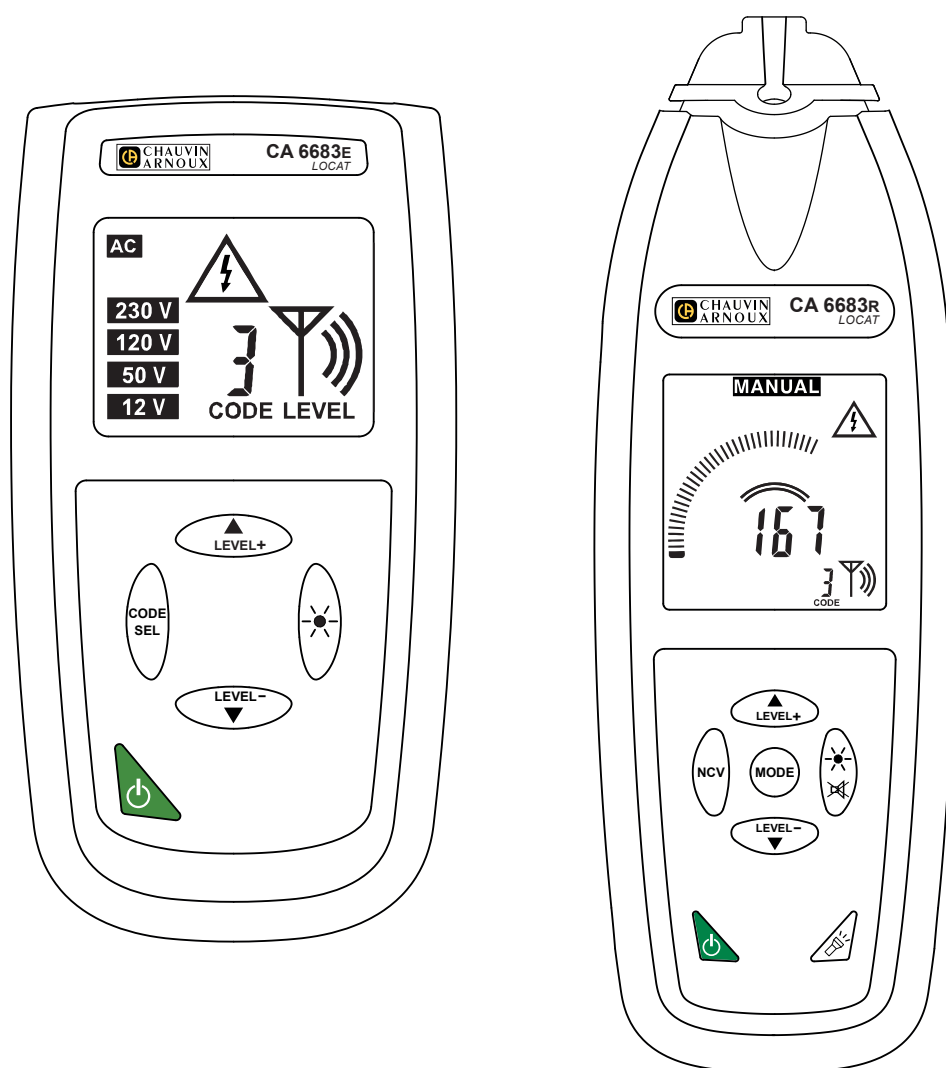


CA 6683



Lokalizator przewodów

Zakupili Państwo **lokalizator przewodów CA 6683**, dziękujemy za okazane nam zaufanie.

Aby zapewnić jak najskuteczniejsze wykorzystanie urządzenia:

- prosimy uważnie **przeczytać** instrukcję obsługi,
- **przestrzegać** zaleceń dotyczących obsługi.



UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO! Użytkownik musi skorzystać z niniejszej instrukcji za każdym razem, gdy napotka ten symbol niebezpieczeństwa.



UWAGA, ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Napięcie w częściach oznaczonych tym symbolem może być niebezpieczne.



Urządzenie zabezpieczono podwójną izolacją.



Informacja lub przydatna rada.



Bateria.



Produkt ma deklarację przydatności do recyklingu na podstawie analizy cyklu eksploatacji zgodnej z normą ISO14040.



Oznakowanie CE oznacza zgodność z europejską dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE, z dyrektywą EMC 2014/30/UE, z dyrektywą radiową 2014/53/UE oraz dyrektywą w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji RoHS 2011/65 / UE i 2015/863 / UE.



Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza w Unii Europejskiej, że produkt podlega zbiórce selektywnej zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/WE: tego urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi.

Definicja kategorii pomiarowej

- Kategoria pomiarowa IV odpowiada pomiarom wykonywanym na źródle instalacji niskonapięciowej.
Przykład: doprowadzenie energii, liczniki i urządzenia zabezpieczające.
- Kategoria pomiarowa III odpowiada pomiarom wykonywanym na instalacji w budynkach.
Przykład: tablica rozdzielcza, wyłączniki, stacjonarne maszyny lub urządzenia przemysłowe.
- Kategoria pomiarowa II odpowiada pomiarom wykonywanym na obwodach lub urządzeniach bezpośrednio podłączonych do gniazda instalacji niskiego napięcia.
Przykład: zasilanie urządzeń AGD i narzędzi ręcznych.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

To urządzenie jest zgodne z normą bezpieczeństwa IEC/EN 61010-2-030, przewody są zgodne z normą IEC/EN 61010-031, dla napięć do 300 V w kategorii III.

Nieprzestrzeganie zaleceń bezpieczeństwa może prowadzić do ryzyka porażenia prądem, pożaru, wybuchu, zniszczenia urządzenia i instalacji.

- Operator i/lub jego przełożony musi uważnie przeczytać i prawidłowo zrozumieć zalecenia dotyczące obsługi. Dobra znajomość i pełna świadomość ryzyka związanego z energią elektryczną jest niezbędna przy każdym użyciu tego przyrządu.
- W przypadku użycia przyrządu niezgodnie z jego przeznaczeniem, istnieje ryzyko, że ochrona jaką zapewnia nie będzie całkowita, co może w konsekwencji prowadzić do powstania niebezpiecznej sytuacji.
- Nie należy używać urządzenia w sieciach o napięciu lub kategorii wyższych niż wymienione.
- Nie używać urządzenia, jeżeli ma ślady uszkodzenia, nie jest kompletne lub nieprawidłowo zamknięte.
- Przed każdym użyciem, należy sprawdzić stan izolacji przewodów, obudowy i akcesoriów. Każdy element, którego izolacja jest uszkodzona (nawet częściowo) należy oznakować i wycofać z eksploatacji.
- Należy używać wyłącznie dostarczonych przewodów i akcesoriów. Użytkowanie przewodów (lub akcesoriów) przeznaczonych dla niższego napięcia lub o mniejszej kategorii, obniża napięcie lub kategorię zespołu urządzenie + przewody (lub akcesoria) do napięcia lub kategorii przewodów (lub akcesoriów).
- W czasie używania przewodów i zacisków krokodylkowych nie należy przesuwac palców poza osłonę zabezpieczającą.
- Należy za każdym razem używać indywidualnych środków bezpieczeństwa.
- Każda procedura naprawy lub kontroli metrologicznej musi być wykonywana przez kompetentny i upoważniony personel.

SPIS TREŚCI

1. PIERWSZE URUCHOMIENIE	4
1.1. Zakres dostawy	4
1.2. Akcesoria	4
1.3. Części zamienne	4
1.4. Montaż baterii	4
2. PREZENTACJA URZĄDZEŃ	5
2.1. Funkcje urządzeń	5
2.2. CA6683	5
2.3. Wyświetlacze	6
2.4. Przyciski	6
2.5. Wyłączenie automatyczne	7
3. OBSŁUGA	8
3.1. Ostrzeżenie	8
3.2. Zasada pomiaru	8
3.3. Obsługa	8
3.4. Tryb jednobiegunowy	9
3.5. Tryb dwubiegunowy	15
3.6. Metoda zwiększania efektywnego promienia wykrywania obwodów pod napięciem	18
3.7. Identyfikacja napięcia sieciowego i wyszukiwanie przerw w obwodzie	19
3.8. Funkcja woltomierza w nadajniku	20
4. DANE TECHNICZNE	21
4.1. Dane techniczne elektryczne	21
4.2. Zasilanie	21
4.3. Warunki otoczenia	21
4.4. Charakterystyka mechaniczna	21
4.5. Zgodność z normami międzynarodowymi	21
4.6. Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	21
5. OBSŁUGA TECHNICZNA	22
5.1. Czyszczenie	22
5.2. Wymiana baterii	22
6. GWARANCJA	23

1. PIERWSZE URUCHOMIENIE

1.1. ZAKRES DOSTAWY

Urządzenie jest dostarczane w walizce z następującymi elementami:

- 1 nadajnik CA 6683E z osłoną ochronną,
- 1 odbiornik CA 6683R z osłoną ochronną,
- 2 przewody bezpieczne kątowe-proste (czerwony i czarny) o długości 1,5 m,
- 2 zaciski krokodylkowe (czerwony i czarny),
- 1 szpilka uziemienia,
- 1 adapter gniazda E14 (gwint) - 2 czerwone i czarne przewody bezpieczne,
- 1 adapter gniazda B22 (bagnet) - 2 czerwone i czarne przewody bezpieczne,
- 1 adapter gniazda sieciowego typu C7 - 2 czerwone i czarne przewody bezpieczne,
- 2 zestawy 6 baterii alkalicznych 1,5 V LR03 lub AAA,
- 1 instrukcja obsługi w 5 językach.

1.2. AKCESORIA

Bęben kablowy z 30-metrowym kablem zakończonym bezpiecznymi wtyczkami

1.3. CZĘŚCI ZAMIENNE

- 2 przewody bezpieczne kątowe-proste (czerwony i czarny) o długości 1,5 m
- 2 zaciski krokodylkowe (czerwony i czarny)
- 1 szpilka uziemienia
- 1 zestaw zawierający: adapter gniazda E27, adapter gniazda B22 i adapter gniazda sieciowego typu C7
- 2 zestawy 6 baterii alkalicznych 1,5 V LR03 lub AAA,

Akcesoria i części zamienne są dostępne na naszej stronie internetowej:

www.chauvin-arnoux.com

1.4. MONTAŻ BATERII

Należy umieścić 6 baterii w nadajniku i 6 baterii w odbiorniku.

- Odwrócić urządzenie.
- Za pomocą wkrętaka, wykręcić 2 śruby zintegrowane.
- Zdjąć pokrywę baterii.
- Umieścić języczek na dnie zasobnika baterii.
- Włożyć 6 baterii do zasobnika, na języczku, zgodnie z ich biegunowością.
- Zamknąć pokrywę zasobnika baterii i sprawdzić, czy pokrywę zamknięto i zamocowano prawidłowo.
- Wkręcić 2 śruby zintegrowane.

Aby wyjąć baterie, należy pociągnąć za języczek.

2. PREZENTACJA URZĄDZEŃ

2.1. FUNKCJE URZĄDZEŃ

Detektor kabli CA 6683 to przenośne urządzenie składające się z nadajnika i odbiornika. Oba elementy są zasilane za pomocą baterii. Wyposażono je w duże, podświetlane wyświetlacze LCD.

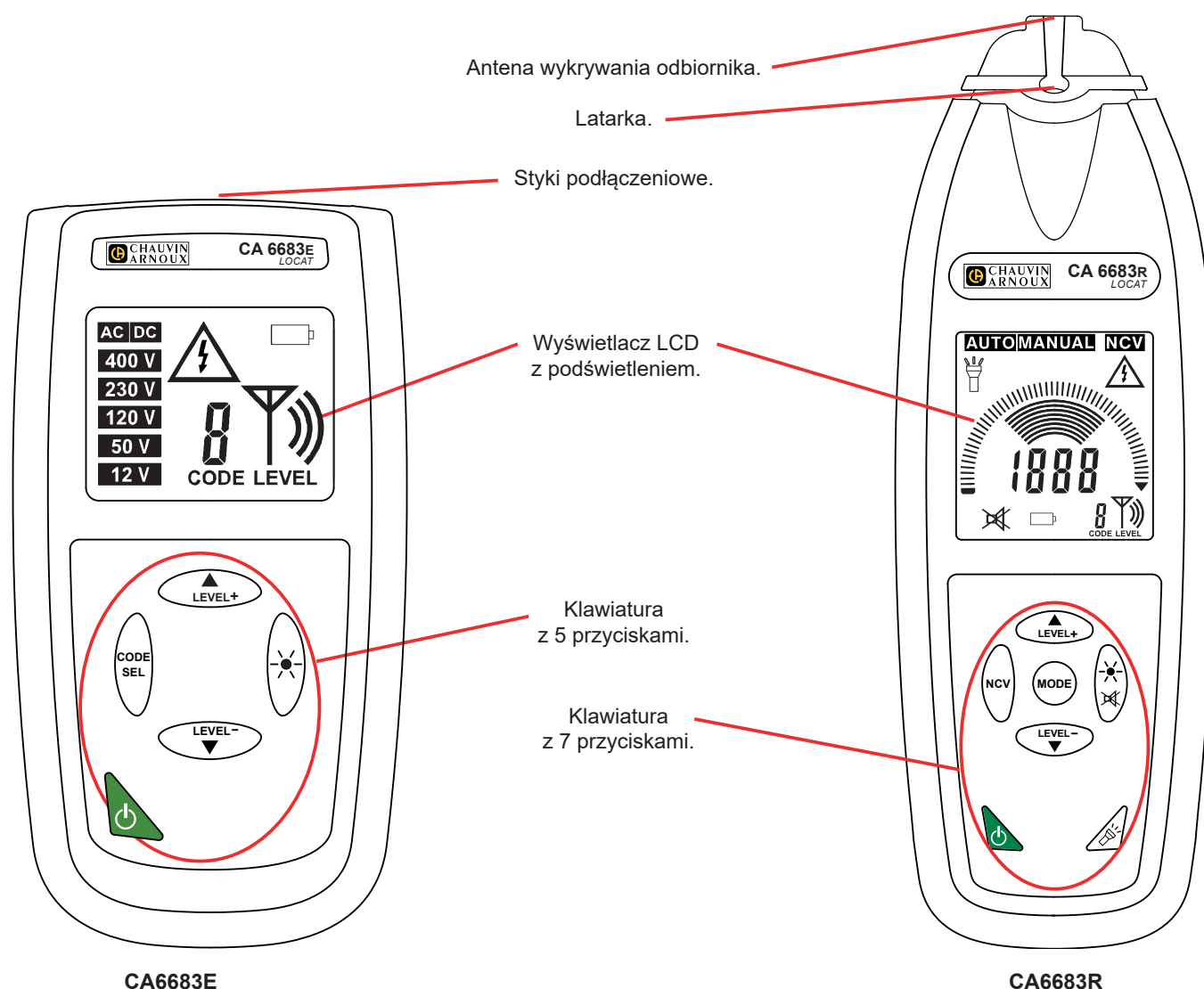
Model CA 6683 umożliwia:

- wyszukiwanie i wykrywanie nieuziemionych przewodów elektrycznych lub metalowych,
- wyszukiwanie zwarcia lub przerwy w kablu elektrycznym lub przewodniku.

CA 6683 wskazuje wartość obecnego napięcia AC lub DC i umożliwia bezdotykowe wykrywanie (NCV: Non Contact Voltage) przewodów fazowych.

Odbiornik wyposażono w latarkę do oświetlania ciemnych miejsc.

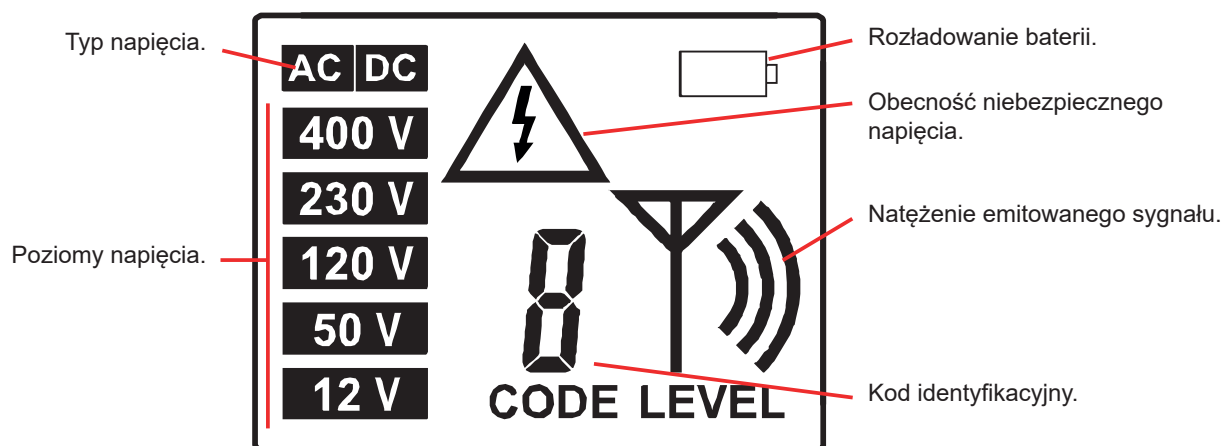
2.2. CA6683



Rysunek 1

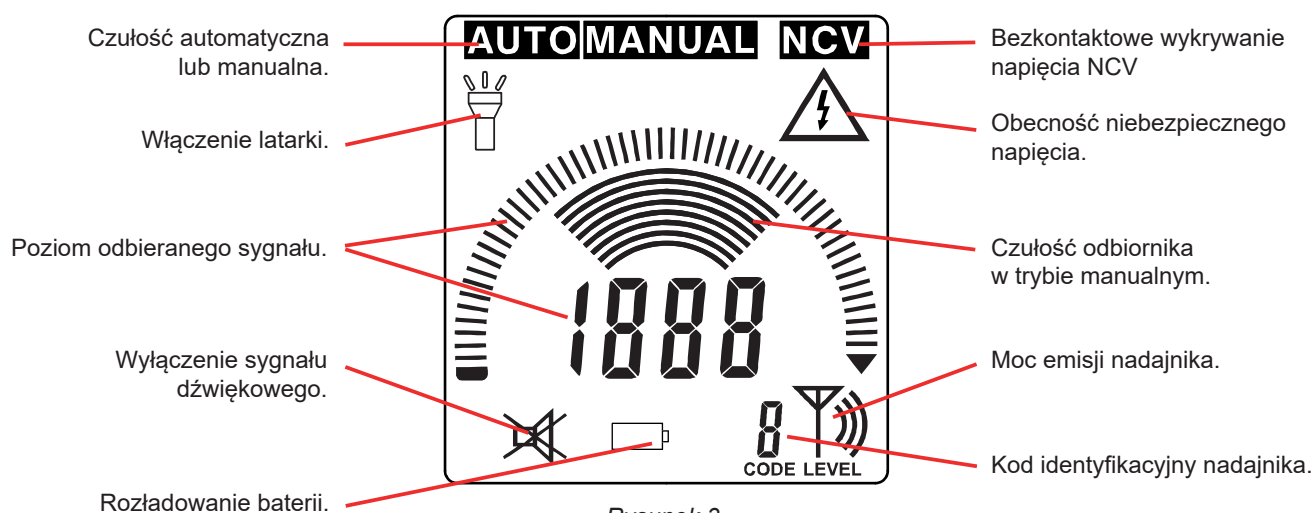
2.3. WYŚWIETLACZE

2.3.1. WYŚWIETLACZ NADAJNIKA CA 6683E



Rysunek 2

2.3.2. WYŚWIETLACZ ODBIORNIKA CA 6683R



Rysunek 3

2.4. PRZYCISKI

2.4.1. Klawiatura Nadajnika CA 6683E

-  włączanie lub wyłączanie urządzenia.
-  zwiększanie lub zmniejszanie siły sygnału.
- KOD SEL** wybór kodu identyfikacyjnego nadajnika.
-  włączanie i wyłączanie podświetlenia wyświetlacza.

2.4.2. Klawiatura odbiornika CA 6683R

	włączanie lub wyłączanie urządzenia.
	włączanie lub wyłączanie latarki.
	zwiększanie lub zmniejszanie czułości odbioru sygnału w trybie manualnym.
NCV	włączanie lub wyłączanie funkcji NCV.
	krótkie naciśnięcie: włączanie lub wyłączanie podświetlenia wyświetlacza.
	długie naciśnięcie: włączanie lub wyłączanie sygnału dźwiękowego.
MODE	■ przełączanie poziomu czułości wykrywania między trybem automatycznym a manualnym. W takim przypadku ustawienie wykonuje się za pomocą przycisków ▲▼. ■ jeśli funkcja NCV jest aktywna, można ją dezaktywować, aby przejść do funkcji wykrywania sygnału nadajnika

2.5. WYŁĄCZENIE AUTOMATYCZNE

Aby oszczędzać baterie, odbiornik wyłącza się automatycznie po 15 minutach bez naciśnięcia klawisza lub wykrycia napięcia w trybie NCV. Automatyczne wyłączenie nie ma wpływu na podświetlenie i latarkę.

Nadajnik nie ma funkcji automatycznego wyłączenia, ale aby oszczędzać energię baterii, podświetlenie wyłącza się po minucie.

3. OBSŁUGA

3.1. OSTRZEŻENIE

Podłączenie nadajnika do instalacji pod napięciem może spowodować przepływ prądu rzędu mA przez obwód. Zwykle nadajnik musi być podłączony tylko między fazą a przewodem zera.

Jeśli nadajnik zostanie przypadkowo podłączony między fazą a przewodem ochronnym, może to, w pewnych warunkach, doprowadzić do zadziałania zabezpieczeń różnicowych. W przypadku usterki w instalacji, wszystkie części podłączone do uziemienia mogą być pod napięciem.

Dlatego też, w przypadku korzystania z urządzenia w instalacji pod napięciem, konieczne jest wcześniejsze sprawdzenie, czy instalacja jest zgodna z normami (NF C 15-100, VDE-100 itp., w zależności od kraju), w szczególności z aspektami dotyczącymi rezystancji uziemienia i podłączenia przewodu ochronnego do uziemienia.

3.2. ZASADA POMIARU

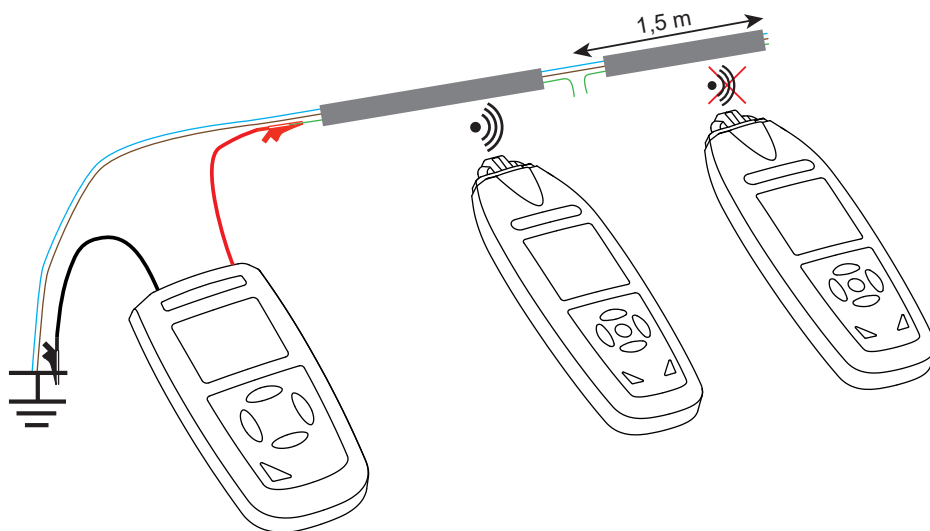
Nadajnik wstrzykuje zmienne napięcie, modulowane przez sygnały cyfrowe, do przewodnika, który ma zostać zidentyfikowany, generując proporcjonalne zmienne pole elektryczne.

Odbiornik wyposażono w czuły czujnik, który wyświetla poziom wykrytego pola elektrycznego.

3.3. OBSŁUGA

3.3.1. PRZYKŁAD POŁĄCZENIA

Aby zrozumieć działanie urządzenia, należy wykonać następujące przykładowe podłączenie:



Rysunek 4

- Wziąć kawałek 3-żyłowego kabla o przekroju 1,5 mm² i długości kilku metrów.
- Utworzyć sztuczną przerwę, przecinając jedną z żył w odległości około 1,5 m od końca kabla.
- Za pomocą dostarczonych przewodów należy podłączyć koniec przewodu do jednego zacisku nadajnika, a drugi zacisk do uziemienia.
- Podłączyć pozostałe żyły kabla do tego samego uziemienia.
Na drugim końcu kabla przewody muszą znajdować się w powietrzu (nie mogą być połączone).

3.3.2. OBSŁUGA

- Włączyć urządzenie, naciskając przycisk .
- Nacisnąć przycisk **CODE SEL**, aby wybrać kod identyfikacyjny nadajnika pomiędzy 1 a 7.
- Nacisnąć przyciski  , aby ustawić poziom nadawania na maksymalną intensywność (3 fale).
- Włączyć odbiornik, naciskając przycisk .
- Urządzenie automatycznie wykrywa kod ID nadajnika i przełącza się na ten sam kanał.
- Domyślnie urządzenie pracuje w trybie automatycznym (**AUTO**). Nacisnąć przycisk **MODE**, aby przełączyć się w tryb manualny (**MANUAL**) i dostosować czułość. Nacisnąć przyciski  , aby wyregulować czułość odbioru sygnału. Sygnał dźwiękowy zmienia ton wraz ze zmianą siły sygnału.

- Przesunąć część odbiornika z czujnikiem w wolnym tempie wzdłuż kabla do miejsca przerwy. Wyświetlacz pokazuje poziom odbioru i poziom odbieranego sygnału. Gdy odbiornik zostanie przemieszczony nad przerwą, natężenie wyświetlanego sygnału spadnie i ostatecznie całkowicie zniknie.
- Aby poprawić dokładność wykrywania, należy użyć przycisku ▼, aby maksymalnie zmniejszyć czułość.

3.3.3. 2 TRYBY PODŁĄCZENIA NADAJNIKA

Te dwa tryby podłączania to tryb jednobiegunowy i dwubiegunowy.

W trybie jednobiegunowym podłączenie odbywa się tylko bez napięcia.

W trybie dwubiegunowym podłączenie można wykonać do obwodu pod napięciem lub bez napięcia.

3.4. TRYB JEDNOBIEGUNOWY

Tryb jednobiegunowy jest używany do:

- wykrywania przerw przewodu w ścianach lub podłodze;
- lokalizowania i śledzenia przewodu, gniazda, puszki przyłączeniowej, przełącznika itp. w instalacjach domowych;
- lokalizowania wąskich gardeł, załamów, deformacji i przeszkód w kanałach instalacyjnych i rurach.

W trybie jednobiegunowym należy podłączyć zacisk + nadajnika do przewodu, a zacisk - do uziemienia. Uziemienie to może być uziemieniem pomocniczym, stykiem uziemienia gniazda zasilania lub uziemioną rurą wodociągową.

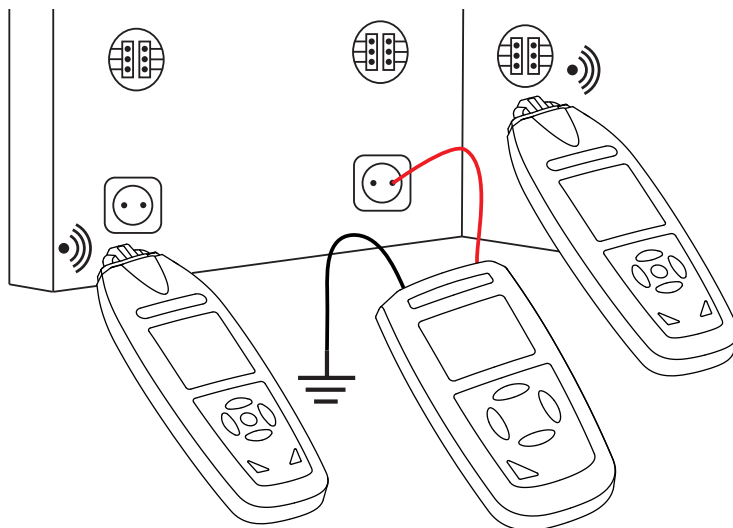
3.4.1. LOKALIZOWANIE I ŚLEDZENIE PRZEWODÓW I OZNACZANIE GNIAZD

Wymagania wstępne:

- W testowanym obwodzie nie może płynąć prąd.
- Przewód neutralny i przewód ochronny muszą być podłączone.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik między fazą a przewodem ochronnym.
- Podążać za linią od gniazda, aby znaleźć przełącznik (mechaniczny lub różnicowy), który odłącza gniazdo.



Rysunek 5

Ważna informacja:

Jeśli przewód zasilany sygnałami nadajnika znajduje się w pobliżu innych przewodów, sygnał może rozprzestrzeniać się po tych przewodach, tworząc obwody zakłóceń i powodując błędne wykrywanie.

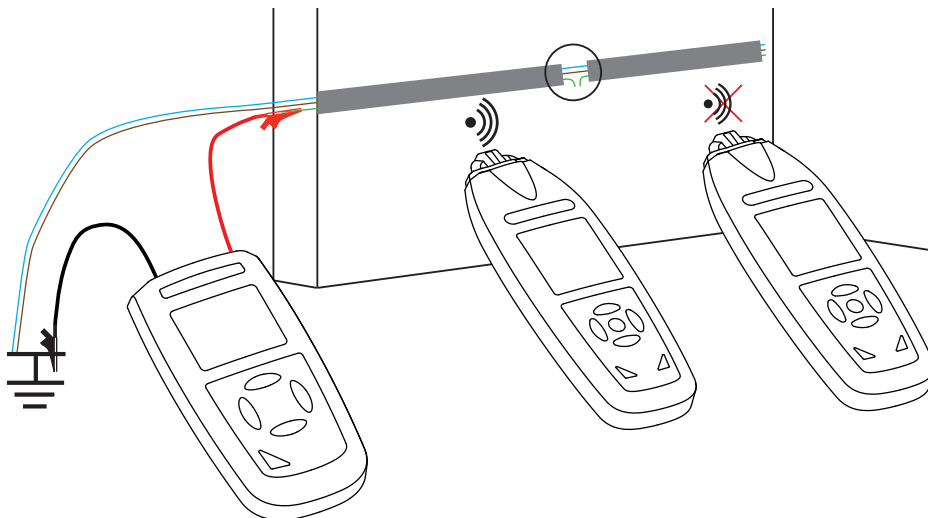
3.4.2. LOKALIZACJA PRZERWANIA LINII

Wymaganie wstępne:

- W testowanym obwodzie nie może płynąć prąd.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik do odpowiedniego przewodu i uziemienia.
- Uziemić wszystkie nieużywane linie.
- Przesunąć część odbiornika z czujnikiem w wolnym tempie wzdłuż kabla. Gdy odbiornik zostanie przemieszczony nad przerwą, natężenie wyświetlanego sygnału spadnie i ostatecznie całkowicie zniknie.
- Poprawić jakość wykrywania, zmniejszając moc emitowaną przez nadajnik tak bardzo, jak to możliwe i ustawiając czułość odbiornika na tryb manualny.



Rysunek 6

Ważna informacja:

- Rezystancja przerwanej linii musi być większa niż 100 kΩ.

3.4.3. LOKALIZACJA PRZERWANIA LINII PRZY UŻYCIU DWÓCH NADAJNIKÓW

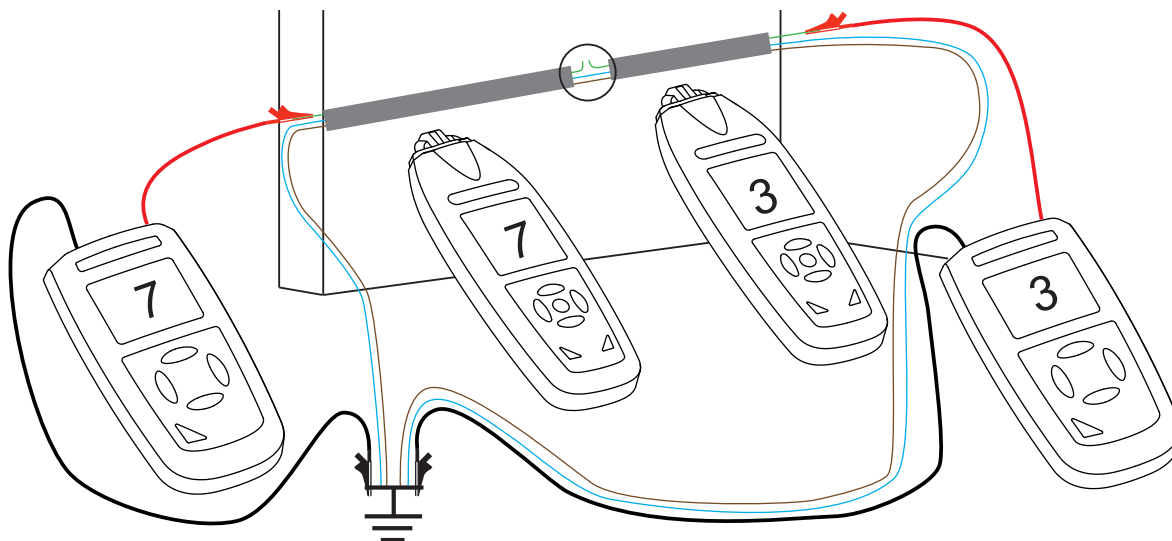
Lokalizacja przerwania linii może nie być dokładna w przypadku niezadawalających warunków spowodowanych zakłóceniami pola. Używając dwóch nadajników (drugi jest opcjonalny), po jednym na każdym końcu przerwanej linii, można uzyskać dokładniejszą lokalizację. Każdy nadajnik jest ustawiony na inny kod identyfikacyjny. Na przykład jeden ma kod 7, a drugi 3.

Wymagania wstępne:

- Testowany obwód nie może być pod napięciem.

Pomiar:

- Podłączyć dwa nadajniki do każdego końca linii.
- Uziemić wszystkie nieużywane linie.
- Przesunąć część odbiornika z czujnikiem w wolnym tempie wzdłuż kabla. Odbiornik wskaże 7 po lewej stronie przerwanej linii i 3 po prawej stronie. Gdy odbiornik jest umieszczony bezpośrednio nad przerwą, żaden kod linii nie będzie wyświetlany, ponieważ sygnały z dwóch nadajników nakładają się na siebie.
- Poprawić jakość wykrywania, zmniejszając moc emitowaną przez nadajnik i ustawiając czułość odbiornika na tryb manualny.



Rysunek 7

Ważna informacja:

- Rezystancja przerwanej linii musi być większa niż 100 kΩ.

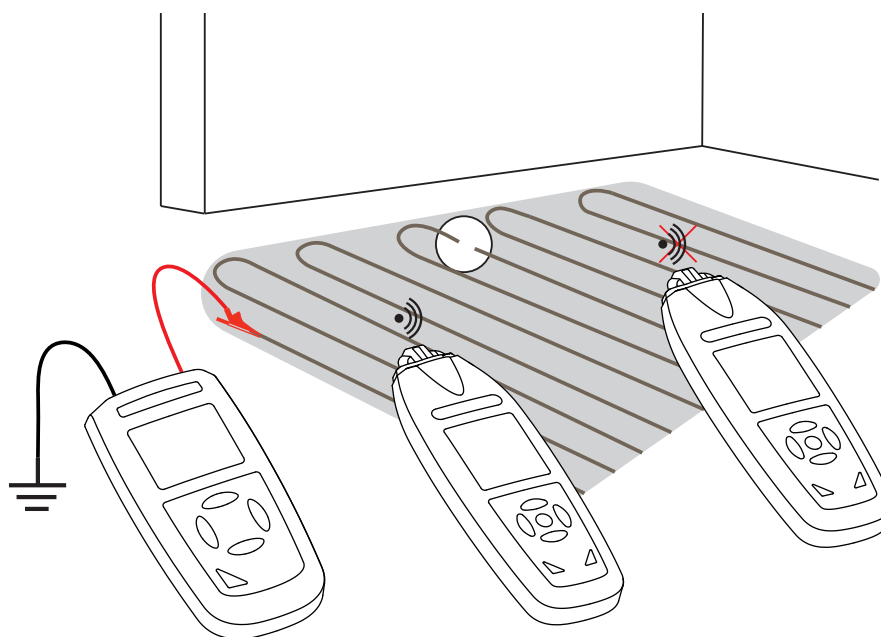
3.4.4. WYKRYWANIE USTEREK W SYSTEMIE OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Wymagania wstępne:

- W testowanym obwodzie nie może płynąć prąd.
- Obwód rezystancyjny nie może być ekranowany uziemionym ekranem, w przeciwnym razie oznaczanie nie będzie działało.

Pomiar:

- Pomiaru można dokonać za pomocą jednego lub dwóch nadajników. Podłączyć nadajnik(i) zgodnie z opisem w § 3.4.2 lub § 3.4.3.
- Metoda pomiaru jest identyczna.



Rysunek 8

Uwagi:

- Jeśli nad przewodami ogrzewania znajduje się warstwa ekranująca, można nie uzyskać połączenia z uziemieniem. W razie potrzeby należy oddzielić ekranowanie od uziemienia.
- Upewnić się, że odległość między uziemieniem nadajnika a poszukiwaną linią jest znaczna. Jeśli odległość ta jest zbyt mała, linia może nie zostać dokładnie zlokalizowana.

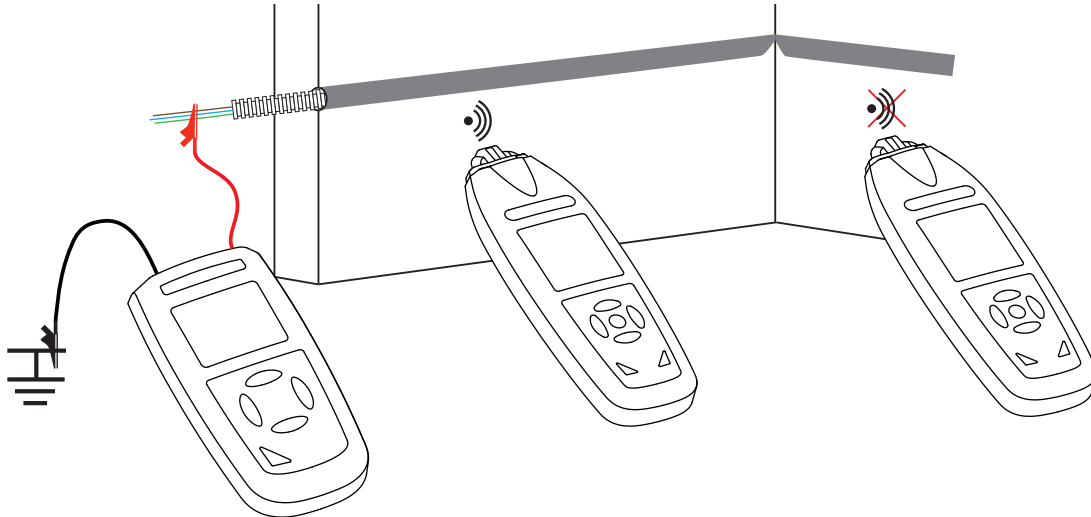
3.4.5. WYKRYWANIE ZWĘŻONEJ (LUB ZABLOKOWANEJ) CZĘŚCI KANAŁU NIEMETALICZNEGO

Wymagania wstępne:

- Osłona musi być wykonana z materiału nieprzewodzącego (takiego jak plastik).
- Przewód w kanale nie może być pod napięciem.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik do metalowych przewodów w kanale i do uziemienia pomocniczego.
- Przesunąć część odbiornika z czujnikiem w wolnym tempie wzdłuż kanału. Gdy odbiornik przechodzi nad zwężonym obszarem, wyświetlana intensywność sygnału gwałtownie spada.
- Poprawić jakość wykrywania, zmniejszając moc emitowaną przez nadajnik tak bardzo, jak to możliwe i ustawiając czułość odbiornika na tryb manualny.



Rysunek 9

Uwagi:

- Upewnić się, że odległość między uziemieniem nadajnika a lokalizowanym kanałem jest znaczna. Jeśli odległość ta jest zbyt mała, kanał może nie zostać dokładnie zlokalizowany. Zaleca się stosowanie uziemienia poza instalacją, uzyskanego na przykład za pomocą dostarczonej szpilki uziemienia.
- Jeśli dostępna jest tylko nieprzewodzący kanał (włókno szklane, PVC itp.), należy włożyć do niego metalowy przewód o przekroju około 1,5 mm².

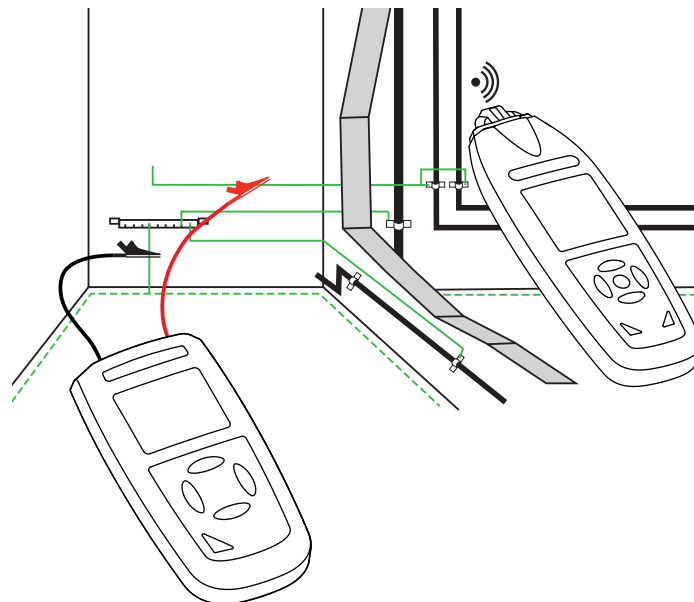
3.4.6. WYKRYWANIE METALOWEJ RURY HYDRAULICZNEJ LUB GRZEWOCZEJ

Wymagania wstępne:

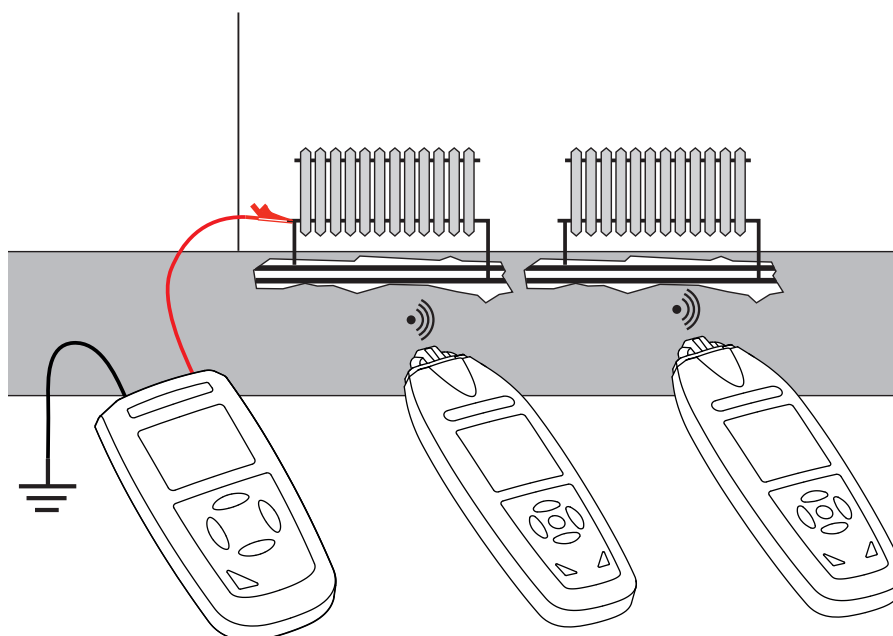
- Rura musi przewodzić prąd (np. stal ocynkowana).
- Rura nie może być uziemiona.
- Rura nie może znajdować się zbyt blisko podłoża, w przeciwnym razie odległość wykrywania będzie bardzo krótka.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik do rury i uziemienia.
- Przesunąć część odbiornika z czujnikiem w wolnym tempie wzdłuż rury. Podążać za nią wzdłuż ściany lub podłogi.
- Poprawić jakość wykrywania, regulując moc emitowaną przez nadajnik i ustawiając czułość odbiornika w trybie manualnym.



Rysunek 10



Rysunek 11

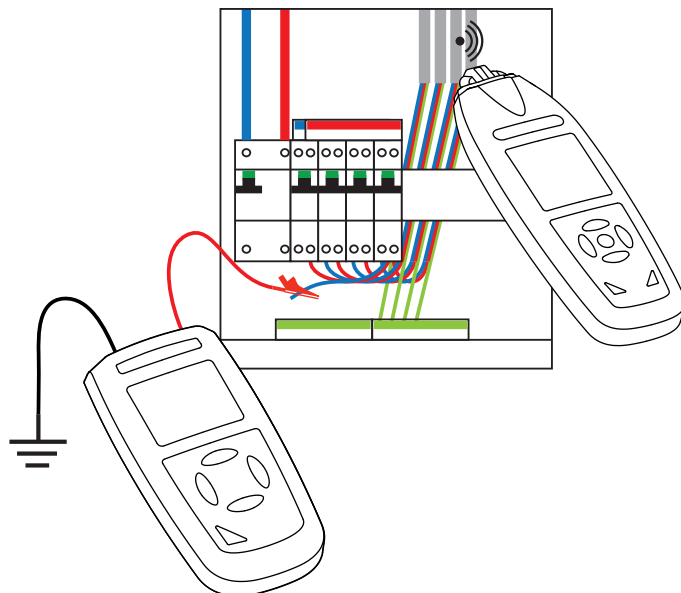
3.4.7. IDENTYFIKACJA ŹRÓDŁA ZASILANIA NA TYM SAMYM PIĘTRZE

Wymaganie wstępne:

- Testowany obwód nie może być pod napięciem.

Pomiar:

- Aby wyłączyć napięcie, należy wyłączyć główny wyłącznik obwodu na danym piętrze.
- W elektrycznej skrzynce rozdzielczej odłączyć przewód neutralny obwodu, który ma zostać zidentyfikowany.
- Podłączyć nadajnik między przewodem zera a uziemieniem pomocniczym.
- Poprawić jakość wykrywania, regulując moc emitowaną przez nadajnik i ustawiając czułość odbiornika w trybie manualnym.



Rysunek 12

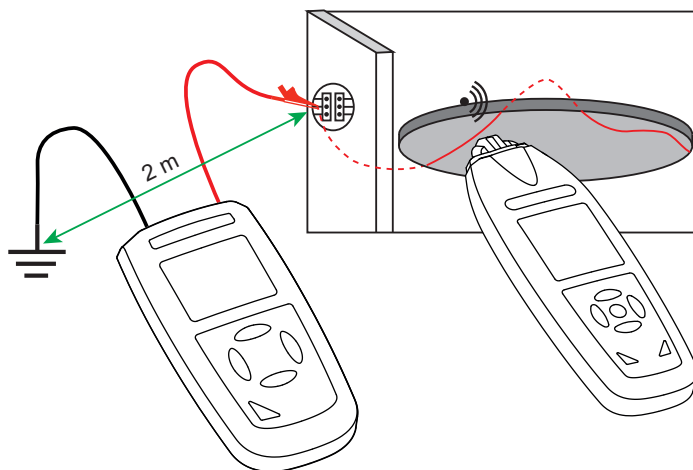
3.4.8. ŚLEDZENIE ZAKOPANEGO OBWODU

Wymaganie wstępne:

- Obwód nie może być pod napięciem.
- Odległość między przewodem uziemiającym a wyszukiwanym obwodem powinna być jak największa. Jeśli odległość ta jest zbyt mała, obwód może nie zostać dokładnie zlokalizowany.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik między poszukiwanym przewodem a uziemieniem pomocniczym.
- Wolno przesuwac odbiornik wzdłuż przeszukiwanego obwodu. Najsilniejsze sygnały reprezentują dokładną pozycję obwodu.
- Na głębokość wykrywania duży wpływ mają warunki uziemienia. Wybrać odpowiednią czułość odbiornika, aby dokładnie zlokalizować obwód.
- Im większa odległość między nadajnikiem a odbiornikiem, tym mniejsza jest moc odbieranych sygnałów i tym mniejsza głębokość wykrywania.



Rysunek 13

3.5. TRYB DWUBIEGUNOWY

Ten typ podłączenia może być używany w trybie pod napięciem lub bez napięcia. Nadajnik jest podłączany do dwóch przewodów za pomocą dwóch przewodów pomiarowych.

Podłączenie do linii pod napięciem:

- Podłączyć zacisk + nadajnika do fazy.
- Podłączyć zacisk - nadajnika do zera.



Jeśli zacisk - jest podłączony do przewodu ochronnego zamiast zera, prąd nadajnika jest dodawany do prądu upływu już obecnego w instalacji.. Całkowite natężenie może wtedy wyzwoić wyłącznik różnicowoprądowy.

Podłączenie do linii bez napięcia:

- Podłączyć zacisk + nadajnika do przewodu,
- Podłączyć zacisk - nadajnika do innego przewodu,
- Na końcu linii należy połączyć ze sobą oba przewody.

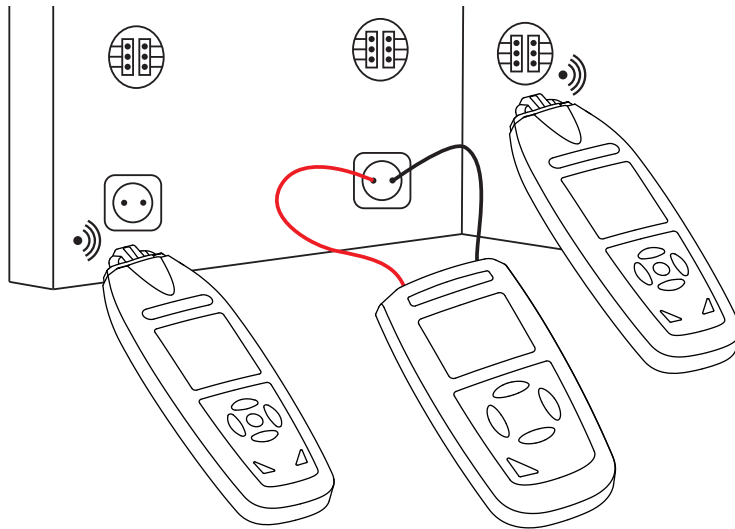
Inna metoda: dwa przewody testowe nadajnika można podłączyć do dwóch końców tego samego przewodu. Ponadto, ponieważ instalacja jest bez napięcia, przewód ochronny może być również używany bez ryzyka.

3.5.1. ZASTOSOWANIA W OBWODACH ZAMKNIĘTYCH

- W obwodach bez napięcia nadajnik wysyła sygnały do obwodów, które mają zostać wykryte.
- W obwodach pod napięciem nadajnik wysyła sygnały do obwodów, które mają zostać wykryte i mierzy również wykryte napięcie.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik między fazą a przewodem zera.
- Podążać za linią od gniazda, aby znaleźć przełącznik (mechaniczny lub różnicowy), który odłącza gniazdo.
- W razie potrzeby dostosować moc emisji nadajnika.



Rysunek 14

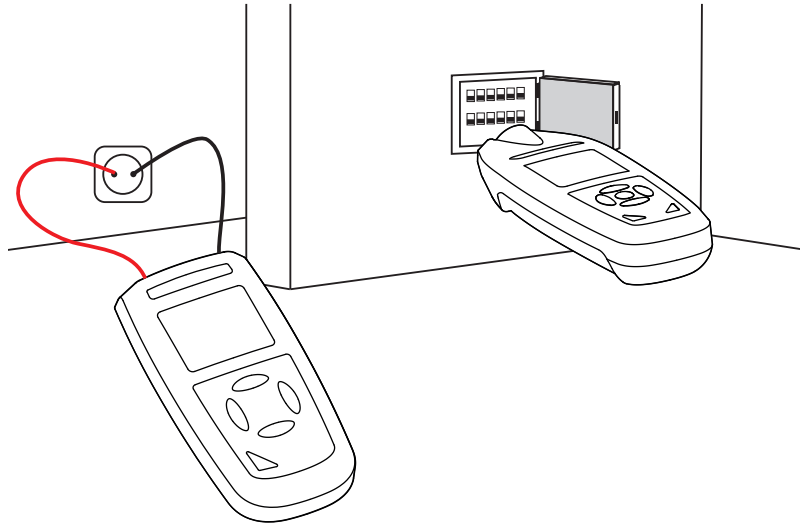
Uwagi:

- Metoda ta służy do wyszukiwania gniazd, wyłączników, bezpieczników itp. w instalacjach elektrycznych wyposażonych w szafy rozdzielcze.
- Głębokość wykrywania różni się w zależności od materiału, w którym znajduje się kabel. Zazwyczaj jej wartość wynosi mniej niż 50 cm.

3.5.2. WYSZUKIWANIE BEZPIECZNIKÓW

Pomiar:

- Aby odłączyć napięcie, należy aktywować wszystkie zabezpieczenia różnicowe w skrzynce rozdzielczej.
- Należy podłączyć nadajnik między fazą a przewodem zera obwodu, dla którego poszukiwany jest bezpiecznik. Użyć opcjonalnych akcesoriów podłączeniowych do gniazd sieciowych lub oprawek (w opcji).
- Poszukiwanym bezpiecznikiem jest ten o najsilniejszym i najbardziej stabilnym sygnale. Detektor może wykryć sygnały na innych bezpiecznikach, ale są one stosunkowo słabe.
- Aby uzyskać najlepsze wyniki wykrywania, należy umieścić odbiornik na krawędzi oprawki bezpiecznika.
- Wyregulować moc nadajnika.
- Wybrać tryb manualny na odbiorniku i odpowiednio wyregulować czułość, aby precyzyjnie zlokalizować obwód.



Rysunek 15

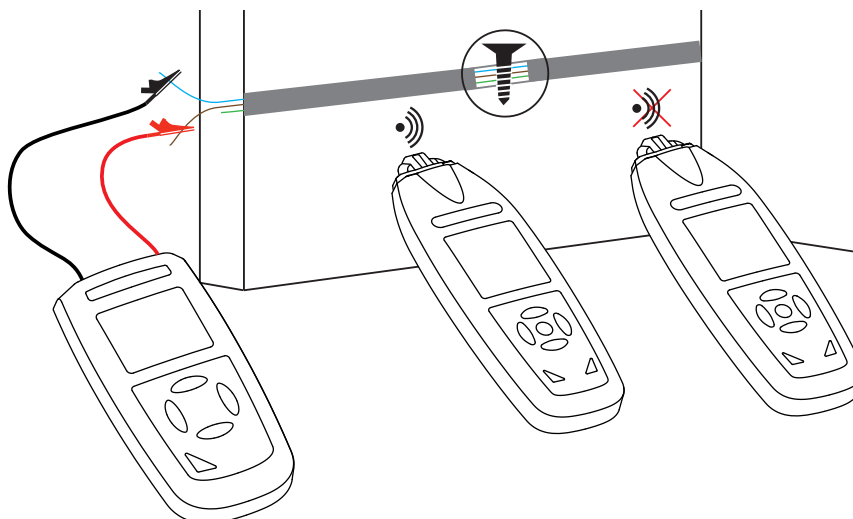
Uwagi:

- Na identyfikację i lokalizację bezpieczników duży wpływ ma stan okablowania w skrzynce rozdzielczej. W celu jak najdokładniejszego wyszukania bezpieczników może być konieczne otwarcie lub zdjęcie pokrywy skrzynki.

3.5.3. WYSZUKIWANIE ZWARĆ

Wymaganie wstępne:

- W testowanym obwodzie nie może płynąć prąd.



Rysunek 16

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik do dwóch przewodów obwodu.
- Przesunąć część odbiornika z czujnikiem w wolnym tempie wzdłuż kabla. Gdy odbiornik zostanie przemieszczony nad zwarciem, natężenie wyświetlanego sygnału spadnie i ostatecznie całkowicie zniknie.
- Poprawić jakość wykrywania, zmniejszając moc emitowaną przez nadajnik tak bardzo, jak to możliwe i ustawiając czułość odbiornika na tryb manualny.

Uwagi:

- Podczas wyszukiwania zwarć w przewodach i kablach elektrycznych w osłonie, głębokości wykrywania różnią się, ponieważ przewody w osłonie są skręcone. Tylko zwarcia o impedancji mniejszej niż $20\ \Omega$ mogą być prawidłowo wykrywane. Impedancję zwarcia można zmierzyć za pomocą miernika uniwersalnego.
- Jeśli impedancja zwarcia jest większa niż $20\ \Omega$, należy zastosować metodę opisaną w § 3.4.2. Lokalizacja przerwania linii.

3.5.4. WYKRYWANIE ZAKOPANYCH OBWODÓW NA STOSUNKOWO DUŻEJ GŁĘBOKOŚCI

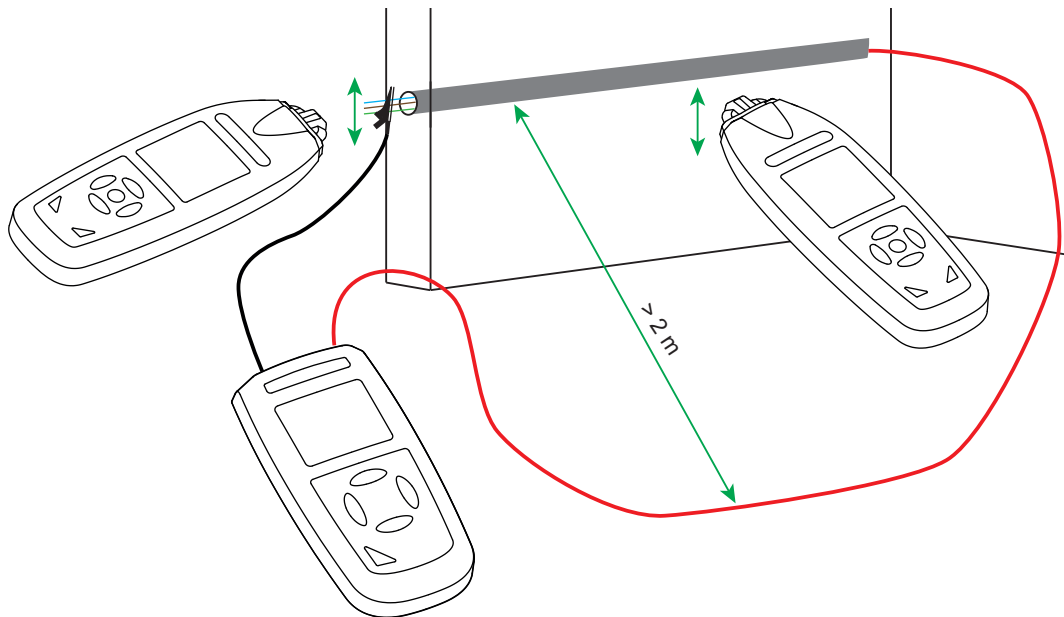
Podczas pomiaru w trybie dwubiegunowym na kablu wieloprzewodowym głębokość wykrywania jest poważnie ograniczona. Należy użyć dodatkowego przewodu poza kablem.

Wymagania wstępne:

- W testowanym obwodzie nie może płynąć prąd.

Pomiar:

- Podłączyć nadajnik między jednym z przewodów obwodu a przewodem pomocniczym. Odległość między obwodem a przewodem pomocniczym musi wynosić co najmniej 2 metry i być większa niż głębokość zakopania.
- Należy śledzić zakopany obwód poprzez wolne przemieszczanie czujnika odbiornika.



Rysunek 17

Ważna informacja:

- W tym zastosowaniu wpływ wilgotności gleby lub ścian na głębokość wykrywania jest pomijana.

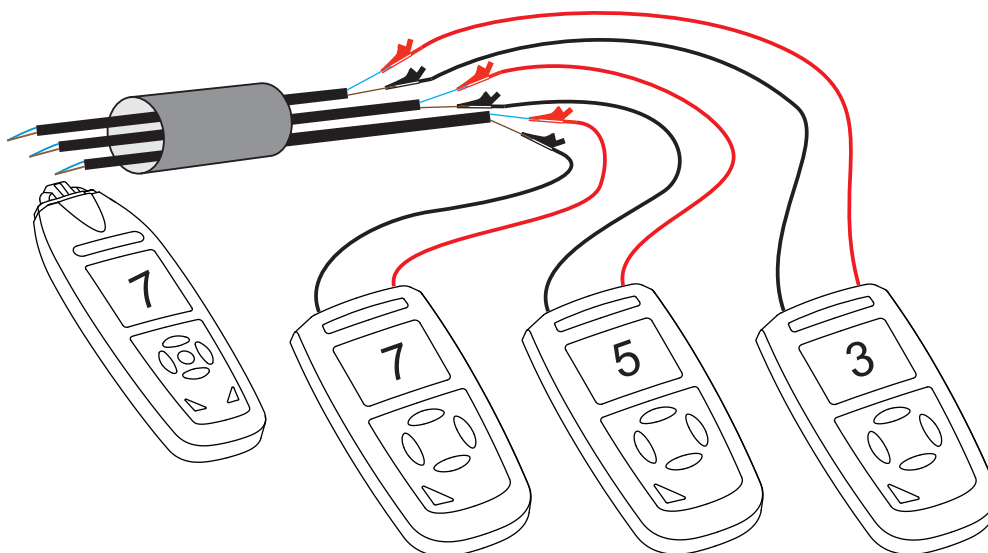
3.5.5. SORTOWANIE LUB IDENTYFIKOWANIE PAR PRZEWODÓW

Wymagania wstępne:

- W testowanym obwodzie nie może płynąć prąd.

Pomiar

- Należy zewrzeć końce przewodów każdej pary. Każda para pozostaje odizolowana od pozostałych.
- Podłączyć nadajnik do pary i przypisać jej kod identyfikacyjny, np. 7.
- Podłączyć nadajnik do drugiej pary i przypisać jej inny kod identyfikacyjny, np. 5.
- Podłączyć nadajnik do ostatniej pary i przypisać jej inny kod identyfikacyjny, np. 3.



Rysunek 18

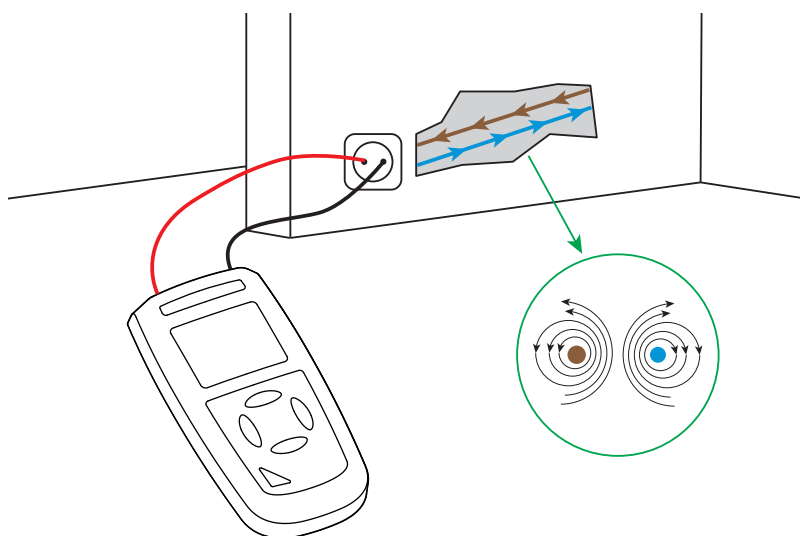
Uwagi:

- Można użyć kilku nadajników z różnymi kodami identyfikacyjnymi.

3.6. METODA ZWIĘKSZANIA EFEKTYWNEGO PROMIENIA WYKRYWANIA OBWODÓW POD NAPIĘCIEM

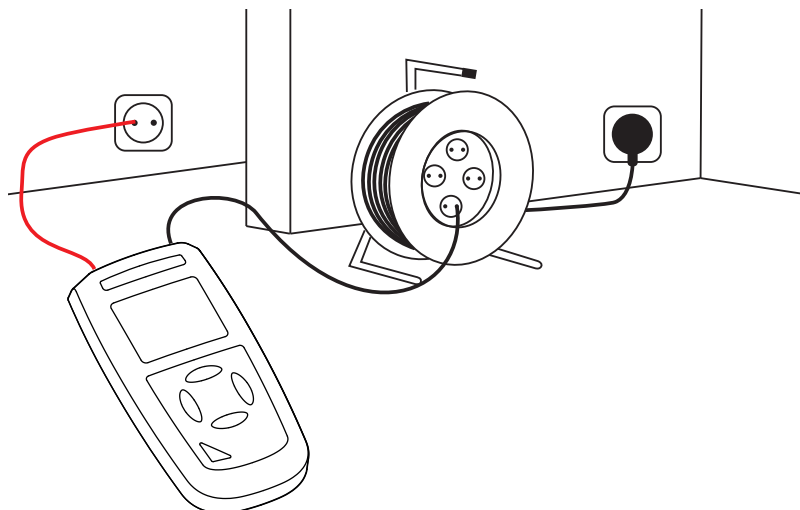
Pole magnetyczne wytwarzane przez sygnał nadajnika jest uwarunkowane kształtem i rozmiarem (powierzchnią) pętli tworzonej przez przewód „tam” (podłączony do styku + nadajnika) i przez przewód „z powrotem” (podłączony do styku – nadajnika).

W konfiguracji, w której nadajnik jest podłączony do przewodów fazy i zera, składających się z dwóch równoległych przewodów, efektywny promień wykrywania (odległość) nie przekracza 50 cm.



Rysunek 19

Korzystając z przedłużacza kabla, można uzyskać odległość wykrywania do 2,5 metra.



Rysunek 20

3.7. IDENTYFIKACJA NAPIĘCIA SIECIOWEGO I WYSZUKIWANIE PRZERW W OBWODZIE

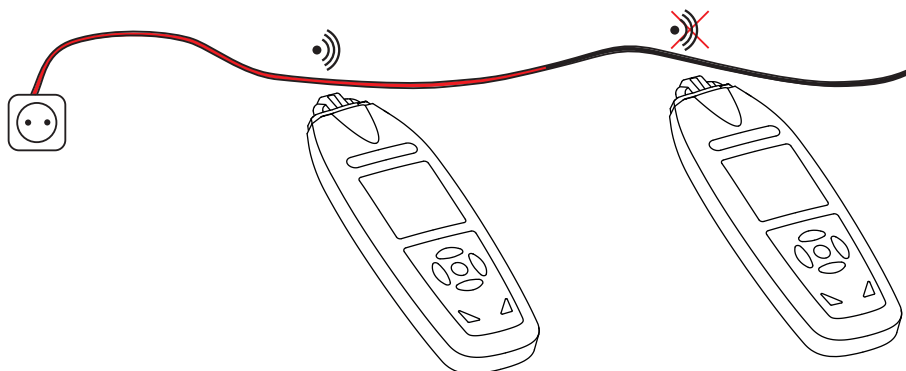
To zastosowanie nie wymaga nadajnika, chyba że użytkownik chce użyć funkcji woltomierza nadajnika do pomiaru wartości napięcia w obwodzie.

Wymagania wstępne:

- Obwód musi być podłączony do zasilania sieciowego i pod napięciem.

Pomiar:

- Nacisnąć przycisk **NCV**, aby aktywować bezkontaktowy pomiar napięcia.
- Należy śledzić linię pod napięciem poprzez przemieszczanie czujnika odbiornika.
- Liczba kresek w natężeniu odbieranego sygnału i częstotliwość emitowanego sygnału dźwiękowego zależą od napięcia w wykrywanym obwodzie i odległości od tego obwodu. Im wyższe jest napięcie i mniejsza odległość do obwodu, tym więcej słupków wyświetla się i tym większa jest częstotliwość sygnału dźwiękowego.



Rysunek 21

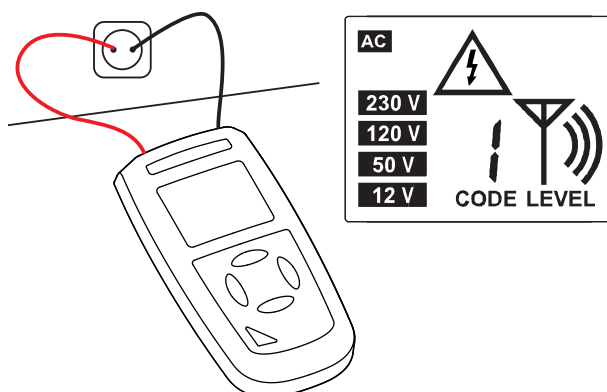
Uwagi:

- Podczas wyszukiwania końców kilku linii zasilających, poszczególne linie należy podłączać kolejno i oddzielnie.

3.8. FUNKCJA WOLTOMIERZA W NADAJNIKU

Jeśli nadajnik jest podłączony do obwodu pod napięciem wyższym niż 12 V, na wyświetlaczu nadajnika pojawi się wartość (bez znaku w przypadku DC) (12 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V) oraz rodzaj napięcia (AC lub DC).

Urządzenie wskaże również, czy napięcie jest niebezpieczne (⚡) czy nie.



Rysunek 22

4. DANE TECHNICZNE

4.1. DANE TECHNICZNE ELEKTRYCZNE

4.1.1. NADAJNIK

Częstotliwość sygnału wyjścia: 125 kHz

Zakres identyfikacji napięcia zewnętrznego: 12 do 400 VDC $\pm$ 2,5%; 12~400 VAC (50 lub 60 Hz) $\pm$ 2,5%

4.1.2. ODBIORNIK

Funkcja NCV: 12 do 1000 VAC przy 50/60 Hz.

Głębokość wykrywania:

- Zastosowanie jednobiegunowe: około 0 do 2 m
- Zastosowanie dwubiegunowe: około 0 do 0,5 m
- Pojedyncza pętla zwrotna: do 2,5 m

Głębokość wykrywania zależy również od materiału i konkretnych zastosowań.

Identyfikacja napięcia sieci: około 0 do 0,4 m

4.2. ZASILANIE

Nadajnik i odbiornik są zasilane 6 bateriami LR03 lub AAA.

Pobór energii nadajnika: od 5 do 36 mA w zależności od zastosowania.

Pobór energii odbiornika: od 16 do 36 mA w zależności od zastosowania.

Masa baterii: około 12 x 12 g = 144 g

4.3. WARUNKI OTOCZENIA

Do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz przy suchej pogodzie.

Stopień zanieczyszczenia: 2.

Wysokość względna < 2000 m.

Temperatura działania: 0 do 40°C, przy maksymalnej wilgotności względnej 80% (bez kondensacji).

Temperatura przechowywania: -20 do +60°C, przy maksymalnej wilgotności względnej 80% (bez kondensacji).

4.4. CHARAKTERYSTYKA MECHANICZNA

Wymiary nadajnika (D x SZ x W): 160 mm x 84 mm x 40 mm

Wymiary odbiornika (D x SZ x W): 198 mm x 67 mm x 36 mm

Masa nadajnika: około 350 g

Masa odbiornika: około 310 g

4.5. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI MIĘDZYNARODOWYMI

Nadajnik jest zgodny z normą bezpieczeństwa IEC/EN 61010-2-030 dla napięć do 300 V w kategorii III.

Odbiornik jest zgodny z normą bezpieczeństwa IEC/EN 61010-031 jako czujnik typu F dla napięć do 300 V w kategorii III.

Przewody są zgodne z normą bezpieczeństwa IEC/EN 61010-031 dla napięć do 300 V w kategorii III.

4.6. ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA (EMC)

Urządzenie jest zgodne z normą IEC/EN 61326-1.

5. OBSŁUGA TECHNICZNA



Z wyjątkiem baterii, urządzenie nie zawiera żadnych podzespołów, które mogą być wymieniane przez nieprzeszkolony i nieupoważniony personel. Każda nieupoważniona interwencja lub wymiana części na ich odpowiedniki grozi poważnym obniżeniem poziomu bezpieczeństwa.

5.1. CZYSZCZENIE

Odłączyć wszystkie przewody od urządzenia i wyłączyć je.

Użyć miękkiej ściereki, lekko nasączonej wodą z mydłem. Opłukać wilgotną ścierką i wysuszyć suchą ścierką lub strumieniem powietrza. Nie używać alkoholu, rozpuszczalników lub produktów ropopochodnych.

5.2. WYMIANA BATERII

Jeżeli wyświetli się symbol , należy wymienić wszystkie baterie.

Jeśli symbol  miga, baterie są zbyt słabe, aby zasilić urządzenie i nastąpi jego wyłączenie.

Wyłączyć urządzenie i postępować zgodnie z zaleceniami w punkcie 1.4, aby wykonać wymianę.



Zużytych baterii i akumulatorów nie należy wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Należy je przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki, aby poddać je recyklingowi.

6. GWARANCJA

Nasza gwarancja obowiązuje, z wyjątkiem innych ustaleń, przez okres **24 miesięcy** od daty zakupu urządzenia. Wyciąg z Ogólnych warunków sprzedaży jest dostępny na żądanie.

www.group.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale

Gwarancja nie obowiązuje w przypadku:

- niewłaściwego użytkowania urządzenia lub użytkowania z niekompatybilnym wyposażeniem,
- wprowadzenia zmian w wyposażeniu bez uzyskania zgody działu technicznego producenta,
- wykonania napraw przez osobę nie posiadającą autoryzacji producenta,
- przystosowania urządzenia do specjalnych zastosowań, nieprzewidzianych w opisie urządzenia lub niewskazanych w instrukcji obsługi,
- uszkodzeń spowodowanych upadkiem, uderzeniem lub zalaniem.



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

export@chauvin-arnoux.fr

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts

