

Flachbilddetektor  
Flat Panel Detector

# AR-D1

Gebrauchsanweisung

---

CE

# An die Kunden

## Wichtige Informationen zum Gebrauch und Management des Produkts

1. Dieses Produkt entspricht den örtlichen Funkfrequenzvorschriften in dem Land bzw. der Region, in dem/der Sie das Produkt erworben haben. Beachten Sie, dass es nicht in anderen Bereichen verwendet werden kann. Beachten Sie bei der Verwendung des Produkts die Hinweise zu Funkfrequenzen in dieser Anleitung.
2. Lediglich Radiologen oder Ärzte dürfen das Produkt verwenden.
3. Das Produkt muss vom Wartungspersonal in einem sicheren und funktionsfähigen Zustand gehalten werden.
4. Wenn ein System, in dem das Produkt verwendet wird, an ein Netzwerk angeschlossen wird, kann dies zu Risiken für Patienten, Bediener oder Dritte führen. Eine Person, die für die Instandhaltung zuständig ist, sollte diese Risiken im Voraus bewerten. Die verantwortliche Person sollte darüber hinaus die Risiken bewerten, wenn nach dem Anschluss Änderungen am Netz (darunter Änderungen der Netzkonfiguration, Hinzufügen oder Trennen von Geräten zum bzw. vom Netz oder Aktualisierung oder Aufrüstung von an das Netz angeschlossenen Geräten) vorgenommen werden.

## Hinweise zur Entsorgung des Produkts

- Die unrechtmäßige Entsorgung dieses Produkts kann negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben. Achten Sie daher bei der Entsorgung dieses Produkts unbedingt auf die Einhaltung der für Ihr Gebiet geltenden Gesetze und Vorschriften.



### **Nur für Europäische Union und EWR (Norwegen, Island und Liechtenstein)**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß WEEE-Richtlinie (2012/19/EU; Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z. B. durch Rückgabe beim Kauf eines neuen ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe, die generell mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Verbindung stehen, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig tragen Sie durch Ihre Mitarbeit bei der umweltgerechten Entsorgung dieses Produkts zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Um weitere Informationen darüber zu erhalten, wo Sie Ihre Altgeräte zum Recycling abgeben können, wenden Sie sich an Ihre Stadtverwaltung, den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, eine autorisierte Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder den Lieferanten, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Die oben genannten Informationen, einschließlich der Informationen über Batterien, finden Sie auf unserer Website in den Amtssprachen der einzelnen EU-Länder.

Bitte besuchen Sie <https://global.canon/en/ifu/medcom/envfile/weee-battery-eu.pdf>.

# 1 Informationen zur Sicherheit

## 1.1 Sicherheitsvorkehrungen

Befolgen Sie diese Sicherheitshinweise und verwenden Sie das Produkt ordnungsgemäß, um Verletzungen sowie Schäden an Geräten und Datenverluste zu vermeiden.

### **Betriebs-/Lagerungsumgebung**

- **Verwenden oder lagern Sie das Produkt nicht in der Nähe von brennbaren Chemikalien wie Alkohol, Verdünner, Benzin usw.**

Wenn Chemikalien verschüttet werden oder verdampfen, kann es zu Bränden oder Stromschlägen durch Kontakt mit elektrischen Teilen im Produkt kommen. Außerdem sind einige Desinfektionsmittel brennbar. Seien Sie daher vorsichtig, wenn Sie sie verwenden.

- **Schließen Sie das Gerät nicht an andere als die angegebenen Geräte an. Anderenfalls besteht Brand- und Stromschlaggefahr.**
- **Installieren oder lagern Sie das Produkt nicht an einem der unten aufgeführten Orte.**

**Anderenfalls kann es zu Ausfällen oder Fehlfunktionen, zum Herunterfallen des Produkts, zu Bränden oder Verletzungen kommen.**

- In der Nähe von Einrichtungen, in denen Wasser verwendet wird
- Orte, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist
- In der Nähe des Luftauslasses einer Klimaanlage oder eines Lüftungsgeräts
- In der Nähe einer Wärmequelle, wie z. B. einer Heizung
- Orte, wo die Stromversorgung schwankend ist
- Auf dem Boden
- In einer staubigen Umgebung
- In einer salzhaltigen oder schwefelhaltigen Umgebung
- Bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit
- Bei Frost oder Kondensation
- In vibrationsgefährdeten Bereichen
- Auf einer Schräge oder in einem unbefestigten Bereich

- **Achten Sie darauf, dass der Patient weniger als eine Minute lang in ständigem Kontakt mit der Oberfläche des Detektors steht. Je nach Wärmeentwicklung im Inneren des Geräts kann die Temperatur an der Oberfläche des Detektors um bis zu 9 °C ansteigen. Vermeiden Sie längeren Kontakt mit der Oberfläche des Detektors, um die körperliche Belastung und die Möglichkeit von Verbrennungen bei niedrigen Temperaturen durch den Kontakt mit der Haut des Patienten zu verringern.**
- **Wenn Sie bei der Verwendung des Detektors einen abnormalen Temperaturanstieg über die unten aufgeführten Temperaturen hinaus feststellen, stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein und wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter.**

**Die maximale Temperatur des Detektors beträgt 44 °C\*.**

\* Dieser Wert wurde während des Maximallasttests von Canon gemessen, wobei die Umgebungstemperatur auf 35 °C eingestellt war.

### **Stromversorgung und Kabel**

- **Legen Sie keine schweren Gegenstände, wie z. B. medizinische Geräte, auf die Kabel und Leitungen, und ziehen, knicken, bündeln oder treten Sie nicht auf sie, um zu verhindern, dass ihre Ummantelung beschädigt wird. Ferner dürfen sie keinesfalls verändert werden.**

Anderenfalls können die Kabel beschädigt werden, was zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.

- **Schalten Sie das Produkt nicht ein, wenn sich Kondenswasser auf dem Produkt gebildet hat.**

Anderenfalls besteht Brand- und Stromschlaggefahr.

- **Wenn Sie das Gerätekabel des Produkts oder das PC-Verbindungskabel verwenden, wird es schwach magnetisiert. Achten Sie bei der Röntgenbestrahlung von Patienten mit Herzschrittmachern stets darauf, dass die Patienten während der Bestrahlung keine Probleme bekommen.**

Sollte ein Problem auftreten, halten Sie das Produkt (Gerätekabel oder PC-Verbindungskabel) von den Patienten fern und wenden Sie sich an Ihren Arzt.

- **Schließen Sie den Stecker des dreiadrigen Netzkabels immer an eine geerdete Steckdose an.**

- **Damit Sie den Stecker jederzeit leicht herausziehen können, sollten Sie vermeiden, dass sich Hindernisse in der Nähe der Steckdose befinden.**

Anderenfalls ist es u. U. nicht möglich, den Stecker im Notfall abzuziehen.

- **Da das Gerätekabel des Produkts relativ lang ist, achten Sie darauf, dass sich die Kabel während des Gebrauchs nicht verheddern. Passen Sie außerdem auf, dass sich Ihre Füße nicht im Kabel verfangen.**

Anderenfalls kann es zu einem Ausfall des Produkts oder zu Verletzungen des Benutzers kommen, wenn dieser über das Kabel stolpert.

- **Laden Sie einen beschädigten Akku nicht wieder auf.**

Die Verwendung eines Akkus, der seine Betriebsdauer überschritten hat, kann zu Überhitzung, Bränden oder Explosionen führen.

- **Laden Sie den Akku nicht, wenn das Produkt mit einem Gegenstand (z. B. einem Tuch) abgedeckt ist.**

Anderenfalls kann es zu Überhitzung oder Bränden kommen.

### **Handhabung**

- **Stellen Sie keine Gegenstände auf das Produkt.**

Anderenfalls könnte der Gegenstand herunterfallen und Verletzungen verursachen. Beachten Sie außerdem: Falls Metallgegenstände wie Nadeln oder Klammern in das Produkt fallen oder Flüssigkeit verschüttet wird, kann es zu Bränden oder Stromschlägen kommen.

- **Schlagen Sie nicht auf das Produkt und lassen Sie es nicht fallen. Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, da es sich um ein Präzisionsgerät handelt.**

Das Produkt kann durch starke Erschütterungen beschädigt werden, was zu Bränden oder Stromschlägen führen kann, wenn das Produkt ohne Reparatur weiter verwendet wird.

- **Bringen Sie den Akkusatz vorsichtig an.**

- **Vergewissern Sie sich, dass der Akkusatz richtig eingesetzt ist.**

- **Weisen Sie den Patienten an, eine starre Körperhaltung einzunehmen, und sorgen Sie dafür, dass er nicht unnötig Teile berührt.**

Falls der Patient Stecker oder Schalter berührt, kann dies zu einem Stromschlag oder einer Fehlfunktion des Produkts führen.

- **Vergewissern Sie sich stets, dass während der Anwendung keine Probleme mit dem System oder dem Patienten auftreten. Wenn ein Problem auftritt, ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, wie z. B. das Herunterfahren des Systems.**

- **Vermeiden Sie es, Körperflüssigkeiten des Patienten, Medikamente, Wasser usw. auf die Produkte zu spritzen.**

**Der Detektor bietet einen staub- und wasserdichten Schutz. Beachten Sie jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie den Detektor verwenden. Durch eindringendes Wasser kann der Detektor beschädigt werden und einen Brand oder Stromschlag verursachen.**

- Tauchen Sie den Detektor nicht in Wasser ein.
  - Wenn der Detektor nass wird, wischen Sie ihn mit einem trockenen, weichen Tuch vollständig trocken.
  - Schließen und verriegeln Sie die Akkuabdeckung sicher. Die Staub- und Wasserdichtigkeit kann beeinträchtigt werden, wenn die Abdeckung nicht verriegelt ist.
  - Öffnen oder schließen Sie die Akkuabdeckung nicht, wenn Staub darauf liegt oder der Detektor nass ist.
  - Verwenden Sie den Detektor nicht, wenn Wassertropfen oder Staub in das Innere des Akkufachs gelangen.
  - Stecken Sie den Detektor ggf. in eine Einwegschutzhülle, um das Risiko einer Infektion zu vermeiden.
  - Wenn der Detektor gestoßen, fallen gelassen oder auf andere Weise physischen Stößen ausgesetzt wird, kann die Staub- und Wasserdichtigkeit nachlassen.
  - Die Akkuabdeckung ist ein Verbrauchsartikel. Wenn die Akkuabdeckung verformt ist oder die Verpackung beschädigt oder gerissen ist, ersetzen Sie die Akkuabdeckung durch eine neue. Wenn Sie die Akkuabdeckung in beschädigtem Zustand weiter verwenden, können Staub und Wasser in den Detektor eindringen.
  - Die Verbindungen zwischen dem Geräte kabel und der Multi Box oder der Power Box sowie zwischen dem PC-Verbindungs kabel und dem Laptop sind nicht staub- und wasserdicht.
- **Schalten Sie das Produkt aus Sicherheitsgründen aus, wenn es nicht verwendet wird.**
  - **Belasten Sie das Produkt nicht mit übermäßigem Gewicht. Verwenden Sie den Detektor nicht in einer Weise, die ihn lokalen Belastungen von 100 kg oder mehr aussetzt.**

**Wenn die Belastung den Grenzwert überschreitet, kann das Geräteinnere beschädigt werden.**

- **Berühren Sie nicht die Elektrodenanschlüsse des Detektors und des Akkusatzes.**
- **Achten Sie darauf, dass der Detektor auf einer ebenen Fläche steht, wenn Sie ihn in horizontaler Position verwenden.**

**Wenn der Detektor schräg gestellt und Druck auf ihn ausgeübt wird, kann das Geräteinnere beschädigt werden.**

- **Achten Sie darauf, dass Sie den Detektor sicher halten, wenn Sie ihn in aufrechter Position verwenden.**
- Anderenfalls kann der Detektor umfallen und den Benutzer oder den Patienten verletzen, oder er kann umkippen und das Geräteinnere kann beschädigt werden.**
- **Achten Sie darauf, dass Sie nur den für dieses Produkt vorgesehenen Akkusatz verwenden.**

- **Wenn Akkuflüssigkeit ausläuft und mit Ihrer Haut oder Kleidung in Berührung kommt, waschen Sie sie sofort mit Leitungswasser usw. ab.**

Durch Kontakt mit der Akkuflüssigkeit kann es zu Hautreizungen kommen.

### **Bei Auftreten eines Problems**

- **Sollte einer der folgenden Fälle eintreten, schalten Sie sofort das Produkt aus, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter:**
  - Wenn Rauch, ein seltsamer Geruch oder ungewöhnliche Geräusche auftreten
  - Wenn Flüssigkeit in das Produkt verschüttet wurde oder ein Metallgegenstand durch eine Öffnung eingedrungen ist
  - Wenn das Produkt fallen gelassen wurde und beschädigt ist

### **Inspektion, Desinfektion und Reinigung**

- **Verwenden Sie zum Reinigen der Oberfläche des Produkts keine brennbaren Lösungsmittel.**

Wenn das Produkt gereinigt werden soll, schalten Sie das Produkt aus, nehmen Sie den Akkusatz heraus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Verwenden Sie niemals Benzin, Verdünner oder andere brennbare Lösungsmittel. Anderenfalls besteht Brandgefahr.

- **Reinigen Sie den Stecker des Netzkabels regelmäßig, indem Sie ihn aus der Steckdose ziehen und mit einem trockenen Tuch Staub bzw. Schmutz vom Stecker, von seiner Umgebung und der Steckdose entfernen.**

Wenn das Kabel über einen längeren Zeitraum an einem staubigen, feuchten oder rußigen Ort eingesteckt bleibt, zieht der Staub um den Stecker herum Feuchtigkeit an, was zu einem Versagen der Isolierung und damit zu einem Brand führen kann.

- **Wischen Sie nach jeder Untersuchung die mit dem Patienten in Berührung gekommenen Flächen des Detektors mit einem Desinfektionsmittel wie z. B. Desinfektionsethanol ab, um das Risiko einer Infektion zu vermeiden.**

Eine Blutinfektion oder andere Ursachen können zum Ausbruch einer Infektionskrankheit führen. Für Einzelheiten zur Desinfektion wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

- **Sprühen Sie den Detektor nicht direkt mit Desinfektions- oder Reinigungsmitteln ein.**
- **Halten Sie dieses Produkt und andere Geräte stets sauber und entfernen Sie Staub und Schmutz.**

Staub und Schmutz können zu Fehlfunktionen der zum Radiographiesystem gehörenden Geräte, wie z. B. dieses Produkts und angeschlossener Computer, führen.

- **Wischen Sie den Akkusatz mit einem Tuch ab, das leicht mit Wasser oder verdünntem Neutralreiniger angefeuchtet ist, um ihn zu reinigen.**

Der Akkusatz ist nicht gegen Flüssigkeiten geschützt. Wenn Sie den Akkusatz reinigen, wischen Sie ihn vorsichtig ab, damit das Reinigungsmittel nicht auf die Elektroden gelangt.

- **Trocknen Sie den Akkusatz nach der Reinigung vollständig ab und bringen Sie ihn am Detektor an.**
- **Wenn Sie andere Teile als die Sensorseite des Detektors reinigen, wischen Sie sie vorsichtig ab, um zu vermeiden, dass das Reinigungsmittel auf den Befestigungsbereich des Akkusatzes (Elektroden) gelangt.**
- **Verwenden Sie Wasser oder ein verdünntes neutrales Reinigungsmittel, um die Oberfläche des Detektors und anderer Geräte zu reinigen. Verwenden Sie keine Farbverdünner, Benzin oder chlorhaltigen Lösungsmittel. Anderenfalls kann die Oberfläche des Detektors oder anderer Geräte beschädigt werden.**
- **Trocknen Sie den Detektor nach der Desinfektion oder Reinigung vollständig ab.**



## 1.2 Hinweise zur Funkfrequenz

Dieses Produkt entspricht den örtlichen Funkfrequenzvorschriften in dem Land bzw. der Region, in dem/der Sie das Produkt erworben haben. Beachten Sie, dass es nur in dem Land bzw. der Region verwendet werden kann, in dem/der es erworben wurde. In dem von diesem Produkt genutzten Frequenzband dürfen nicht nur industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte wie Mikrowellenherde, sondern auch Betriebsfunkstellen (lizenzpflichtig) und bestimmte Funkstellen mit geringer Leistung (nicht lizenzpflichtig) zur Identifizierung mobiler Objekte, wie sie z. B. in Fertigungsstraßen von Fabriken usw. verwendet werden, sowie Amateurfunkstellen (Lizenz erforderlich) betrieben werden. Die Verwendung dieses Produkts kann zu Funkstörungen bei den oben genannten Geräten und Funkstellen führen. Daher sollten Sie vor der Verwendung die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten.

- Vergewissern Sie sich vor der Verwendung dieses Produkts, dass in der Nähe keine Betriebsfunkstellen und keine spezifizierten Funkstationen mit geringer Leistung für die Identifizierung mobiler Objekte in Betrieb sind.
- Sollten die von diesem Produkt ausgehenden Funkwellen schädliche Interferenzen bei Funkstationen für die Identifizierung mobiler Objekte verursachen, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter.
- Wenden Sie sich ebenfalls an Ihren Vertriebsmitarbeiter, wenn andere Probleme auftreten, wie z. B. schädliche Funkstörungen durch dieses Produkt bei spezifizierten Funkstationen mit geringer Leistung zur Identifizierung mobiler Objekte oder bei Amateurfunkstellen.
- Dieses Produkt kann durch Funkstörungen von anderen Geräten, die Funkwellen erzeugen (Mikrowellenherde, Bluetooth-Geräte, digitale schnurlose Telefone usw.), beeinträchtigt werden. Halten Sie das Produkt so weit wie möglich von diesen Geräten entfernt, um Funkstörungen während des Gebrauchs zu vermeiden.
- Dieses Produkt ist für die Verwendung in Krankenhäusern (professionellen Gesundheitseinrichtungen) geeignet, mit Ausnahme von Umgebungen in der Nähe von aktiven HF-CHIRURGISCHEN GERÄTEN oder dem HF-abgeschirmten Raum eines ME-SYSTEMS für die Magnetresonanztomographie, wo die Intensität von ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRUNGEN hoch ist.
- **WARNHINWEIS:**  
Die Verwendung dieses Geräts neben oder gestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu einem unsachgemäßen Betrieb führen kann. Sollte eine solche Verwendung zwingend notwendig sein, müssen dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
- Um die optimale EMD-Leistung zu erhalten, verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Kabel.
- **WARNHINWEIS:**  
Die Verwendung von Geräten, Messwandlern und Kabeln, die nicht von Ihrem Vertriebsmitarbeiter zur Verfügung gestellt wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit des Geräts führen und einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.
- **WARNHINWEIS:**  
Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (darunter Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als in einem Abstand von 30 cm zu einem Teil des Detektors verwendet werden. Dazu zählen auch von Ihrem Vertriebsmitarbeiter spezifizierte Kabel. Anderenfalls kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung des Geräts kommen.

# 1.3 Hinweise zur Verwendung des Produkts

Beachten Sie bei der Verwendung des Produkts die folgenden Vorsichtsmaßnahmen. Anderenfalls kann es zu Problemen kommen, und das Produkt funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

## Vor der Verwendung

---

- Durch schnelles Aufheizen des Raumes in kalten Gebieten kommt es zur Bildung von Kondenswasser im Produkt. Warten Sie in diesem Fall, bis das Kondenswasser verdunstet ist, bevor Sie eine Aufnahme durchführen. Sollte das Produkt verwendet werden, während sich Kondenswasser in ihm gebildet hat, können Probleme auftreten. Bei Verwendung einer Klimaanlage ist darauf zu achten, dass die Temperatur schrittweise erhöht bzw. gesenkt wird. Dadurch kommt es nicht zu einem Temperaturunterschied zwischen Raum und Produkt, und Kondensation wird somit vermieden.

## Während der Verwendung

---

- Um die Exposition gegenüber HF-Energie zu verringern, vermeiden Sie einen engen Kontakt der Hände und anderer Körperteile mit der Funköffnung des Detektors.
- Verwenden Sie den Detektor nicht in der Nähe von Geräten, die ein starkes Magnetfeld erzeugen. Anderenfalls kann es zu Bildrauschen oder Artefakten kommen.
- Vermeiden Sie eine unnötige Strahlenbelastung für Patienten, insbesondere für Kinder. Lesen Sie dazu im Handbuch des angeschlossenen Röntgengenerators unbedingt die Hinweise zum Strahlenschutz.

## Desinfektion und Reinigung

---

- Wenn Sie die mit dem Patienten in Berührung kommenden Flächen des Detektors desinfizieren, wischen Sie sie mit einem Desinfektionstuch ab, das mit einem Desinfektionsmittel wie z. B. Ethanol befeuchtet ist.
- Wischen Sie den Detektor mit einem Tuch ab, das leicht mit Wasser oder verdünntem Neutralreiniger angefeuchtet ist, um ihn zu reinigen.

## Sonstiges

---

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Kombination mit anderen Geräten wie Defibrillatoren oder großen Elektromotoren, da diese Geräte Störungen in der Stromversorgung oder Schwankungen der Versorgungsspannung verursachen können. Anderenfalls kann der normale Betrieb dieses Produkts und anderer Geräte beeinträchtigt werden.
- Dieses Produkt kann aufgrund von elektromagnetischen Wellen, die von Mobiltelefonen, Funkgeräten, funkgesteuerten Spielzeugen usw. verursacht werden, nicht richtig funktionieren. Achten Sie daher darauf, dass derartige Gegenstände, die das Produkt beeinträchtigen können, nicht in die Nähe des Produkts gelangen.
- Wenn der Detektor eine Zeitlang nicht benutzt wird, nehmen Sie den Akkusatz heraus. Anderenfalls kann es zu einer Tiefentladung kommen, was zu einer kürzeren Lebensdauer des Akkus führt.

## 2 Einführung

### Hinweise zur Produktanwendung

Dieses Gerät ist ein Detektor, der Röntgensignale in digitale Signale umwandelt und nur diese ausgibt.

Dieses Gerät kann mit einem Röntgengenerator und einer Bildverarbeitungseinheit für Herstellerprodukte verwendet werden.

Es liefert ein digitales Bild, indem es Röntgenstrahlen erkennt, die den Körper eines Patienten durchdringen und auf dessen Oberfläche auftreffen. Es liefert weder das Bild für die Diagnose, noch dient es der Funktion oder Steuerung des Röntgengenerators.

## **3 Bedienungsabläufe**

### **3.1 Vorbereitung für die Verwendung des Detektors**

- 1 Bringen Sie einen vollständig geladenen Akkusatz am Detektor an.**
- 2 Drücken Sie den POWER-Schalter des Detektors, um ihn einzuschalten.**
- 3 Schließen Sie den Detektor an das System an.**

### **3.2 Beendigung der Verwendung des Detektors**

- 1 Drücken Sie den POWER-Schalter des Detektors, um ihn auszuschalten.**

## 3.3 Liste der Detektorstatusanzeigen

### Standard-Synchronisationsmodus

Detektorstatus	Statusanzeigen	
	Netz-LED <sup>*1</sup>	BEREIT-LED
Ausschalten	Nicht beleuchtet	Nicht beleuchtet
Einschalten	Beleuchtet	Nicht beleuchtet
Verbindung gestartet	Beleuchtet	Blinkt langsam in 4-Sekunden-Zyklen (max. 8 Sekunden) <sup>*2</sup>
Verbindung beendet	Beleuchtet	Beleuchtet (2 Sek.)
Umschalten in den Aufnahmebereitschaftsstatus	Beleuchtet	Blinkt
Aufnahmebereitschaftsstatus	Beleuchtet	Beleuchtet
Detektorauswahlstatus (Ruhezustand)	Beleuchtet	Nicht beleuchtet
Fehler	Blinkt	Blinkt

\*1 Die Anzeige der Netz-LEDs ändert sich je nach verbleibender Akkuladung.

\*2 Nur nach Verbindung mit dem Detektor

## 3.4 Liste der Lichter/Blinksignale/ Signaltöne der Bereitschaftsanzeige

### Standard-Synchronisationsmodus

	Verbindung (Registrierung) abgeschlossen	Während des Aufnahmebereitschaftsstatus	Während der Bestrahlung
		Startzeit	Wenn das Röntgenbild belichtet wird
LED-Lampe	Die 2 LED-Lampen blinken <sup>*1</sup> .	Die 2 LED-Lampen leuchten nur schwach.	Die 2 LED-Lampen leuchten auf <sup>*2</sup> .
Benachrichtigungston	Dreifacher Signalton	Einfacher Signalton	Zweifacher Signalton

\*1 Der Ein/Aus-Status ändert sich dreimal alle 0,5 Sekunden

\*2 Nur 1 Sekunde

## 4 Fehlerbehebung

Symptom	Ursache	Abhilfemaßnahme
Netz-LEDs blinken (im 1-Sekunden-Zyklus) und Bestrahlung ist nicht möglich.	Keine Akkuleistung.	Ersetzen Sie den Akkusatz durch einen vollständig aufgeladenen Akkusatz und versuchen Sie die Aufnahme erneut.

# 5 **Wartung**

## **Wartung und Inspektion**

Wenn bei den folgenden Überprüfungen ein Problem festgestellt wird, das nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

### **Tägliche Inspektion**

#### **Kabel**

---

- (1) Vergewissern Sie sich, dass die Kabel nicht beschädigt sind und die Kabelummantelung nicht gerissen ist, sodass das Innere der Kabel freigelegt ist.
- (2) Vergewissern Sie sich, dass die Stecker des Netzkabels sowohl mit dem Netzanschluss des Produkts als auch mit der Steckdose fest verbunden sind.
- (3) Vergewissern Sie sich, dass es in allen Stiften der Detektorstecker keine Unterbrechungen oder Kurzschlüsse gibt.
- (4) Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub, Schmutz oder Öl auf den Anschlüssen des Gerätekabelsteckers befindet.

#### **Detektor**

---

- (1) Vergewissern Sie sich, dass keine Schrauben lose sind oder fehlen.
- (2) Vergewissern Sie sich, dass die Außenseite des Detektors keine Brüche oder Verformungen aufweist.
- (3) Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub und keine Fremdkörper auf dem Anschluss des Akkufachs befinden.
- (4) Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Akkufachs keine Unterbrechungen oder Kurzschlüsse aufweist.
- (5) Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub, Schmutz oder Öl auf den Anschlüssen des Kabelsteckers befindet.
- (6) Stellen Sie sicher, dass die Akkuabdeckung nicht beschädigt oder verbogen ist.
- (7) Vergewissern Sie sich, dass das Gummi der Akkuabdeckung frei von Beschädigungen ist (Fremdkörper, Risse, Sprünge usw.).

#### **Nach dem Einschalten des Geräts**

---

- (1) Führen Sie eine Testbestrahlung durch.  
Stellen Sie sicher, dass die aufgenommenen Bilder normal auf dem Monitor angezeigt werden.

# 6 Technische Daten

## 6.1 Wichtigste Spezifikationen

### Detektor

Umgebungsanforderungen:

Betrieb

Temperatur:	5 °C bis 35 °C
Luftfeuchtigkeit:	30 % bis 80 % relative Feuchtigkeit (ohne Kondensation)
Atmosphärischer Druck:	613 bis 1060 hPa

Lagerung (unverpackt)

Temperatur:	5 °C bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	30 % bis 85 % relative Feuchtigkeit (ohne Kondensation)
Atmosphärischer Druck:	613 bis 1060 hPa

Transport und Lagerung (in Verpackungen am Ort des Erwerbs)

Temperatur:	-30 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit:	10 % bis 95 % relative Feuchtigkeit (ohne Kondensation)
Atmosphärischer Druck:	613 bis 1060 hPa

Anwendbares Gitter (andere Geräte): 40, 52\* Ip/cm (\* empfohlen)

Nennstromversorgung: 22 bis 24 V DC, 1,2 A

Abmessungen und Masse

AR-D3543W:	ca. 384 x 460 x 15,7 mm ca. 2,9 kg (inkl. Akkusatz)
AR-D2735W:	ca. 307,5 x 384 x 15,7 mm ca. 2,1 kg (inkl. Akkusatz)
AR-D4343W:	ca. 460 x 460 x 15,7 mm ca. 3,5 kg (inkl. Akkusatz)



## **Akkusatz LB-4A**

Typ:	Lithium-Ionen-Akku
Betriebstemperaturbereich:	5 °C bis 35 °C
Nennspannung:	11,1 V DC
Kapazität:	typ. 1660 mAh / min. 1600 mAh
Nutzungsdauer:	ca. 300 Zyklen (von vollständig geladen bis vollständig entladen)
Abmessungen und Masse:	ca. 93 x 162 x 7 mm (ohne vorstehende Teile) ca. 160 g

# 7 Regulatorische Informationen

## 7.1 Klassifizierung medizinischer Geräte

Schutzart gegen Stromschläge

Gerät mit interner Stromversorgung

Gerät der Klasse I, mit Multi Box und Power Box

Schutzgrad gegen Stromschläge

Anwendungsteile des Typs B: Detektor

## 7.2 CE-Kennzeichnung

Dieses Produkt erfüllt die folgenden Anforderungen:

Verordnung (EU) 2017/745

Richtlinie 2011/65/EU

Richtlinie 2014/53/EU

Richtlinie 2014/30/EU

Richtlinie 2014/35/EU

## 7.3 Für die Europäische Union

### Meldung von schwerwiegenden Zwischenfällen

Jeder schwerwiegender Zwischenfall (per Definition in Artikel 2 Nummer 65 der Verordnung (EU) 2017/745), der im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten ist, muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Benutzer und/oder der Patient wohnhaft ist, gemeldet werden.

### Elektronische Gebrauchsanweisung

Die Gebrauchsanweisung kann von den Kunden auf der Website eingesehen und heruntergeladen werden.

- <https://global.canon/en/ifu/medcom/index.html>

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter.

## 7.4 EMD (Elektromagnetische Störungen)

Dieses Produkt eignet sich für die Verwendung in allen Einrichtungen mit Ausnahme von Wohngebäuden und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, welche für Wohnzwecke genutzt werden.

## 7.5 Angaben zur Kennzeichnung des Produkts



Gleichstrom



Wechselstrom



Anwendungsteil des Typs B



Dieses Zeichen weist auf allgemeine Vorsichtsmaßnahmen hin.



Gebrauchsanweisung beachten



Nichtionisierte Strahlung



Hersteller



Herstellungsdatum



Seriennummer



Dieses Zeichen weist darauf hin, dass dieses Gerät gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) in der Europäischen Union getrennt entsorgt werden muss.



Dieses Zeichen kennzeichnet Medizinprodukte, die der Verordnung (EU) 2017/745 entsprechen.



Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft

## 8 Produktkomponenten

Die jeweiligen Produkte sind entweder einzeln oder als Teil eines Sets erhältlich.

### AR-D1

(Einheit: Stück)

#### Detektor

---

##### AR-D3543W

Sensoreinheit: AR-D3543W .....	1
Akkusatz: LB-4A.....	2

##### AR-D2735W

Sensoreinheit: AR-D2735W .....	1
Akkusatz: LB-4A.....	2

##### AR-D4343W

Sensoreinheit: AR-D4343W .....	1
Akkusatz: LB-4A.....	2

#### Bereitschaftsanzeige: RI-3A

---

Klettverschluss (Klettverschlusshaken, Klettverschlusschlaufen) (Ein Paar ist bereits am Produkt angebracht) .....	3 Paar
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

#### PC-Verbindungskabel: CP-01

---

#### Gerätekabel: WC-01

---

#### Multi Box: MB-02

---

Multi Box.....	1
Netzkabel .....	1
Röntgenschnittstellenkabel .....	1

**Statusanzeige: SI-01**

---

**Statusanzeige: SI-4A**

---

**Power Box: PB-01**

---

Power Box .....	1
Netzgerät.....	1
Netzkabel .....	1

**Röntgenschnittstelleneinheit: XB-1A**

---

Röntgenschnittstellen-Box.....	1
Netzgerät.....	1
Netzkabel .....	1
Röntgenschnittstellenkabel .....	1
Funktionserdungsleiter .....	1

**Akkuladegerät: BC-1A**

---

Akkuladegerät .....	1
Netzkabel .....	1

**Akkuladegerät: BC-01**

---

Akkuladegerät .....	1
Netzgerät.....	1
Netzkabel .....	1

**Detektorständer: DS-01**

---

Detektorständer.....	1
Fußplatte .....	2

## 9 Serviceinformationen

### Produktlebensdauer

Die geschätzte Produktlebensdauer kann bei angemessener regelmäßiger Inspektion und Wartung bis zu sieben Jahre betragen.

### Regelmäßige Inspektion und Wartung

Um die Sicherheit der Patienten, des Bedienpersonals und Dritter zu gewährleisten sowie die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des Produkts zu erhalten, ist mindestens einmal im Jahr eine regelmäßige Inspektion erforderlich.

### Unterstützung bei der Ersatzteilbeschaffung

Leistungsteile (Teile, die zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Produkts erforderlich sind) dieses Produkts werden 8 Jahre lang nach Einstellung der Produktion auf Lager gehalten, um eine Reparatur zu ermöglichen.

### Verbrauchsartikel

Die folgenden Verbrauchsartikel können sich aufgrund ihrer Eigenschaften und Struktur verschlechtern. Wenden Sie sich für den Erwerb von Verbrauchsartikeln an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

- Akkusatz LB-4A (Nutzungsdauer: ca. 300 Zyklen)
- Akkuabdeckung (Austauschzeitraum: ca. alle 2 Jahre)

### Technische Beschreibung

Die technische Beschreibung finden Sie im Benutzerhandbuch des Produkts.





Hersteller:

CANON INC.

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

Telefon: (81)-3-3758-2111

Datum der Überarbeitung: 2023-03

BT8-2181-DE01

0323P0.001

© CANON INC. 2023