

Detektor typu płyta płaska  
Flat Panel Detector

**AR-C3543W**  
**AR-C4343W**

Instrukcja użytkowania

---



# Informacje dla użytkowników

## Ważne informacje dotyczące użytkowania i zarządzania produktem

1. Ten produkt jest zgodny z przepisami lokalnymi, dotyczącymi częstotliwości radiowych obowiązującymi w kraju lub regionie, w którym został zakupiony. Należy pamiętać, że nie można go używać w żadnych innych obszarach. Podczas korzystania z produktu należy przestrzegać wskazówek, dotyczących częstotliwości radiowych, zawartych w niniejszej instrukcji.
2. Produkt może być używany wyłącznie przez lekarza lub operatora z uprawnieniami.
3. Produkt musi być utrzymywany przez personel techniczny w bezpiecznym i sprawnym stanie.
4. Podłączenie do sieci systemu, w którym wykorzystano opisywany produkt, może spowodować zagrożenie dla pacjentów, operatorów lub osób trzecich. Wyznaczona osoba, której powierzono odpowiedzialność za konserwację, powinna ocenić te zagrożenia z wyprzedzeniem. Osoba odpowiedzialna powinna również ocenić ryzyko w przypadku, gdy po podłączeniu wystąpią zmiany w sieci (w tym zmiany w konfiguracji sieci, dodawanie lub odłączanie elementów do sieci, aktualizacja lub modernizacja sprzętu podłączonego do sieci).

## Uwagi dotyczące utylizacji produktu

- Utylizacja tego produktu w sposób niezgodny z prawem może mieć negatywny wpływ na zdrowie ludzi i na środowisko. Z tego względu przy utylizacji tego produktu należy bezwzględnie przestrzegać procedur zgodnych z prawem i z przepisami obowiązującymi w danym regionie.



### Tylko dla krajów Unii Europejskiej oraz EOG (Norwegia, Islandia i Liechtenstein)

Ten symbol oznacza, że produktu nie należy wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego, zgodnie z dyrektywą WEEE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2012/19/UE) lub przepisami krajowymi. Ten produkt należy przekazać do wyznaczonego punktu zbiórki, np. na zasadzie wymiany jeden-do-jeden podczas zakupu nowego podobnego produktu lub do autoryzowanego punktu zbiórki, zajmującego się recyklingiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (EEE). Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może mieć wpływ na środowisko i zdrowie ludzi ze względu na substancje potencjalnie niebezpieczne, związane ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Państwa współpraca w zakresie właściwej utylizacji tego produktu przyczyni się do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych. W celu uzyskania informacji o sposobie przekazania tego produktu do recyklingu prosimy o kontakt z właściwym urzędem miejskim, zakładem gospodarki komunalnej bądź punktem, gdzie dokonano zakupu tego produktu.

Powyższe informacje, w tym informacje o bateriach, znajdują się na naszej stronie internetowej w językach urzędowych każdego kraju UE. Prosimy wyświetlić: <https://global.canon/en/ifu/medcom/envfile/weee-battery-eu.pdf>.

# 1 Informacje na temat bezpieczeństwa

## 1.1 Środki ostrożności

Przestrzeganie poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i prawidłowe korzystanie z produktu pozwoli uniknąć ryzyka obrażeń ciała i uszkodzenia mienia lub danych.

### Środowisko pracy/przechowywania

- **Nie używać ani przechowywać produktu w pobliżu łatwopalnych substancji chemicznych, takich jak alkohol, rozcieńczalnik, benzyna itp.**

W przypadku rozlania lub odparowania chemikaliów może dojść do pożaru lub porażenia prądem poprzez kontakt z częściami elektrycznymi wewnątrz produktu. Niektóre środki dezynfekujące są łatwopalne. Należy zachować ostrożność podczas pracy z nimi.

- **Nie wolno podłączać urządzenia do żadnego innego sprzętu, niż jest to dozwolone.**

Postępowanie takie może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- **Nie instalować ani nie przechowywać produktu w żadnym z miejsc wymienionych poniżej.**

W przeciwnym razie może dojść do awarii lub nieprawidłowego działania, upadku produktu, pożaru lub obrażeń ciała.

- W pobliżu obiektów, w których jest używana woda
- W miejscach, gdzie występuje bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- W pobliżu wylotu klimatyzatora lub urządzenia wentylacyjnego
- Blisko źródła ciepła, takiego jak grzejnik
- Gdy zasilanie jest niestabilne
- Na podłodze
- W miejscu zapylonym
- W środowisku, w którym występuje sól lub związki siarki
- Przy wysokiej temperaturze lub wilgotności
- Gdy występuje zamarzanie lub kondensacja
- W miejscach narażonych na wibracje
- W miejscach nachylonych lub niestabilnych

- Pacjent nie powinien pozostawać w ciągłym kontakcie z powierzchnią detektora przez okres dłuższy niż 10 minut. W zależności od ciepła wytwarzanego przez urządzenie wewnętrzne, temperatura powierzchni detektora może wzrosnąć nawet o 10°C. Unikaj długotrwałego kontaktu z powierzchnią detektora, aby zmniejszyć wysiłek fizyczny i ograniczyć możliwość wystąpienia oparzeń w wyniku kontaktu ze skórą pacjenta.
- Jeśli podczas korzystania z detektora wystąpi nietypowy wzrost temperatury powyżej podanych poniżej wartości, natychmiast zaprzestać korzystania z niego i skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

**Temperatura maksymalna detektora: 45°C\*.**

\* Pomiar podczas testu maksymalnego obciążenia przeprowadzanego przez firmę Canon, gdy temperatura otoczenia wynosi 35°C.

### **Zasilanie elektryczne i kable**

- Na kablach i przewodach nie można stawiać ciężkich przedmiotów, takich jak sprzęt medyczny; nie wolno ich ciągnąć, zginać, wiązać ani na nie nadeptywać, aby nie uszkodzić izolacji, a także nie wolno ich zamieniać.

W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia kabli, co może spowodować pożar lub porażenie prądem.

- Nie włączać zasilania, jeśli na produkcie pojawiła się kondensacja.

Postępowanie takie może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- W przypadku korzystania z przewodu połączeniowego produktu lub przewodu połączeniowego do komputera PC, staje się on nieznacznie namagnesowany. Podczas poddawania pacjentów ze stymulatorem działaniu promieni RTG, zawsze należy kontrolować, czy podczas badania czują się dobrze.

W razie wystąpienia problemów, produkt (przewody połączeniowe lub przewód połączeniowy do komputera PC) należy odsunąć od pacjenta i należy powiadomić lekarza.

- Wtyk kabla trzyżyłowego należy zawsze podłączać do gniazda elektrycznego z uziemieniem.
- Aby ułatwić odłączenie wtyczki w dowolnym momencie, należy unikać stawiania jakichkolwiek przeszkód w pobliżu gniazdka.

W przeciwnym razie odłączenie zasilania w sytuacji awaryjnej może być niemożliwe.

- Kabel produktu jest długi, dlatego należy uważać, aby kable nie zaplątały się podczas użytkowania. Należy też uważać, aby nie zaplątać stóp w kable.

Nieostrożność może być przyczyną uszkodzenia produktu lub obrażeń w razie przewrócenia się o kabel.

- Nie ładować zużytych akumulatorów.

Korzystanie z akumulatora po przekroczeniu czasu jego żywotności może spowodować przegrzanie, pożar lub wybuch.

- Nie ładować akumulatora, kiedy produkt jest przykryty (na przykład tkaniną).

Postępowanie takie może być przyczyną przegrzania lub pożaru.

## **Obsługa**

- **Nie ustawiać żadnych przedmiotów na produkcie.**

Przedmiot może spaść i spowodować obrażenia. Ponadto jeśli do wnętrza produktu wpadną metalowe przedmioty, takie jak igły lub spinacze, albo gdy dojdzie do rozlania płynu, może to spowodować pożar lub porażenie prądem.

- **Nie uderzać ani nie upuszczać produktu. Produktem należy posługiwać się ostrożnie, tak jak urządzeniem precyzyjnym.**

Produkt może ulec uszkodzeniu na skutek silnego wstrząsu, co może spowodować pożar lub porażenie prądem, jeśli produkt będzie używany bez naprawy.

- **Akumulator należy podłączać ostrożnie.**
- **Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo umocowany.**
- **Zalecić pacjentowi pozycję nieruchomą i nie pozwolić niepotrzebnie dotykać części.**

Jeśli pacjent dotknie złączy lub przełączników, może to spowodować porażenie prądem lub nieprawidłowe działanie produktu.

- **Zawsze trzeba sprawdzić, czy nie występują problemy z systemem podczas jego użytkowania i kontrolować stan pacjenta. W razie wystąpienia problemów podjąć odpowiednie działania, takie jak wyłączenie systemu.**

- **Uważać, aby na produkt nie wylać płynów lub chemikaliów, a w przypadku pacjenta po wypadku, chronić urządzenie przed kontaktem z krwią lub innymi płynami ustrojowymi.**

**W przeciwnym razie może dojść do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym. Detektor jest chroniony przed kurzem i cieczami. Jednakże należy zachować następujące środki ostrożności.**

- Nie zanurzać detektora w wodzie.
  - Nie używać detektora w miejscu, w którym może ulec zawilgoceniu wskutek obfitych opadów deszczu.
  - Jeśli detektor zostanie zanurzony w wodzie lub w inny sposób ulegnie zamoczeniu, należy wytrzeć go suchą szmatką, zaprzestać jego użytkowania i zasięgnąć porady przedstawiciela handlowego.
  - W razie potrzeby owinąć detektor pokrowcem jednorazowego użytku, aby uniknąć ewentualnego zakażenia.
  - Skuteczność ochrony przed kurzem i wodą może ulec pogorszeniu w przypadku uderzenia detektora, jego upuszczenia lub poddania silnemu wstrząsowi.
  - Należy dobrze zamknąć pokrywę akumulatora. W przeciwnym razie detektor nie jest chroniony przed kurzem lub cieczami.
  - Pokrywy akumulatora nie wolno otwierać, gdy do powierzchni detektora przylegają drobiny kurzu lub gdy jest on wilgotny.
  - Nie należy używać detektora, jeśli do wnętrza akumulatora przedostaną się woda lub drobiny kurzu.
  - Pokrywa akumulatora jest elementem podlegającym zużyciu. Jeśli pokrywa akumulatora jest zdeformowana lub jej uszczelka jest uszkodzona albo popękana, pokrywę akumulatora należy wymienić na nową. Dalsze użytkowanie uszkodzonej pokrywy akumulatora grozi przedostawaniem się kurzu lub wody do wnętrza detektora.
  - Połączenia między kablem elektrycznym a koncentratorem Multi Box oraz między kablem połączeniowym PC a komputerem przenośnym nie są odporne na kurz i wodę.
- **Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy wyłączyć zasilanie produktu.**
  - **Nie ustawiać żadnych ciężkich przedmiotów na produkcie.**  
**Nie używać detektora w taki sposób, który naraża go na miejscowe obciążenia o masie 100 kg lub więcej.**  
**Jeśli obciążenie przekroczy limit, może dojść do uszkodzenia urządzenia wewnętrznego.**
  - **Nie dotykać zacisków elektrod detektora ani akumulatora.**
  - **Podczas korzystania z detektora w pozycji poziomej należy pamiętać o ustawieniu go na płaskiej powierzchni.**  
**Jeżeli detektor jest ustawiony ukośnie i jest wywierany na niego nacisk, może dojść do uszkodzenia urządzenia wewnętrznego.**
  - **Należy pamiętać o bezpiecznym trzymaniu detektora podczas używania go w pozycji pionowej.**  
**W przeciwnym razie detektor może się przewrócić, powodując obrażenia użytkownika lub pacjenta, albo może dojść do uszkodzenia urządzenia wewnętrznego.**
  - **Należy używać wyłącznie akumulatora przeznaczonego do tego produktu.**

- Jeśli elektrolit z akumulatora wycieknie i dojdzie do kontaktu ze skórą lub z ubraniem, trzeba natychmiast spłukać go wodą.

Kontakt z elektrolitem z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry.

### **W razie wystąpienia problemów**

- W przypadku wystąpienia którejkolwiek z poniższych sytuacji należy natychmiast wyłączyć zasilanie produktu, wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego i skontaktować się z przedstawicielem handlowym:
  - Jeżeli pojawi się dym, dziwny zapach lub nietypowy dźwięk
  - Jeśli do wnętrza produktu dostała się ciecz lub przez otwór dostał się metalowy przedmiot
  - Gdy produkt upadł i jest uszkodzony

### **Przegląd, dezynfekcja i czyszczenie**

- Do czyszczenia powierzchni produktu nie używać łatwopalnych rozpuszczalników.

Gdy produkt ma być czyszczony, trzeba wyłączyć zasilanie produktu, wyjąć akumulator i odłączyć przewód zasilający od gniazda elektrycznego. Nie używać alkoholu, benzyny, rozcieńczalnika ani innych łatwopalnych rozpuszczalników. W przeciwnym razie istnieje ryzyko wybuchu pożaru.

- Okresowo należy czyścić wtyczkę przewodu zasilającego; w tym celu trzeba odłączyć ją od gniazda elektrycznego, usunąć kurz lub brud z wtyczki, jej obrzeża i gniazda elektrycznego za pomocą suchej szmatki.

Jeśli przewód jest podłączony do gniazdka przez dłuższy czas w miejscu zakurzonego, wilgotnego lub zapyłonego, zanieczyszczenia wokół wtyczki zawilgotnieją, co może uszkodzić izolację, a w konsekwencji pożar.

- Po każdym badaniu należy przetrzeć powierzchnie detektora, które mają kontakt z pacjentem, za pomocą środka dezynfekującego, takiego jak alkohol etylowy, aby zapobiec ryzyku infekcji.

Zakażenie krwi lub inne przyczyny mogą spowodować zagrożenie przeniesieniem zakażenia. Informacje szczegółowe o procedurach dezynfekcji można uzyskać od specjalistów.

- Nie spryskiwać detektora bezpośrednio środkami dezynfekującymi ani detergentami.

- Zawsze utrzymuj ten produkt i inne urządzenia w czystości i usuwaj z nich wszelki kurz i brud.

Kurz i brud mogą powodować nieprawidłowe działanie urządzeń wchodzących w skład systemu radiograficznego, takich jak ten produkt i komputery.

- Podczas czyszczenia akumulatora należy przecierać go szmatką lekko zwilżoną wodą lub rozcieńczonym neutralnym detergentem.

Akumulator nie jest zabezpieczony przed działaniem cieczy. Podczas czyszczenia akumulatora należy go ostrożnie wytrzeć, aby nie rozlać detergentów na styki.

- Po zakończeniu czyszczenia należy całkowicie wysuszyć akumulator i zamocować go do detektora.

- **Podczas czyszczenia innych części detektora czujki niż strona czujnika, należy wytrzeć je ostrożnie, aby nie rozlać detergentów na elementy mocujące akumulator (styki).**
- **Do czyszczenia powierzchni detektora i innych urządzeń należy używać wody lub rozcieńczonego neutralnego detergentu. Nie używać alkoholu bezwodnego, rozcieńczalników do farb, benzyny ani rozpuszczalników chloropochodnych. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia powierzchni detektora lub innych urządzeń.**
- **Po dezynfekcji lub czyszczeniu detektora należy go całkowicie wysuszyć.**



## **1.2 Uwagi dotyczące częstotliwości radiowych**

Ten produkt jest zgodny z przepisami lokalnymi, dotyczącymi częstotliwości radiowych obowiązującymi w kraju lub regionie, w którym został zakupiony. Należy pamiętać, że nie może on być używany w żadnym innym miejscu poza krajem lub regionem, w którym został zakupiony.

W paśmie częstotliwości wykorzystywanym przez ten produkt mogą pracować nie tylko urządzenia przemysłowe, naukowe i medyczne, takie jak kuchenki mikrofalowe, ale także radiostacje lokalne (wymagana licencja) i określone radiostacje małej mocy (licencja nie jest wymagana) do identyfikacji obiektów ruchomych, takie jak stosowane w liniach produkcyjnych fabryk itp. oraz radiostacje amatorskie (wymagana licencja). Używanie tego produktu może powodować zakłócenia radiowe z wyżej wymienionymi urządzeniami i stacjami radiowymi, dlatego przed użyciem należy zapoznać się z poniższymi środkami ostrożności.

- Przed użyciem tego produktu należy upewnić się, że w pobliżu nie działają lokalne stacje radiowe ani określone stacje radiowe małej mocy do mobilnej identyfikacji obiektów.
- Jeśli fale radiowe pochodzące z tego produktu powodują szkodliwe zakłócenia w pracy stacji radiowych do identyfikacji obiektów ruchomych, należy natychmiast zaprzestać używania produktu i skontaktować się z przedstawicielem handlowym.
- Należy również skontaktować się z przedstawicielem handlowym w przypadku wystąpienia innych problemów, takich jak szkodliwe zakłócenia radiowe powodowane przez ten produkt w określonych stacjach radiowych małej mocy, służących do mobilnej identyfikacji obiektów lub w amatorskich stacjach radiowych.
- Ten produkt nadaje się do stosowania w placówkach szpitalnych (profesjonalnych placówkach opieki zdrowotnej) z wyjątkiem miejsc w pobliżu aktywnego sprzętu chirurgicznego HF lub pomieszczenia ekranowanego systemu ME do obrazowania RM, gdzie intensywność zakłóceń elektromagnetycznych jest wysoka.
- **OSTRZEŻENIE:**  
Należy unikać używania tego urządzenia w sąsiedztwie lub na stosie z innymi urządzeniami, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy kontrolować to i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normalnie.
- Aby utrzymać optymalną skuteczność EMD, należy używać wyłącznie przeznaczonych do tego kabli.
- **OSTRZEŻENIE:**  
Użycie sprzętu, przetworników i kabli innych, niż określone lub dostarczone przez przedstawiciela handlowego, może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego sprzętu, a w rezultacie nieprawidłowe działanie.
- **OSTRZEŻENIE:**  
Przenośne radiowe urządzenia komunikacyjne (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być używane nie bliżej niż 30 cm od dowolnej części detektora, w tym kabli określonych przez przedstawiciela handlowego. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego urządzenia.

## **1.3 Uwagi dotyczące korzystania z produktu**

Podczas korzystania z produktu należy podjąć następujące środki ostrożności. W przeciwnym razie mogą wystąpić problemy i produkt może nie działać prawidłowo.

### **Przed użyciem**

---

- Nagłe ogrzanie pomieszczenia w zimnych regionach spowoduje skraplanie się pary wodnej na produkcie. W takim przypadku przed wykonaniem ekspozycji należy odczekać, aż wilgoć odparuje. Jeśli produkt jest używany, kiedy występuje na nim kondensacja, mogą pojawić się problemy. W pomieszczeniu z klimatyzacją należy pamiętać o stopniowym zwiększaniu lub zmniejszaniu temperatury, aby różnica temperatur pomieszczenia i produktu nie była przyczyną pojawienia się kondensacji.

### **Podczas pracy**

---

- Nie używać detektora w pobliżu urządzeń wytwarzających silne pole magnetyczne. W przeciwnym razie mogą wystąpić zakłócenia obrazu lub artefakty.
- Unikać niepotrzebnego naświetlania pacjentów, zwłaszcza dzieci. W celu uzyskania informacji szczegółowych należy zapoznać się ze środkami ostrożności w zakresie ochrony przed promieniowaniem, opisanymi w podręczniku podłączonego generatora promieniowania RTG.
- Stacja dokująca nie jest zabezpieczona (uszczelniona) przed płynami, takimi jak krew czy leki na sali operacyjnej.
- Stacji dokującej należy używać w pomieszczeniu.
- Wskaźnika gotowości i modułu do transmisji danych IR nie należy instalować w pozycji, w której jego port danych IR byłby skierowany w stronę monitora, odbłyśnika lub innego sprzętu do transmisji danych IR, za wyjątkiem detektora.

### **Dezynfekcja i czyszczenie**

---

- Podczas dezynfekcji powierzchni detektora, które mają kontakt z pacjentem, należy przetrzeć je ściereczką umiarkowanie zwilżoną środkiem dezynfekującym, na przykład alkoholem etylowym.
- Podczas czyszczenia detektora należy przecierać go szmatką lekko zwilżoną wodą lub rozcieńczonym neutralnym detergentem.

### **Pozostałe uwagi**

---

- Nie należy używać tego produktu w połączeniu z innymi urządzeniami, takimi jak defibrylatory lub silniki elektryczne o dużej mocy, ponieważ mogą one powodować zakłócenia w zasilaniu lub zmiany napięcia zasilania. W przeciwnym razie może to uniemożliwić normalne działanie tego produktu i innych urządzeń.
- Ten produkt może działać nieprawidłowo na skutek działania fal elektromagnetycznych wytwarzanych przez telefony komórkowe, nadajniki, zabawki sterowane radiowo itp. Należy unikać zbliżania do produktu takich przedmiotów, które mają wpływ na działanie tego produktu.
- Jeśli detektor nie będzie używany przez jakiś czas, należy wyjąć z niego akumulator. W przeciwnym razie może dojść do nadmiernego naładowania, co skraca żywotność akumulatora.

## 2 Wprowadzenie

Opisywane urządzenie to cyfrowe urządzenie do obrazowania sygnałów rentgenowskich w zastosowaniach radiograficznych.

Można je integrować z systemami diagnostyki rentgenowskiej wyposażonymi w moduł do obróbki obrazu w celu generowania obrazów klinicznych.

Generuje ono obraz cyfrowy w oparciu o wykryte promieniowanie rentgenowskie przechodzące przez ciało pacjenta i padające na jego powierzchnię.

Nie jest ono przeznaczone do badań mammograficznych.

## **3      Procedury obsługi**

### **3.1      Przygotowanie do pracy z detektorem**

- 1      Naładować akumulator.**
- 2      Podłączyć akumulator.**
  - i)    Zdjąć pokrywę akumulatora.
  - ii)   Podłączyć akumulator.
  - iii)   Zamocować pokrywę akumulatora.

### **3.2      Obsługa detektora**

- 1      Włączyć detektor.**
- 2      Zarejestrować detektor i nawiązać połączenie z systemem sterowania.**

### **3.3      Zakończenie pracy z detektorem**

- 1      Wyłączyć detektor.**

## 3.4 Wykaz informacji o stanie detektora

### Standardowy tryb synchronizacji

| Stan detektora                                | Wskaźniki stanu                      |                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                               | Wskaźnik LED zasilania <sup>*1</sup> | Wskaźnik LED gotowości                     |
| Zasilanie wyłączone                           | Nie świeci                           | Nie świeci                                 |
| Zasilanie włączone                            | Świeci                               | Nie świeci                                 |
| Trwa łączenie                                 | Świeci                               | Miga (tylko przez 3 sekundy) <sup>*2</sup> |
| Przełączanie do stanu gotowości do ekspozycji | Świeci                               | Miga                                       |
| Stan gotowości do ekspozycji                  | Świeci                               | Świeci                                     |
| Stan wyboru detektora (uśpiony)               | Świeci                               | Nie świeci                                 |
| Błąd                                          | Miga                                 | Miga                                       |

\*1 Wskazania diod LED zasilania zmieniają się w zależności od pozostałego poziomu naładowania baterii.

\*2 Tylko po połączeniu z detektorem

## 3.5 Wykaz stanów wskaźników, mignięć i sygnałów dźwiękowych wskaźnika gotowości

### Standardowy tryb synchronizacji

|                  | Łączenie (rejestracja) zakończone        | W stanie gotowości do ekspozycji        | Podczas ekspozycji |
|------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|
|                  |                                          | Czas rozpoczęcia                        | Naświetlanie RTG   |
| Wskaźnik LED     | Dwa wskaźniki LED migają <sup>*1</sup> . | Dwa wskaźniki LED zaświecają się słabo. |                    |
| Sygnał dźwiękowy | Trzy sygnały                             | Jeden sygnał                            | Nie dotyczy        |

\*1 Stan wł./wył. zmienia się trzy razy co 0,5 sekundy

## 4 Rozwiązywanie problemów

| Objaw                                                                         | Przyczyna                     | Sposób naprawy                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Miga wskaźnik LED zasilania (cykl 1-sekundowy) i ekspozycja nie jest możliwa. | Brak zasilania z akumulatora. | Wymienić akumulator na naładowany i powtórzyć próbę ekspozycji. |

## 5 Konserwacja

### Konserwacja i przeglądy

Jeśli podczas poniższych przeglądów zostanie wykryty jakikolwiek problem, którego nie można rozwiązać, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

#### Przeglądy codzienne

##### Kable i przewody

---

- (1) Sprawdzić, czy kable nie są uszkodzone, a izolacja nie jest rozdarta tak, aby odsłonić ich wnętrze.
- (2) Sprawdzić, czy wtyki przewodu zasilającego są pewnie podłączone do produktu i do gniazda elektrycznego.
- (3) Sprawdzić, czy nie ma przerw obwodu ani zwarcie na wszystkich stykach wtyków złącza detektora.
- (4) Sprawdzić, czy na zaciskach złącza kabla przyłączeniowego nie ma kurzu, brudu ani oleju.

##### Detektor

---

- (1) Sprawdzić, czy nie ma poluzowanych lub brakujących śrub.
- (2) Sprawdzić, czy nie ma pęknięć lub deformacji obudowy zewnętrznej detektora.
- (3) Sprawdzić, czy na stykach komory akumulatora nie ma kurzu ani innych zanieczyszczeń.
- (4) Sprawdzić, czy nie ma przerw obwodu ani zwarcie na stykach w komorze akumulatora.
- (5) Sprawdzić, czy na zaciskach złącza kabla nie ma kurzu, brudu ani oleju.
- (6) Sprawdzić, czy pokrywa akumulatora nie jest uszkodzona lub odkształcona.
- (7) Sprawdzić, czy gumowa uszczelka pokrywy akumulatora jest w dobrym stanie (nie ma zanieczyszczeń, nie jest przzerwana, pęknięta itp.).

##### Po włączeniu zasilania

---

- (1) Test ekspozycji.  
Sprawdzić, czy uzyskane obrazy są normalnie wyświetlane na monitorze.

## 6 Dane techniczne

### 6.1 Specyfikacja podstawowa

#### Detektor

Wymagania środowiskowe:

Działanie

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Temperatura:             | 5°C do 35°C                                 |
| Wilgotność:              | od 30% do 80% wilg. wzgl. (bez kondensacji) |
| Ciśnienie atmosferyczne: | od 613 do 1060 hPa                          |

Przechowywanie (bez opakowania)

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Temperatura:             | 5°C do 40°C                                 |
| Wilgotność:              | od 30% do 85% wilg. wzgl. (bez kondensacji) |
| Ciśnienie atmosferyczne: | od 613 do 1060 hPa                          |

Transport i przechowywanie (w opakowaniach jak w miejscu zakupu)

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Temperatura:             | -30°C do 50°C                               |
| Wilgotność:              | od 10% do 95% wilg. wzgl. (bez kondensacji) |
| Ciśnienie atmosferyczne: | od 613 do 1060 hPa                          |

Pasująca kratka (pozostałe wyposażenie): 34, 40\*, 52\*, 60\* lp/cm (\* zalecane)  
(Ustawienia 34 i 40 lp/cm mają ograniczenia.)

Parametry zasilania: 9 do 12 V DC, 2,00 A

Wymiary i masa

|            |                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------|
| AR-C3543W: | Okolo 384 x 460 x 15,7 mm<br>Okolo 3,1 kg (z akumulatorem) |
| AR-C4343W: | Okolo 460 x 460 x 15,7 mm<br>Okolo 3,7 kg (z akumulatorem) |



## **Akumulator LB-4A**

|                                 |                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Typ:                            | Akumulator litowo-jonowy                                               |
| Zakres temperatur eksploatacji: | 5°C do 35°C                                                            |
| Napięcie znamionowe:            | 11,1 V DC                                                              |
| Pojemność:                      | Typowa 1660 mAh / minimalna 1600 mAh                                   |
| Żywotność:                      | Okolo 300 cykli ładowania (naładowany do pełna – rozładowany do końca) |
| Wymiary i masa:                 | Okolo 93 x 162 x 7 mm (bez elementów wystających)<br>Okolo 160 g       |

## 7 Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 7.1 Klasyfikacja urządzenia medycznego

Rodzaj zabezpieczenia  
przed porażeniem

Stopień zabezpieczenia  
przed porażeniem

Urządzenie zasilane wewnętrznie  
Urządzenie klasy I ze skrzynką Multi Box oraz ze  
stacją dokującą

Zastosowane części typu B: detektor

### 7.2 Oznaczenie CE

Produkt spełnia wymagania następujących norm:

Rozporządzenie (UE) 2017/745

Dyrektywa 2011/65/UE

Dyrektywa 2014/53/UE

Dyrektywa 2014/30/UE

Dyrektywa 2014/35/UE

### 7.3 Dotyczy Unii Europejskiej

#### Powiadomienie o poważnym incydencie

Każdy poważny incydent (zdefiniowany w art. 2 ust. 65 rozporządzenia (UE) 2017/745), który wystąpił w związku z produktem, należy zgłosić producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent ma siedzibę.

#### Instrukcja obsługi w wersji elektronicznej

Instrukcje obsługi są dostępne na stronie internetowej do wglądu i pobrania przez klientów.  
• <https://global.canon/en/ifu/medcom/index.html>

Informacje szczegółowe można uzyskać u przedstawicieli handlowych.

## 7.4 EMD (zakłócenia elektromagnetyczne)

Produkt nadaje się do eksploatacji we wszelkich instalacjach innych niż instalacje mieszkalne i podłączone bezpośrednio do publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia, zasilającej budynki mieszkalne.

## 7.5 Oznaczenia na produkcie



Prąd stały



Prąd przemienny



Urządzenie typu B



Oznaczenie uwagi ogólnej.



Zapoznać się z instrukcją obsługi



Promieniowanie niejonizujące



Producent



Data produkcji



Numer seryjny



Ten znak oznacza, że ten sprzęt musi być zbierany oddzielnie zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) w Unii Europejskiej.



Ten znak oznacza, że urządzenie medyczne jest zgodne z rozporządzeniem (UE) 2017/745.

## 8 Elementy składowe produktu

Elementy składowe są dostępne pojedynczo lub jako część zestawu.

### AR-C3543W / AR-C4343W

(jednostki: sztuki)

#### Detektor

---

##### AR-C3543W

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Detektor typu płyta płaska: AR-C3543W ..... | 1 |
| Akumulator: LB-4A .....                     | 2 |

##### AR-C4343W

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Detektor typu płyta płaska: AR-C4343W ..... | 1 |
| Akumulator: LB-4A .....                     | 2 |

#### Multi Box: MB-4A (oddzielnie w sprzedaży, opcja)

---

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Multi Box.....             | 1 |
| Kabel zasilający.....      | 1 |
| Kabel interfejsu RTG ..... | 1 |

#### Stacja dokująca: DS-4A (oddzielnie w sprzedaży, opcja)

---

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Stacja dokująca ..... | 1 |
| Kabel zasilający..... | 1 |

### Części opcjonalne

#### Multi Box: MB-4A

---

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Multi Box.....             | 1 |
| Kabel zasilający.....      | 1 |
| Kabel interfejsu RTG ..... | 1 |

#### Stacja dokująca: DS-4A

---

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Stacja dokująca ..... | 1 |
| Kabel zasilający..... | 1 |

### **Moduł interfejsu RTG: XB-1A**

---

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Skrzynka interfejsu RTG .....           | 1 |
| Adapter zasilania .....                 | 1 |
| Kabel zasilający .....                  | 1 |
| Kabel interfejsu RTG .....              | 1 |
| Przewód uziemienia funkcjonalnego ..... | 1 |

### **Ładowarka do akumulatora: BC-01**

---

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Ładowarka do akumulatora ..... | 1 |
| Adapter zasilania .....        | 1 |
| Kabel zasilający .....         | 1 |

### **Ładowarka do akumulatora: BC-1A**

---

|                        |   |
|------------------------|---|
| Ładowarka .....        | 1 |
| Kabel zasilający ..... | 1 |

### **Akumulator: LB-4A**

---

### **Wskaźnik stanu: SI-4A**

---

### **Wskaźnik gotowości: RI-3A**

---

|                                                                                          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Mocowanie na rzepy (mocowanie na rzepy)<br>(Jedna para jest umocowana do produktu) ..... | 3 pary |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

### **Kabel przyłączeniowy: WC-4A / WC-4A-2m**

---

### **Kabel połączeniowy PC: CP-4A**

---

## 9 Konserwacja

### Żywotność produktu

Szacowana żywotność produktu może wynosić do siedmiu lat przy zachowaniu odpowiedniej regularnych przeglądów i konserwacji.

### Regularne przeglądy i konserwacja

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pacjentów, personelu obsługującego i osób trzecich, a także w celu utrzymania wydajności i niezawodności produktu należy przeprowadzać regularne przeglądy co najmniej raz w roku.

### Dostęp części zamiennych

Części eksploatacyjne (części wymagane do zachowania sprawności produktu) do tego produktu będą magazynowane przez 8 lat po zaprzestaniu produkcji, aby umożliwić naprawę.

### Części eksploatacyjne

Następujące części eksploatacyjne mogą ulec pogorszeniu ze względu na swoje właściwości i konstrukcję. Informacje szczegółowe na temat możliwości zakupu można uzyskać u przedstawicieli handlowych.

- Akumulator LB-4A (żywotność: około 300 cykli)
- Osłona akumulatora (okres wymiany: co około 2 lata)

### Opis techniczny

Opis techniczny znajduje się w instrukcji obsługi tego produktu.



Producent:

**CANON INC.**

9-1, Imaikami-cho, Nakahara-ku, Kawasaki, Kanagawa 211-8501, Japonia

Nr telefonu: (81)-3-3758-2111

Data opracowania: 2024-02

BT8-2364-PL01

© CANON INC. 2024