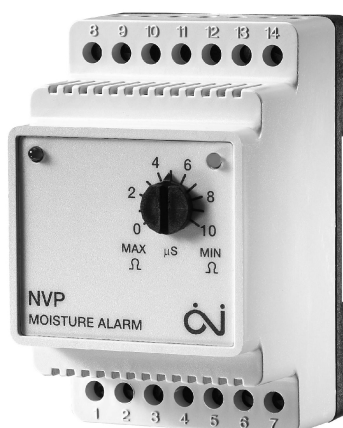


# Instrukcja obsługi systemu detekcji wycieku i kondensacji z sygnalizatorem NVP



---

## Spis treści

1. Zastosowanie.....	str. 1
2. Dane techniczne.....	str. 1
3. Zasady bezpieczeństwa.....	str. 2
4. Zasada działania.....	str. 2
5. Czujnik taśmy NVPF.....	str. 2
6. Montaż sygnalizatora.....	str. 3
7. Montaż czujnika.....	str. 3
8. Eksploatacja i konserwacja systemu.....	str. 5
9. Utylizacja produktu.....	str. 5

---

Wersja 04.2013-NVP

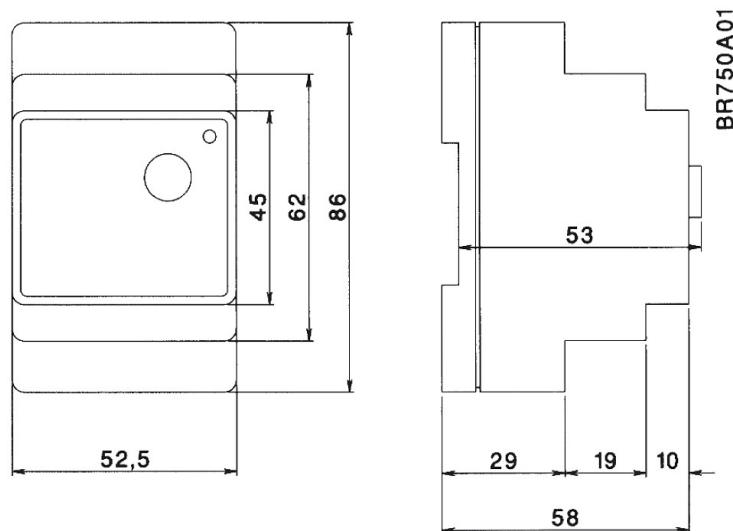
## 1. Zastosowanie

Sygnalizator typu **NVP** jest urządzeniem elektronicznym służącym do sygnalizacji wycieku wody lub jej kondensacji np. na rurach i tym samym ochrony wyposażenia lub pomieszczenia przed skutkami zalania. Sygnalizator współpracuje z uniwersalnym czujnikiem taniomowym, bawełnianym typu **NVPF** (szerokość 20mm) wykorzystywanym głównie do monitorowania wilgotności powierzchni (np. podłogi) lub czujnikiem punktowym typu **NVPF-16** (element pomiarowy oparty o taniom NVPF) montowanym bezpośrednio na rurociągu. Do mocowania czujnika taniomowego NVPF należy stosować klej montażowy **NVPFL** (PL400).

Dzięki wyjściu przekaźnikowemu sygnalizator może być wykorzystany również do przesterowania zaworu regulacyjnego w układach chłodzenia sufitowego, przy wystąpieniu kondensacji wilgoci na rurach lub zaworach.

## 2. Dane techniczne

Dane techniczne	NVP-15	NVP-16	NVP-35
Napięcie zasilania :	230V +/-10%, 50..60Hz (zaciski 1, 2)		24V; +/-10%, 50..60Hz (zaciski 1, 2)
Pobór mocy :	3VA		
Wyjście przekaźnikowe :	Zestyk bezpotencjałowy, przebieżny 230V AC/10A (zaciski 5,6,7)		Zestyk bezpotencjałowy, przebieżny 24V AC/10A (zaciski 5,6,7)
Wejście pomiarowe :	Zaciski 8-9; napięcie pomiarowe max. 8V; czujnik NVPF		
Sygnalizacja LED	Zasilanie – dioda koloru zielonego Alarm – dioda koloru czerwonego		
Sygnalizacja akustyczna :	brak	Sygnal ~55dB	brak
Czułość układu :	od 2 do 20 $\mu$ S (od 500k $\Omega$ do 50k $\Omega$ )		
Temperatura pracy :	od -20°C do +50°C		
Przekrój zacisków :	2,5 mm <sup>2</sup>		
Wymiary :	52,5mm x 58mm x 86mm		
Waga :	~190g		
Stopień ochrony :	IP20		
Zgodno z Dyrektywami :	EMC 2004/108/WE wg EN 61000-6-2, EN-50081-1 LVD 2006/95/WE wg EN 60730-1		



### Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.

### 3. Zasady bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do prac montażowych lub przy wykonywaniu jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy wyłączyć zasilanie.

Montaż urządzenia powinien być przeprowadzony tylko przez elektryka z odpowiednimi uprawnieniami.

Urządzenie może być włączone pod napięcie dopiero po spełnieniu wszystkich wymagań ujętych w aktualnie obowiązujących przepisach.

Przestrzeżenie parametrów napięcia zasilającego wyspecyfikowanych w danych technicznych sygnalizatora.

Tylko produkt zainstalowany zgodnie z wymaganiami poniższej instrukcji i aktualnie obowiązującymi przepisami objętymi jest gwarancją.

#### **⚠ Uwaga :**

Nie montować sygnalizatora z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi. Skontaktować się z Dostawcą systemu.

Jeżeli urządzenie było narażone na uszkodzenie podczas transportu, jego stan powinien zostać zweryfikowany przez wykwalifikowany personel, przed podłączeniem pod napięcie.

### 4. Zasada działania

Sygnalizator NVP mierzy przewodność elektryczną w obwodzie podłączonego czujnika. W stanie normalnej pracy (włączone zasilanie, brak stanu alarmu) zestyk przekaźnika znajduje się w położeniu 6-7, czerwona dioda LED nie świeci lub świeci słabo, zielona dioda LED świeci sygnalizując obecność napięcia. Jeżeli przewodność czujnika w wyniku zawilgocenia będzie większa niż wartość ustawiona pokrętkiem (**0 = max. czułość** ; **10 = min. czułość** ) na panelu czołowym sygnalizatora, system przejdzie w stan alarmu tj.:

- przekaźnik przełączy zestyk wyjściowy (zwarłe styki 5-7)
- zaświeci się czerwona dioda LED na panelu czołowym
- dla wersji NVP-16 aktywowany zostanie sygnał akustyczny

Sygnalizator przejdzie w stan alarmu również w wyniku zwarcia lub przerwy w obwodzie czujnika. Zestyk przekaźnika może również sygnalizować brak napięcia zasilającego (styki 5-7 zwarte w stanie beznapięciowym). Aby uniknąć błędnych alarmów dla suchego czujnika (możliwość identyfikacji, jako przerwa w obwodzie) obwód pomiarowy zwierany jest na kondensatorze rezystorem o wartości ~680kΩ (dostarczany z sygnalizatorem, zabudowany na stałe w obudowie czujnika NVPF-16).

#### **⚠ Uwaga :**

Sygnalizator może monitorować tylko 1 obwód pomiarowy.

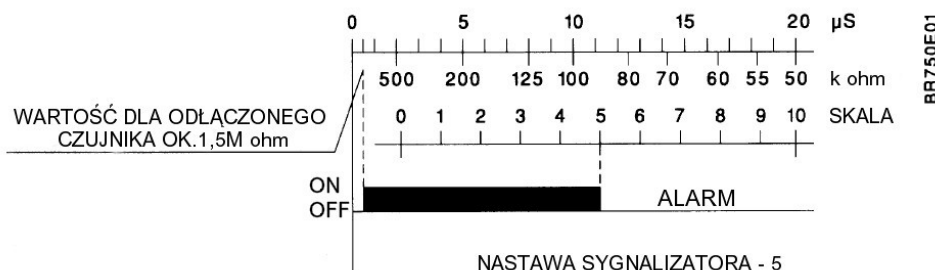
Nie podłączać kilku obwodów czujnika do wejścia pomiarowego sygnalizatora – nieprawidłowe działanie.

### 5. Czujnik taśmy NVPF

Czujnik wilgotności NVPF składa się z bawełnianej taśmy, w którą wplecione zostały 2 równoległe żyły metalowe. Żyłki metalowe na kondensatorze czujnika należy połączyć za pomocą rezystora ~680kΩ (dostarczany z sygnalizatorem). Czujnik dostarczany jest na metry lub w postaci gotowego czujnika punktowego NVPF-16 (rezystor zabudowany w obudowie czujnika).



W przypadku zawilgocenia/zamoczenia taśmy czujnika podłączonej do sygnalizatora, jej przewodność wzrasta (maleje rezystancja) i w zależności od ustawionego poziomu czułości sygnalizatora, powoduje uruchomienie alarmu.



#### **Zastrzeżenie**

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 2

## 6. Monta sygnalizatora

Monta , podł czenie elektryczne i pierwsze przekazanie do eksploatacji powinno by przeprowadzone przez pracownika z odpowiednimi kwalifikacjami.

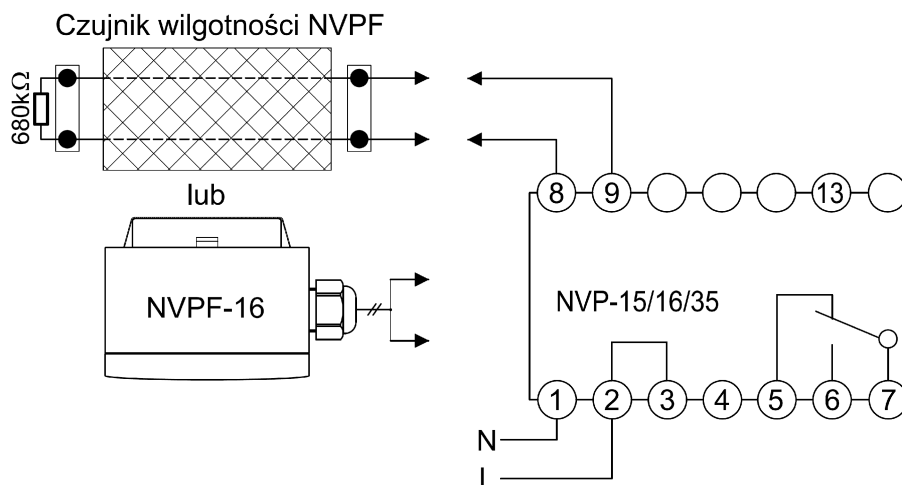
Instalacja zasilaj ca, do której b dzie podł czany sygnalizator musi spełnia wymagania odpowiednich, aktualnie obowi zujących przepisów prawa.

Sygnalizator przystosowany jest do monta u na standardowej szynie monta owej DIN w obudowie zapewniaj cej odpowiedni stopie ochrony urz dzenia w stosunku do wyst puj cych warunków rodowiskowych.

Do miejsca instalowania sygnalizatora nale y doprowadzi przewód zasilaj cy, przewód pomiarowy czujnika ta mowego NVPF oraz opcjonalnie przewód zewn trznej sygnalizacji alarmowej.

Podł czane przewody zasilaj ce i pomiarowe nale y zabezpieczy mechanicznie przed mo liwo ci wyrwania ich z zacisków sygnalizatora.

### Podł czenia elektryczne



**Uwaga!** Odizolować taśmę czujnika od materiałów przewodzących.

Jako przewody przył czeniowe stosowa standardowe przewody 2- ylowe o przekroju ył min 0,75mm<sup>2</sup> i max. długo ci do 50m. Podł czenie przewodów i rezystora wykonywa za pomoc standardowych kostek przył czeniowych. W przypadku czujnika NVPF-16 posiada on ju wbudowany rezystor oraz kostk przył czeniow wewn trz obudowy.

### ⚠ Uwaga :

Przewody przył czeniowe obwodu pomiarowego prowadzi niezale nie od obwodów silnopr dowych, które mog generowa zakłócenia i powodowa nieprawidłowe działanie systemu sygnalizacji wycieku. W przypadku wyst powania sygnałów zakłócaj cych mo liwe jest stosowanie przewodów pomiarowych ekranowanych. Ekran przewodu poł czy z przewodem ochronnym instalacji.

## 7. Monta czujnika.

### ⚠ Uwaga :

Czujnika NVPF / NVPF-16 nie wolno montowa bezpo rednio na powierzchniach przewodz cych elektrycznie. Monta na tego typu powierzchniach mo e spowodowa nieprawidłowe działanie lub uszkodzenie czujnika. Je eli czujnik musi by wykorzystany do monitorowania wycieku na powierzchni przewodz cej, pomi dzy czujnikiem i t powierzchnia nale y umie ci materiał nieprzewodz cy (izolator).

Czujnik sygnalizuje alarm nawet przy niewielkim zamoczeniu. Z tego powodu, aby unikn fałszywych alarmów, nie powinien by instalowany w miejscach wilgotnych np. nieimpregnowane podłogi/ ciany betonowe.

W przypadku długotrwałego oddziaływania wilgoci na czujnik mo e doj do uszkodzenia ył czujnika w wyniku wyst pienia zjawiska korozji galwanicznej.

Czujnika nie wolno uziemia .

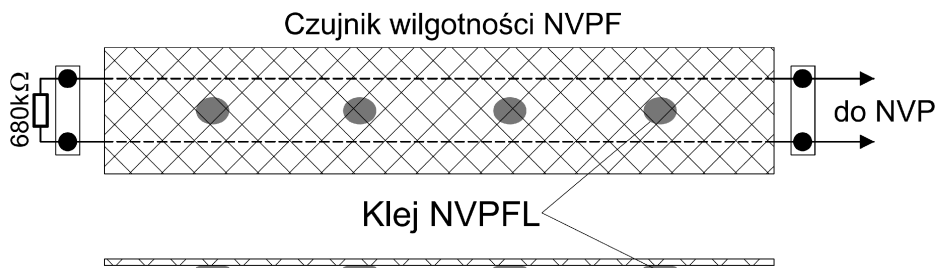
Czujnik instalowa w taki sposób aby była mo liwa jego wymiana.

### Czujnik ta mowy NVPF

Czujnik mocowa do podł a za pomoc kleju monta owego NVPFL. Klej nanosi punktowo na spodzie ta my czujnika. Odst py pomi dzy punktami dobra tak aby zapewni trwałe przyleganie ta my czujnika do podł a.

## Zastrze enie

Dane techniczne mog ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, bł dy, literówki nie mog by podstaw roszcze za szkody.

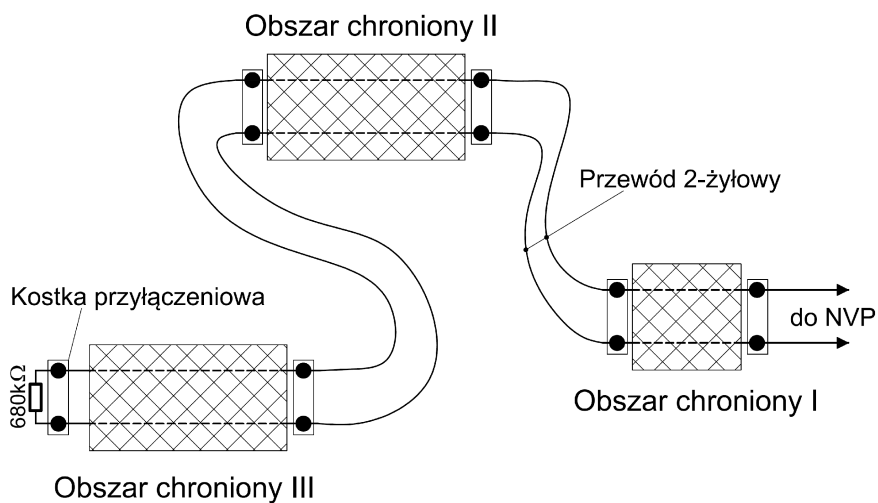


Dla podłoży przewodzących stosować przekładkę izolującą!

**⚠ Uwaga :**

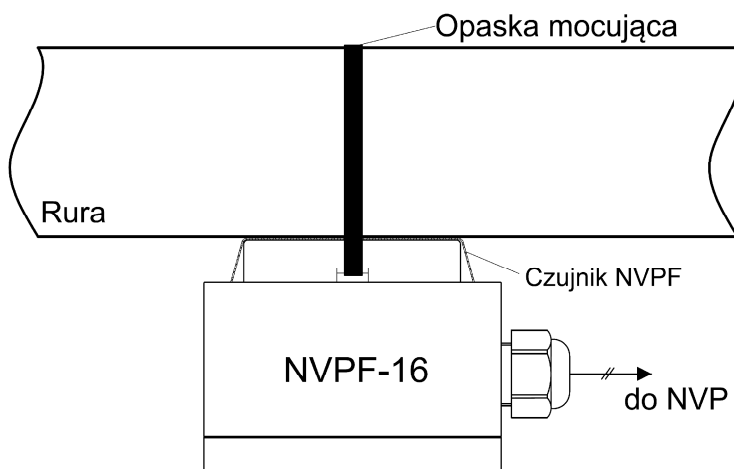
Klej NVPFL nie przepuszcza wody. Je eli klej zostanie nałożony niewłaściwie i odizoluje ten czujnik od podłoża/otoczenia może dojść do nie wzbudzenia alarmu w przypadku wystąpienia wycieku.

Czujnik NVPF może być wykorzystany do monitorowania wycieku w kilku punktach/obszarach. W takim przypadku ten czujnik należy podzielić na odcinki o odpowiedniej długości i połączyć je w szereg jak pokazano na rysunku poniżej. Rezystor 689kΩ podłączony jest w takim przypadku na końcu ostatniego odcinka. Tak przygotowany obwód pomiarowy podłączony jest do sygnalizatora NVP. Liczba odcinków jest dowolna. Takie rozwiązanie systemu monitorowania wycieku pozwala ograniczyć koszty inwestycji, nie zapewnia jednak dokładnej lokalizacji miejsca wycieku.



**Czujnik punktowy NVPF-16**

Czujnik punktowy mocowany bezpośrednio do rury za pomocą opaski mocującej przełożonej przez otwór montażowy w obudowie. Długość opaski mocującej dopasowana do średnicy rury.



Dla rur przewodzących stosować przekładkę izolującą!

**Zastrzeżenie**

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 4

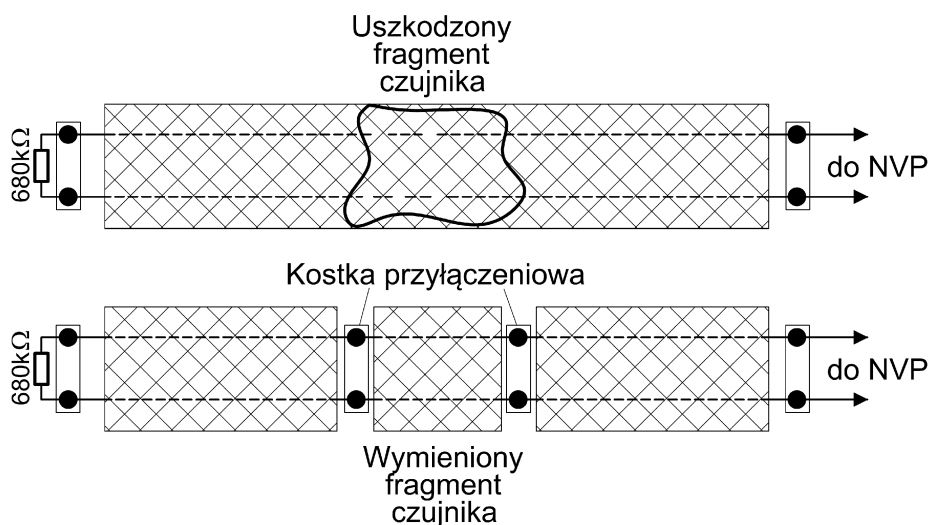
## 8. Eksploatacja i konserwacja systemu

Elementy systemu NVP mają trwałą budowę i nie wymagają regularnej konserwacji. Tak długo jak czujnik jest prawidłowo zamocowany i nie ma kontaktu z cieczami (brak wycieków) może być eksploatowany, bez żadnych problemów, przez długie lata.

W obszarach wymagających szczególnego nadzoru zalecane jest okresowe testowanie systemu poprzez zamoczenie fragmentu taśmy czujnika kilkoma kroplami wody, w celu zasymulowania alarmu w czasie serwisowania instalacji.

Szczególnemu nadzorowi powinny podlegać czujniki taśmy, które podlegają zamoczeniu, co może skutkować pojawieniem się korozji wplecionych żył metalowych. Uszkodzeniu może ulec również taśma bawełniana np. w wyniku kontaktu z mediami typu farby, rozpuszczalniki, substancje ropopochodne.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia elementu systemu detekcji wycieku zalecana jest jego wymiana na nowy. Jeżeli uszkodzenie dotyczy fragmentu czujnika taśmy NVPF należy usunąć uszkodzony fragment i zastąpić go nowym odcinkiem.



### Uwaga :

Po usunięciu przyczyny wycieku, taśmę czujnika i obszar jej zamocowania dokładnie wysuszyć przed ponownym włączeniem sygnalizatora.

## 9. Utylizacja produktu



Produkt oznaczony tym symbolem nie może być utylizowany razem z odpadami domowymi i musi być dostarczony do odpowiedniego miejsca zbiórki odpadów tego typu zgodnie z obowiązującymi przepisami.



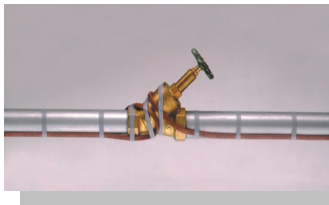
### Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.

## Notatki

### Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 6



## LUXBUD

05-092 Łomianki, ul. Warszawska 5

Tel. +48 22 766 45 60; 22 766 45 70  
Fax: +48 22 751 36 38

email: [luxbud@luxbud.com.pl](mailto:luxbud@luxbud.com.pl)

[www.luxbud.com.pl](http://www.luxbud.com.pl)

### Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.