

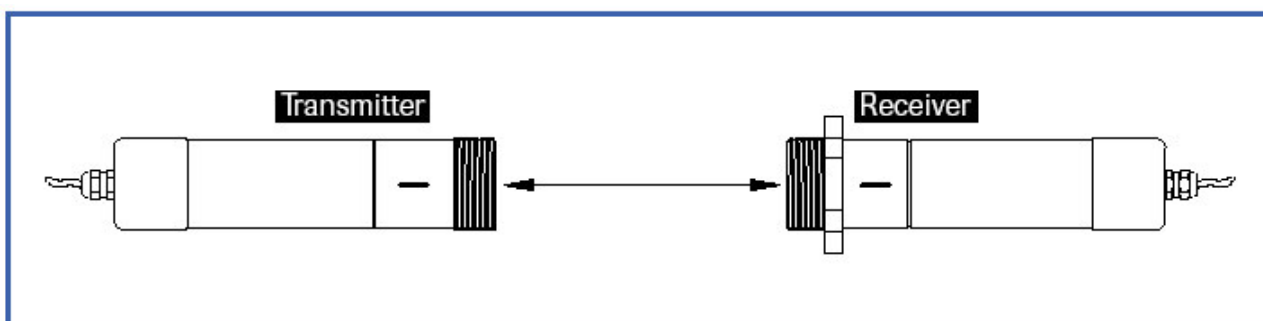


## Informacje ogólne

Bariera mikrofalowa ProGap II służy do bezdotykowej detekcji materiałów sypkich w metalowych i niemetalowych rurach, zbiornikach, szybach, workach, zsypach itp. Urządzenie to może wykrywać obecność materiałów nieprzewodzących (np. tworzywa sztuczne), poprzez szybę lub inny izolator. Taki sposób montażu powoduje, że czujnik jest zupełnie wyłączony z procesu produkcyjnego, co jest szczególnie istotne np. w przypadku pomiarów materiałów agresywnych, ściernych, masywnych itp. Pozwala to również na stosowanie urządzenia w procesach, w których występuje wysoka temperatura i ciśnienie.

## Instalacja urządzenia

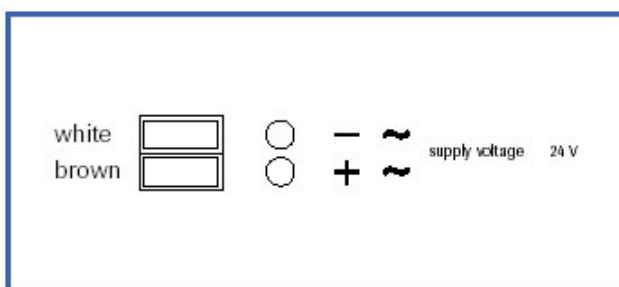
Pozycja pracy urządzenia jest dowolna. Ważne natomiast jest aby czoł nadajnika i odbiornika “patrzyły” wzajemnie na siebie i były ustawione w jednej osi.



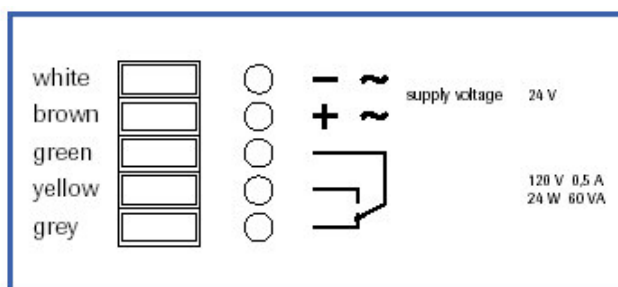
Rys. Instalacja

## Połączenia elektryczne

Połączenia elektryczne czujnika powinny zostać wykonane zgodnie z poniższym rysunkiem:



Rys. Nadajnik (transmitter)

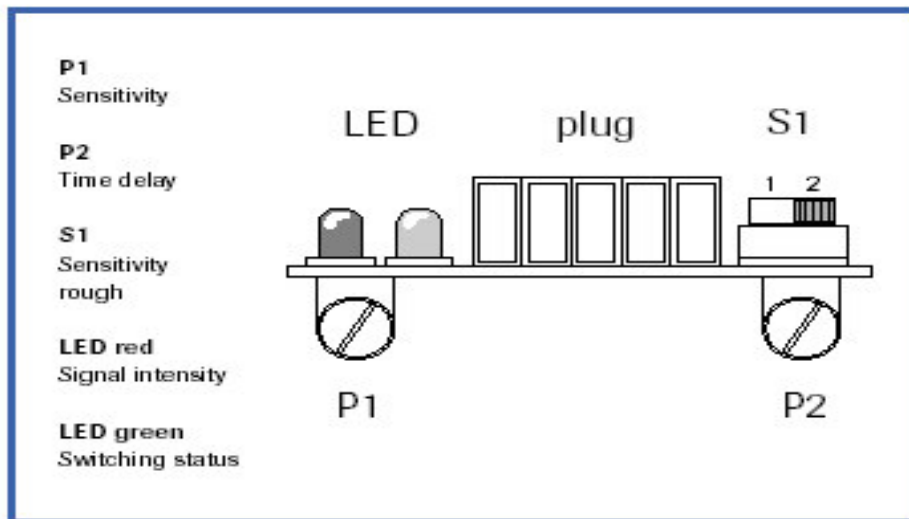


Rys. Odbiornik (receiver)

Dla połączeń 2-stykowych można stosować kable przemysłowe.

## Uruchomienie

Wszystkie niezbędne elementy kontroli służące do właściwego ustawienia urządzenia znajdują się w odbiorniku.



Rys. Odbiornik

P1 – nastawa czułości

P2 – nastawa opóźnienia czasowego lub tłumienia sygnału

S1 – nastawa zmniejszenia o połowę lub podwojenia czułości

Czerwona dioda LED:           częstotliwość migania określa czułość  
szybkie miganie = wysoki sygnał (dobrze zestawiony nadajnik z odbiornikiem)  
dioda wyłączona (brak otrzymywanego sygnału)

Zielona dioda LED:           wskazuje na stan wyjścia przekąźnikowego  
dioda włączona (LED on) – przekąźnik zamknięty

### Ustawienia

#### Potencjometr P1

Za pomocą potencjometru P1 oraz przełącznika S1 można ustawiać czułość urządzenia.

Bariera mikrofalowa jest nastawiana w celu czytelnego rozróżnienia pomiędzy przerwą lub słumioną wiązką mikrofalową, a wiązką nie zakłóconą. Tym samym pomiędzy obecnością materiału lub jego brakiem.

Procedura nastawy jest następująca:

Przy stanie nieprzerwanej wiązki (brak materiału) i migającej na czerwono diody LED, należy kręcić potencjometrem P1 w lewo, dopóki dioda nie zacznie świecić na zielono. Następnie należy przerwać ścieżkę wiązki (poprzez wsypanie materiału, który ma być wykrywany) i kręcić potencjometrem P1 do czasu, aż zgaśnie zielona dioda.

Jeżeli podczas kręcenia w prawo zielona dioda nie zgaśnie, nawet w przypadku gdy wcześniej potencjometr był przekręcony do końca w lewo należy skontaktować się z producentem. Może się tak zdarzyć w przypadku, gdy mamy do czynienia z materiałem o niskiej stałej dielektrycznej i

słabym tłumieniu (papier, tworzywa sztuczne, piana, itp.).

Jeżeli czerwona dioda nie miga, należy przełączyć nastawę S1 w pozycję 1. W przypadku, gdy dioda nadal nie świeci nawet w najbardziej czułym ustawieniu, to znaczy, że odbiornik nie otrzymuje sygnału z nadajnika. W takim przypadku należy dokładnie sprawdzić czy:

- nadajnik i odbiornik są właściwie ustawione względem siebie,
- czy odległość między nadajnikiem a odbiornikiem nie jest zbyt duża,
- czy nie ma zbyt dużo materiału tumiącego na drodze strumienia mikrofal,
- czy sensory nie są zbyt grubo oklejone materiałem

Nastawa czasu późnienia

Potencjometr P2

Na końcu należy ustawić czas opóźnienia przełączania za pomocą potencjometru P2 w według wymagań w zakresie od 0,25 do 5 sekund. Przy kręceniu w lewo wartość opóźnienia wzrasta. Właściwe dobranie opóźnienia eliminuje niechciane włączanie przekaźnika.

Rozwiązywanie problemów

Jeżeli dioda LED nie chce się zaświecić nawet w pozycji największej czułości (potencjometr P1 przekreślony maksymalnie w prawo) to stan taki może być spowodowany poprzez:

- niewłaściwego miejsca instalacji (zakłócenia od innych urządzeń),
- źle ustawionego nadajnika i odbiornika względem siebie,
- zbyt dużej odległości pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem.

Uwaga.

Należy uważać (unikać) odbić od części metalowych.

Wzmocnienie czułości należy ustawiać tylko do koniecznego poziomu.