepowtarzalny numer przyrządu, numer kontrolowanego odcinka sieci oraz kod stanu (dobry, awaria, typ awarii).

#### Skrócone dane techniczne (system alarmowy impulsowy Alstom Power/ABB):

1. Maksymalna długość kontrolowanych odcinków sieci ciepłowniczej  
4 x 2000 m

2. Wartość graniczna oporności izolacji między przewodem miedzianym a rurą stalową  
150Ω

3. Błąd pomiaru oporności izolacji  
±10%

4. Charakterystyki i treść wyświetlanych informacji:

- Numer identyfikacyjny odcinka sieci ciepłowniczej  
1+4
- Rezystancja izolacji większa od 150Ω, nie uszkodzony układ alarmowy

#### STAN DOBRY

- Rezystancja izolacji nie większa od 150Ω lub (i) przerwa elektryczna w obwodzie alarmowym

#### AWARIA

- Przeciek (rezystancja izolacji mniejsza od 150Ω)

#### Wilgoć

- Przerwa elektryczna w obwodzie alarmowym

#### Przerwa

- Zakres wyświetlanych wartości rezystancji izolacji między przewodem alarmowym i rurą stalową

#### 50 + 1200Ω

5. Charakterystyka zasilania  
220V 50Hz 3VA

6. Charakterystyka wyjścia „ALARM” do sterowania zewnętrznego urządzenia sygnalizacyjnego:

- styki rozwarne w przypadku wystąpienia stanu „AWARIA”

- dopuszczalne napięcia na stykach:

- prąd przemienny 30 V
- prąd stały 24 V

- moc łączeniowa 30 W – DC  
60VA-AC

- maksymalny prąd obciążenia ciągłego 1A-DC, 0.5A-AC

7. Klasa szczelności obudowy IP54

8. Klasa ochronności izolacji B

9. Wymiary przyrządu 210x200x120

10. Masa przyrządu 1560g

#### ACN-4B

Stacjonarny, **baterijny** detektor typ ACN-4B jest stosowany do kontrolowania stanu technicznego **czterech** odcinków sieci ciepłowniczej preizolowanej z impulsowym układem alarmowym. Każdy odcinek może mieć **2000 m** długości.

Cykl pomiarowy detektora ACN-4B powtarza się co 1 godzinę. Po takim też czasie następuje aktualizacja informacji na wskaźnikach przyrządu. Są nimi diody LED oraz wyświetlacz cyfrowy LCD.

Diody świecą pulsacyjnie sygnalizując dwa podstawowe stany sieci ciepłowniczej:

- **STAN DOBRY** (dioda LED, zielona)  
Cztery kontrolowane odcinki sieci ciepłowniczej znajdują się w dobrym