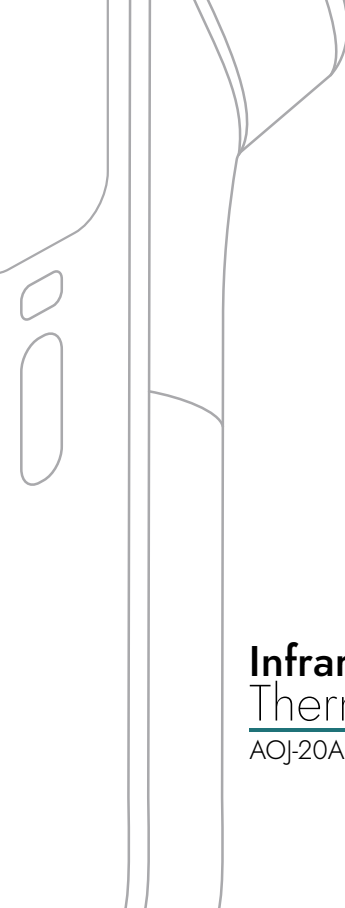


A minimalist line art illustration of a person's head and neck, positioned on the left side of the page. It shows the outline of the head, neck, and shoulders with some internal lines suggesting facial features and hair.

Infrarood Thermometer

AOJ-20A

Handleiding

INTRODUCTIE

Bedankt voor uw aankoop van deze voorhoofd- en oor-infraroodthermometer.

Lees deze handleiding zorgvuldig door vóór gebruik van de thermometer en bewaar hem op een veilige en toegankelijke plek voor later raadplegen.

Voorwoord

De infraroodthermometer meet de lichaamstemperatuur via het voorhoofd of het oor en is geschikt voor zowel volwassenen als kinderen (de oortestmodus is alleen geschikt voor kinderen ouder dan drie maanden).

Verpakkingsinhoud

No.	Naam	Kwantiteit
1	Infraroodthermometer	1
2	Opbergtasje	1
3	Batterijen (AAA)	2
4	Handleiding	1

INHOUDSOPGAVE

Waarschuwing en voorzorgsmaatregelen	4
Productbeschrijving.....	6
Kenmerken	9
Productoverzicht	10
Displaybeschrijving	10
Gebruik van de thermometer	11
Advies voor metingen.....	16
Onderhoud en reiniging	17
Foutmeldingen en probleemoplossing	18
Technische specificaties	21
Symbolen.....	23
Bijlage: EMC-informatie	24
Garantie	29

WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

1. Buiten bereik van kinderen onder de twaalf (12) jaar houden.
2. Dompel de thermometer nooit onder in water of andere vloeistoffen (niet waterdicht). Raadpleeg voor reiniging en desinfectie de instructies in de sectie "Onderhoud en reiniging".
3. Gebruik de thermometer alleen waarvoor deze bedoeld is. Volg algemene veiligheidsrichtlijnen bij gebruik bij kinderen.
4. Bewaar de thermometer niet in direct zonlicht. Houd hem stofvrij, droog en goed geventileerd bij een temperatuur tussen 10°C (50°F) en 40°C (104°F). Gebruik de thermometer niet in een omgeving met hoge luchtvochtigheid (>95% RH).
5. Gebruik de thermometer niet als de meetsensor of het apparaat beschadigd is. Probeer het apparaat niet zelf te repareren – neem contact op met de verkoper.
6. De thermometer bevat hoogwaardige precisieonderdelen. Laat het apparaat niet vallen en bescherm het tegen schokken. Draai niet aan het apparaat of de meetsensor.
7. Raadpleeg uw arts bij symptomen zoals onverklaarbare prikkelbaarheid, overgeven, diarree, uitdroging, veranderde eetlust of activiteit, stuipen, spierpijn, rillingen, stijve nek, pijn bij het plassen, enz., ook als er geen koorts is.
8. Afwezigheid van koorts sluit ziekte niet uit. Personen die antibiotica, pijnstillers of koortsremmers gebruiken, mogen niet uitsluitend op temperatuur worden beoordeeld.

9. Koorts kan duiden op een ernstige aandoening, vooral bij ouderen, kwetsbaren, mensen met een verzwakt immuunsysteem, pasgeborenen en baby's. Zoek onmiddellijk medische hulp bij koorts bij personen die:
 - ouder zijn dan 60 jaar (de koortsreactie kan bij oudere patiënten afgezwakt zijn of zelfs ontbreken);
 - diabetes of een verzwakt immuunsysteem hebben (bv. hiv, kanker, chemotherapie, corticosteroïden, miltverwijdering);
 - bedlegerig zijn (bv. verpleeghuisbewoners, na een beroerte, chronisch ziek);
 - een transplantatie hebben ondergaan (bv. lever, hart, long, nier).
10. Deze thermometer is niet bedoeld voor vroeggeboren of te lichte baby's. Ook niet geschikt om onderkoeling vast te stellen. Laat kinderen nooit zelfstandig temperaturen.
11. Gebruik van deze thermometer is geen vervanging voor medisch advies van arts of kinderarts.
12. Reinig de meetkop na elk gebruik.
13. Gebruik de thermometer niet bij pasgeborenen of voor continue temperatuurmonitoring.
14. Meet geen temperatuur tijdens of direct na het geven van borstvoeding.
15. Eet, drink of beweeg niet vlak vóór of tijdens het meten.

PRODUCTBESCHRIJVING

Overzicht

De infraroodthermometer meet de lichaamstemperatuur op basis van de infraroodenergie die wordt uitgestraald door het trommelvlies of het voorhoofd. De gebruiker kan snel een meetresultaat krijgen door de meetsonde correct in het oor of op het voorhoofd te plaatsen.

Lichaamstemperatuur valt binnen een bepaald bereik. Onderstaande tabel laat zien dat dit normale bereik per meetlocatie verschilt. Meetresultaten van verschillende meetpunten kunnen daarom niet rechtstreeks met elkaar worden vergeleken. Vertel uw arts welk type thermometer u heeft gebruikt en op welk deel van het lichaam. Houd hier ook rekening mee als u uzelf beoordeelt.

Meetplaats	Normaal temperatuurbereik
Voorhoofd	36,1°C – 37,5°C (97°F – 99,5°F)
Oor	35,8°C – 38°C (96,4°F – 100,4°F)
Mond	35,5°C – 37,5°C (95,9°F – 99,5°F)
Rectaal	36,6°C – 38°C (97,9°F – 100,4°F)
Oksel	34,7°C – 37,3°C (94,5°F – 99,1°F)

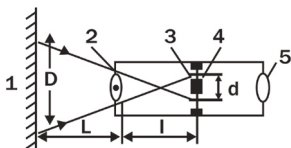
Opbouw

Het apparaat bestaat uit een behuizing, knop, temperatuursensor, infrarood-meetelement, microcomputer gestuurd circuit, LCD-scherm, achtergrondverlichting en een geluidsignaal (buzzer).

Werkingsprincipe

Alle objecten met een temperatuur boven het absolute nulpunt ($-273,15^{\circ}\text{C}$) zenden, als gevolg van moleculaire warmtebeweging, continu elektromagnetische straling uit, waaronder infraroodstraling. De verhouding tussen de dichtheid van uitgestraalde energie en de temperatuur van het object volgt de stralingswet.

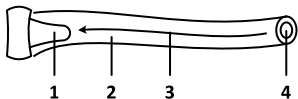
De thermometer werkt volgens de vierde-machtswet van de stralingswet: het bepaalt de temperatuur door het meten van de infraroodenergie die door het lichaam wordt uitgestraald. De thermozuil-sensor zet deze infraroodenergie om in een thermospanning, die vervolgens wordt verwerkt tot een meetbaar signaal.



Figuur 1

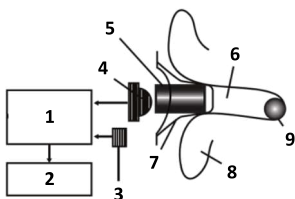
1. Doelobject
2. Lens
3. Warmteplaat
4. Thermokoppel
5. Oog lens

De infraroodsensor detecteert de infraroodenergie die wordt uitgestraald door het trommelvlies. Een ingebouwde lens focust deze energie, waarna deze wordt omgezet in een temperatuurwaarde via de thermozuilen en meetcircuits.



Figuur 2

1. Infrarood-thermometer
2. Oorkanaal
3. Infraroodstraal
4. Trommelvlies



Figuur 3

1. Computer
2. Display
3. Referentie
4. IR-sensor
5. Optisch onderdeel
6. Oorkanaal
7. Beschermkapje
8. Oorschelp
9. Trommelvees

Indicaties voor gebruik

De infraroodthermometer is bedoeld om de lichaamstemperatuur te meten via het voorhoofd of trommelvees. De voorhoofdmodus is geschikt voor alle leeftijden, de oormodus is geschikt voor kinderen vanaf drie maanden. De thermometer is geschikt voor zowel professioneel gebruik als thuisgebruik.

Contra-indicaties

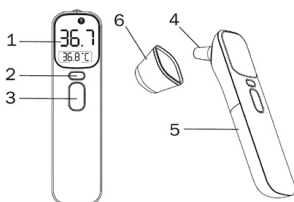
Gebruik de thermometer niet bij oorinfecties zoals otitis of ettervorming (pus).

KENMERKEN

- Magnetische beschermkap en automatische moduswisseling tussen voorhoofd- en oormodus.
- Snelle meting, in minder dan één seconde.
- Compact ontwerp met extra groot lettertype.
- Multifunctioneel: meet via oor en voorhoofd.
- Nauwkeurig: klinisch bewezen algoritme met drievoudige kalibratie.
- Betrouwbaar: elke thermometer ondergaat een omgevingstest bij 15-35°C tijdens productie.
- Eenvoudige bediening met één knop voor meting via oor en voorhoofd.
- Geheugen voor 40 metingen, eenvoudig terug te zien.
- Schakelen tussen stille modus en geluidsmodus.
- Koortswaarschuwing met geluid en beeld.
- Keuze tussen °C en °F.
- Automatische uitschakeling en energiebesparing.
- Achtergrondverlichting verandert mee met temperatuur.
- Gepatenteerde technologie maakt aparte meting voor volwassenen en kinderen mogelijk.

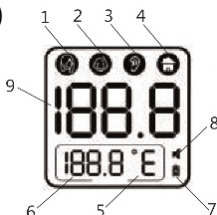
PRODUCTOVERZICHT

1. LCD-scherm
2. Modus-knop
3. Meetknop
4. Sensor
5. Batterijklepje
6. Beschermkap
(verwijder bij oormeting)



DISPLAYBESCHRIJVING

1. Voorhoofdmodus (volwassenen)
2. Voorhoofdmodus (kinderen)
(onder de 12 jaar)
3. Oormodus
4. Objectmodus
5. Fahrenheit
6. Celsius
7. Vorige temperatuurwaarde
8. Lage batterij-indicatie
9. Demp-pictogram
10. Huidige temperatuurwaarde



GEBRUIK VAN DE THERMOMETER

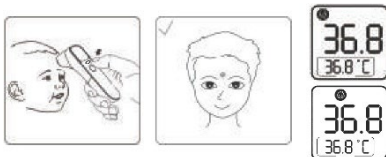
Om onnauwkeurigheden te voorkomen:

- Zorg ervoor dat het apparaat alleen in de kamer wordt gebruikt en dat er geen sterke luchtstromen aanwezig zijn.
- Zorg ervoor dat er geen intense emoties of bewegingen zijn voordat u meet.
- Als de thermometer van de ene naar de andere locatie wordt verplaatst, met een andere omgevingstemperatuur, wordt aangeraden het apparaat meer dan 30 minuten te laten rusten.
- Als de patiënt van de ene naar de andere locatie wordt verplaatst, met een andere omgevingstemperatuur, wordt aangeraden minimaal tien minuten rust te nemen.
- Houd het apparaat niet te lang vast, aangezien het zeer gevoelig is voor warmte.

Het apparaat is klinisch getest en is veilig en nauwkeurig wanneer het wordt gebruikt volgens de handleiding.

Voorhoofdtemperatuur meten

1. Wanneer u de thermometer voor de eerste keer gebruikt, plaats eerst de batterijen.
2. Houd de *meetknop* één seconde ingedrukt om het apparaat aan te zetten.
3. Druk de *modusknop* in om  of  te kiezen. Richt de temperatuursonde vervolgens op het midden van het voorhoofd, met een afstand van 0-3 cm (0-1,18 inch).
4. Houd de *meetknop* één seconde ingedrukt. Het geluidssignaal klinkt en u kunt nu de waarde aflezen.



Opmerking: De meting op het voorhoofd is een indicatieve meting. De gemeten temperatuur op het voorhoofd kan tot 1°F/0,5°C variëren ten opzichte van de werkelijke lichaamstemperatuur. Houd rekening met de factoren die de nauwkeurigheid beïnvloeden, zoals beschreven in de secties "Advies voor metingen" en "Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen".

- ⚠ Als het gebied van de wenkbrauwen bedekt is met haar, zweet of vuil, maak dit dan vooraf schoon om de nauwkeurigheid van de meting te verbeteren.
- ⚠ Controleer altijd of de lens schoon is.
- ⚠ Zorg er altijd voor dat de gebruiker en de thermometer minimaal 30 minuten in dezelfde kamer zijn geweest voordat de meting wordt uitgevoerd.

Oortemperatuur meten

1. Druk de *mute-knop* in om het apparaat aan te zetten.
 2. Verwijder de beschermkap van de sonde en plaats de sonde goed in de gehoorgang.
 3. Houd de *meetknop* één seconde ingedrukt. Het geluidssignaal klinkt, en u kunt nu de waarde aflezen.
- ⚠ Zorg ervoor dat het oor schoon is, zonder oorsmeer of obstructies.
- ⚠ De meting in het rechteroor kan verschillen van de meting in het linkeroor. Meet daarom altijd in hetzelfde oor.



- ⚠ Trek bij kinderen onder de 1 jaar het oor recht naar achteren.
- ⚠ Bij kinderen boven de 1 jaar en volwassenen, trekt u het oor omhoog en naar achteren.
- ⚠ Duw de thermometer niet met kracht in de gehoorgang. Anders kan de gehoorgang beschadigd raken.
- ⚠ Bij volwassenen: Trek het oor voorzichtig omhoog en naar achteren om ervoor te zorgen dat de gehoorgang recht is, zodat de temperatuursonde een infraroodstraal van het trommelvlies kan ontvangen.
- ⚠ Wees voorzichtig bij het meten van de temperatuur bij een kind, wiens gehoorgang klein is.

Na een meting

Zodra de meting is voltooid, verwijdt u de thermometer en leest u de temperatuur af. Na elke meting kunt u de geheugenmodus activeren om eerdere temperatuurmetingen op te vragen.

- ⚠ Houd de thermometer niet te lang vast, omdat deze gevoelig is voor de omgevingstemperatuur.
- ⚠ Maak na elke meting de temperatuursonde schoon met een zachte doek en leg de thermometer op een droge en goed geventileerde plaats.
- ⚠ Wacht minstens tien seconden tussen elke meting.
- ⚠ Het is gevaarlijk om een zelfdiagnose te stellen op basis van de verkregen meetresultaten. Raadpleeg hiervoor een arts.

Temperatuur aflezen

"T" geeft een temperatuurmeting aan. In voorhoofd- of oormodus:

- Als de temperatuur tussen $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37,5^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99,5^{\circ}\text{F}$) ligt, wordt het groene licht weergegeven, met één lange pieptoon.
- Als de temperatuur tussen $37,6^{\circ}\text{C} \leq T \leq 38,0^{\circ}\text{C}$ ($99,7^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100,4^{\circ}\text{F}$) ligt, wordt het oranje licht weergegeven met zes korte pieptonen, elk met twee korte geluiden, wat een waarschuwing is dat u mogelijk een lichte koorts hebt.
- Als de temperatuur tussen $38,1^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42,9^{\circ}\text{C}$ ($100,6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109,2^{\circ}\text{F}$) ligt, wordt het rode licht weergegeven met zes korte pieptonen, elk met twee korte geluiden, wat een waarschuwing is dat u mogelijk hoge koorts hebt.

Wisselen tussen mute en unmute

Wanneer de thermometer is ingeschakeld, houd de *meetknop* vijf seconden ingedrukt om van geluid aan naar dempen te schakelen (of omgekeerd).

Eerdere metingen bekijken

Wanneer de thermometer is ingeschakeld, houd de *modusknop* vijf seconden ingedrukt om de geheugenmodus te openen. Druk nogmaals op de knop om de 40 opgeslagen metingen één voor één te bekijken. Als er geen metingen zijn opgeslagen, verschijnt “—” op het scherm.



°C/°F conversie

Open het batterijcompartiment en gebruik de schakelaar om te wisselen tussen °C en °F.

Automatisch uitschakelen

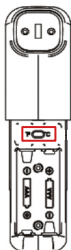
De thermometer schakelt automatisch uit als hij tien seconden niet wordt gebruikt.

- ⚠ Alle opgeslagen meetwaarden worden gewist wanneer u de batterij verwijdt of vervangt.

Vervangen van de batterij

Plaats twee AAA-batterijen correct in het batterijcompartiment.

- ⚠ Verwijder de batterijen als de thermometer langer dan twee maanden niet gebruikt zal worden.



ADVIES VOOR METINGEN

1. Het is belangrijk om iemands normale lichaamstemperatuur te kennen wanneer die persoon gezond is. Alleen zo kan koorts betrouwbaar worden vastgesteld. Noteer de temperatuur twee keer per dag ('s ochtends vroeg en aan het einde van de middag). Neem het gemiddelde van deze twee metingen om de normale temperatuur (oraal equivalent) te bepalen. Meet altijd op dezelfde plaats, omdat de temperatuur per locatie op het voorhoofd kan verschillen.
2. De normale temperatuur van een kind kan variëren van 36,1°C (97,0°F) tot 37,7°C (99,9°F). Houd rekening met het feit dat deze thermometer ongeveer 0,5°C (0,9°F) lager meet dan een digitale rectale thermometer.
3. Externe factoren kunnen de temperatuur van het oor beïnvloeden, bijvoorbeeld:
 - als men op één oor heeft gelegen,
 - als de oren bedekt zijn geweest,
 - bij blootstelling aan zeer warme of koude temperaturen,
 - na recent zwemmen of baden.

Laat in deze gevallen de persoon 20 minuten tot rust komen voordat u de temperatuur meet. Gebruik het onbehandelde oor als er oordruppels of andere medicatie in het oor zijn toegediend.

4. Het te lang vasthouden van de thermometer vóór de meting kan ervoor zorgen dat het apparaat opwarmt, wat een onnauwkeurige meting kan veroorzaken.
5. Patiënt en thermometer moeten zich minimaal 30 minuten in dezelfde stabiele kamertemperatuur bevinden voordat de meting plaatsvindt.

6. Verwijder vuil, haren of zweet van het voorhoofd voordat u de sensor tegen het voorhoofd plaatst. Wacht tien minuten na het schoonmaken voordat u meet.
7. Gebruik een alcoholdoekje om de sensor voorzichtig schoon te maken en wacht vijf minuten voordat u de temperatuur bij een andere patiënt opneemt. Veeg het voorhoofd niet vlak voor de meting af met een warme of koude doek, omdat dit de meting kan beïnvloeden. Wacht in dat geval tien minuten voordat u meet.
8. In de volgende situaties wordt aanbevolen om drie tot vijf metingen op dezelfde plaats uit te voeren en de hoogste waarde te gebruiken:
 - Bij pasgeboren baby's in de eerste 100 dagen.
 - Bij kinderen jonger dan drie jaar met een verzwakt immuunsysteem, waarbij het vaststellen van koorts cruciaal is.
 - Wanneer de gebruiker nog leert omgaan met het apparaat totdat er consistente meetresultaten worden verkregen.

ONDERHOUD EN REINIGING

Gebruik een alcoholdoekje of een wattenstaafje bevochtigd met 70% alcohol om de behuizing van de thermometer en de meetsonde schoon te maken. Laat de alcohol volledig verdampen voordat u een nieuwe meting verricht. Vermijd vloeistof in de thermometer.

Gebruik geen schuurmiddelen, verdunners of benzine om schoon te maken en dompel het apparaat nooit onder in water of andere vloeistoffen. Let erop dat het LCD-scherm niet wordt bekrast.



FOUTMELDINGEN EN PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Mogelijke oorzaak	Beschrijving & oplossing
Thermometer gaat niet aan.	Batterij niveau te laag.	Vervang de batterij.
	Batterijen verkeerd geplaatst.	Plaats batterijen correct.
	Apparaat defect.	Neem contact op met de leverancier.
Temperatuur te laag.	Vuil op de lens.	Reinig de lens.
	Afstand tot huid of object te groot.	Houd tegen huid of plaats in oor.
	Omgeving of apparaat te koud.	Wacht 30 minuten in warme ruimte.
Temperatuur te hoog.	Omgeving of apparaat te warm.	Wacht 30 minuten in koelere ruimte.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Beschrijving & oplossing
	Omgevingstemperatuur is buiten het bereik van de thermometer.	Eén lange piep en rood scherm voor drie seconden. Meet alleen bij een omgevingstemperatuur tussen 10°C (50,0°F) en 40°C (104°F).
	Geheugenfout of kalibratie niet voltooid. Het apparaat schakelt na drie seconden automatisch uit.	Neem contact op met de leverancier.
	<i>Oor- of voorhoofdmodus:</i> · $T > 42,9^{\circ}\text{C}$ ($109,2^{\circ}\text{F}$) <i>Objectmodus:</i> · $T > 100^{\circ}\text{C}$ (199°F)	Eén lange piep en rood scherm voor drie seconden.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Beschrijving & oplossing
	<i>Oor- of voorhoofdmodus:</i> · $T < 32^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F}$) <i>Objectmodus:</i> · $T < 0^{\circ}\text{C}$ (32°F)	Eén lange piep en rood scherm voor drie seconden.
	Spanning ligt tussen 2,4V en 2,7V.	Batterijpictogram knippert. De batterijen zijn bijna leeg, maar het apparaat kan nog worden gebruikt.
	Spanning is lager dan 2,4V	Batterijpictogram knippert en het apparaat schakelt na drie seconden automatisch uit. Vervang batterijen.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Productnaam	Voorhoofd- en oor-infraroodthermometer
Toepasselijke normen en wetgeving	ASTM E1965-98 (herbevestigd in 2009): Standaardspecificatie voor infraroodthermometers voor intermitterende bepaling van lichaamstemperatuur.
	ISO 80601-2-56 (Eerste editie, 2009-10-01): Medische elektrische apparatuur – Deel 2-56: Bijzondere eisen voor de basisveiligheid en essentiële prestaties van klinische thermometers voor lichaamstemperatuurmeting (Algemene plastische chirurgie/Algemeen ziekenhuis).
Display	Segment LCD met vierkleuren LED-achtergrondverlichting (wit, groen, oranje, rood)
Temperatuureenheden	°C/°F, instelbaar
Voeding	DC 3V (2 × AAA-batterijen)
Meetbereik	Voorhoofd en oor: 32,0°C – 42,9°C (89,6°F – 109,2°F)
	Object: 0°C – 100°C (32°F – 199°F)
Nauwkeurigheid (laboratorium)	Voorhoofd en oor: ±0,2°C / ±0,4°F
	Object: ±1,0°C / ±2,0°F
Displayresolutie	0,1°C / °F
Automatische uitschakeling	10s ± 1s
Geheugen	40 meetwaarden

Productnaam	Voorhoofd- en oor-infraroodthermometer
Bedrijfsomstandigheden	Temperatuur: 10°C – 40°C (50°F – 104°F)
	Luchtvochtigheid: 15% - 95% RH niet-condenserend
	Luchtdruk: 70 – 106 kPa
Opslagomstandigheden	Temperatuur: -20°C – 55°C (-4°F – 131°F)
	Luchtvochtigheid: 0% – 95% RH, niet- condenserend
	Luchtdruk: 50 – 106 kPa
Batterij	2 × AAA, goed voor meer dan 3.000 metingen
Gewicht & afmetingen	80 g (inclusief batterij) 143 × 35 × 41 mm

SYMBOLLEN

Symbol	Omschrijving
	Toepasselijk onderdeel volgens type BF.
	Fabrikantinformatie.
	Lees de instructies zorgvuldig.
	Afgedankte elektrische apparatuur moet worden ingeleverd bij een speciaal inzamelpunt voor recycling.
SN	Serienummer.
LOT	Batchnummer.
	Belangrijk: Onjuiste metingen of schade aan de thermometer kunnen optreden als het apparaat onjuist wordt gebruikt.
IP22	2: Beschermd tegen vaste voorwerpen groter dan 12,5 mm Ø.
	2: Bij een hoek van 15° biedt het apparaat bescherming tegen vallende waterdruppels.

BIJLAGE: EMC-INFORMATIE – RICHTLIJNEN EN FABRIKANTSVERKLARINGEN

- De infraroodthermometer vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en moet worden geïnstalleerd en gebruikt volgens de EMC-informatie in de bijgevoegde documenten.
- Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan invloed hebben op de werking van de infraroodthermometer.
- De infraroodthermometer mag niet naast of opgestapeld met andere apparatuur worden gebruikt.

Richtlijnen en fabrikantsverklaring – elektromagnetische emissie – voor alle apparatuur en systemen.

Richtlijnen en fabrikantverklaring – elektromagnetische emissie		
De infraroodthermometer is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker of klant moet ervoor zorgen dat het apparaat in die omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Conformiteit	Toelichting
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De thermometer gebruikt RF-energie alleen voor interne functies. De RF-emissies zijn daardoor erg laag en veroorzaken waarschijnlijk geen storing in de omgeving.

Emissietest	Conformiteit	Toelichting
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Geschikt voor gebruik in alle omgevingen, inclusief huishoudens en gebouwen die direct zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet.

Richtlijnen en fabrikantsverklaring – elektromagnetische immuiniteit – voor alle apparatuur en systemen.

Richtlijnen en fabrikantverklaring – elektromagnetische immuiniteit			
De infraroodthermometer is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker of klant moet ervoor zorgen dat het apparaat in die omgeving wordt gebruikt.			
Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Conformiteit	Toelichting
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV lucht	±8 kV contact ±15 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramiek zijn. Bij synthetische vloerbedekking moet de luchtvochtigheid minimaal 30% zijn.
Magnetisch veld van netfrequentie (50/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Netfrequentie magnetische velden moeten gelijk zijn aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.

Richtlijnen en fabrikantsverklaring – elektromagnetische immuniteit – voor apparatuur en systemen die geen levensondersteuning bieden

Richtlijnen en fabrikantverklaring – elektromagnetische immuniteit

De infraroodthermometer is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker moet ervoor zorgen dat het apparaat in die omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	IEC 60601 testniveau	Conformiteit	Toelichting
RF-straling (radiated RF) IEC 61000-4-3	3 V/m (80 MHz – 2,5 GHz)	10 V/m	Mobiele RF-communicatie-apparatuur moet niet dichterbij enig onderdeel van de infraroodthermometer (inclusief kabels) worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand, berekend op basis van het zendvermogen van het apparaat. $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} - 2,5 \text{ GHz}$ Waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender is in watt (W), zoals opgegeven door de fabrikant, en d de aanbevolen afstand in meters (m).^b

Immunitiestest	IEC 60601 testniveau	Conformiteit	Toelichting
RF-straling (radiated RF) IEC 61000-4-3	3 V/m (80 MHz – 2,5 GHz)	10 V/m	Veldsterktes van vaste RF-zenders, bepaald via een elektromagnetisch onderzoek, moeten lager zijn dan het nalevingsniveau voor elk frequentiebereik.^b Storingen kunnen optreden in de nabijheid van apparatuur met het volgende symbool: 
Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik. Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische beïnvloeding hangt af van absorptie en reflectie door gebouwen, objecten en mensen.			
b. De veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radio (mobiele of draadloze) telefonie, landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radiouitzendingen en televisie-uitzendingen, kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving veroorzaakt door vaste RF-zenders in te schatten, kan een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse overwogen worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar de infraroodthermometer wordt gebruikt hoger is dan het hierboven vermelde RF-conformiteitsniveau, moet worden nagegaan of het apparaat normaal blijft functioneren. Als er afwijkend gedrag wordt waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het heroriënteren of verplaatsen van de infraroodthermometer.			

Aanbevolen minimale afstanden tussen mobiele RF-communicatieapparatuur en het apparaat of systeem – voor apparatuur en systemen die geen levensondersteuning bieden

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele rf-communicatie-apparatuur en de infraroodthermometer

De infraroodthermometer is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin RF-straling wordt beheerst. De klant of gebruiker van de infraroodthermometer kan helpen elektromagnetische interferentie te voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zendapparaten) en de infraroodthermometer, zoals hieronder aanbevolen op basis van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de zender (W)	Afstand tot zender (m) afhankelijk van de frequentie		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	/	0,12	0,23
0,1	/	0,38	0,73
1	/	1,2	2,3
10	/	3,8	7,3
100	/	12	23

De infraroodthermometer is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin RF-storingen onder controle zijn. De gebruiker kan helpen elektromagnetische interferentie te voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare of mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de thermometer, zoals hieronder aanbevolen op basis van het maximale uitgangsvermogen van de zender.

GARANTIE

Dit apparaat heeft twaalf (12) maanden garantie vanaf de aankoopdatum. De garantie geldt niet voor batterijen, verpakking of schade door onjuist gebruik.

De volgende gebruikersfouten vallen niet onder de garantie:

- Schade door ongeautoriseerd openen of aanpassen.
- Schade door vallen tijdens gebruik of transport.
- Schade door het niet volgen van de gebruiksaanwijzing.

mecura



Share Info GmbH Address:
Heerdter Lohweg 83,
40549 Düsseldorf

 **Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.**

Add: Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent
Manufacturing Park, Xiaweyuan, Gushu Community,
Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA