



CP 150

Rust-elektrocardiograaf met 12 afleidingen

Softwareversie 2,10.X



Gebruiksaanwijzing

Baxter, CP 150, CardioPerfect en Welch Allyn zijn handelsmerken van Baxter International Inc. of zijn dochterondernemingen.

Neem voor meer informatie over een Baxter-product contact op met de technische ondersteuning van Baxter: baxter.com/contact-us/

Deze handleiding heeft betrekking op de # 901049 ELEKTROCARDIOGRAAF

REF 80031615A , Revisiedatum: 2025-10



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 VS

baxter.com

Gemachtigde Australische Sponsor

Welch Allyn Australia Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australië

Baxter

Inhoudsopgave

Inleiding.....	1
Informatie over dit document.....	1
Beoogd gebruik.....	1
Indicaties voor gebruik.....	1
Contra-indicaties.....	1
Beschrijving.....	1
 Verklaring van symbolen.....	 3
Documentatiesymbolen.....	3
Voedingssymbolen.....	3
Aansluitsymbolen.....	4
Symbolen voor draadloze radio.....	4
Transport-, opslag- en milieusymbolen.....	4
Diverse symbolen.....	5
 Algemene waarschuwingen.....	 7
Waarschuwingen betreffende de omgeving.....	7
Waarschuwingen betreffende accessoires en andere apparatuur.....	7
Waarschuwingen met betrekking tot het gebruik van de elektrocardiograaf.....	8
 Algemene Let op-meldingen.....	 11
 Functies.....	 13
Pacemakerdetectie.....	13
Wi-Fi ®-connectiviteit (optioneel).....	13
Ondersteuning voor DICOM -indeling (optioneel).....	13
Automatische ECG-interpretatie (optioneel).....	13
Spirometrie (optioneel).....	13
 Configuratietoepies voor CP 150-elektrocardiograaf.....	 15
Configuraties voor CP 150 -elektrocardiograaf met spirometrieoptie.....	15

Bedieningselementen, indicatoren en aansluitingen.....	17
Het scherm ECG home.....	19
Gedeelte Apparaatstatus.....	19
Het gedeelte Content (Inhoud).....	19
Het gedeelte Navigation (Navigatie).....	20
ECG-tests.....	23
De afleidingen aanbrengen op de patiënt.....	23
Plaatsing van elektroden bekijken.....	24
Elektrodenlocaties.....	25
Een automatische ECG-test uitvoeren met het tabblad Nieuwe patiënt.....	25
Opgeslagen tests.....	31
Opgeslagen tests zoeken.....	31
De opgeslagen tests beheren.....	31
Werklijst beheren.....	33
De werkljst downloaden bij een verbinding met de werkljstserver.....	33
Instellingen.....	35
ECG-instellingen.....	35
Ga als volgt te werk om de apparaatinformatie weer te geven of te wijzigen:.....	36
Advanced settings (Geavanceerde instellingen).....	39
Geavanceerde instellingen openen.....	39
Regionaal.....	39
Apparaat.....	40
Gegevensbeheer.....	40
Eigendom.....	41
Demo starten.....	42
Netwerk.....	42
Service.....	49
Onderhoud.....	53
De apparatuur reinigen.....	53
De apparatuur inspecteren.....	54

De elektrocardiograaf testen.....	54
De batterij vervangen.....	54
De wisselstroomzekeringen vervangen.....	55
De apparatuur opbergen.....	56
Afvoeren van elektronische apparatuur.....	56
Problemen oplossen.....	57
Problemen met kwaliteit van afleidingen.....	57
Systeemstoringen.....	59
Servicebeleid.....	61
Beperkte garantie.....	63
Algemene naleving en normen.....	65
Radio van apparaat.....	65
Algemene radioconformiteit.....	67
Federal Communications Commission (FCC).....	68
Emissies volgens Industry Canada (IC).....	68
Europese Unie.....	69
EMC-richtlijnen en verklaring van de fabrikant.....	70
Specificaties.....	77
Bijlage.....	81
Goedgekeurde accessoires.....	81

Inleiding

Informatie over dit document

Dit document is bestemd voor beroepsbeoefenaars werkzaam in de klinische geneeskunde met praktijkkennis van de medische procedures en terminologie die vereist zijn voor de bewaking van hartpatiënten.

Voordat u de elektrocardiograaf voor klinische toepassingen gebruikt (of voordat u begint met de instelling, configuratie, probleemoplossing of het onderhoud van de elektrocardiograaf), moet u dit document en de bijgevoegde informatie over de elektrocardiograaf en de bijbehorende opties en accessoires hebben gelezen en begrepen.

Beoogd gebruik

De **CP 150** is een elektrocardiograaf waarmee het elektrische signaal dat door twee of meer elektroden wordt overgebracht, wordt omgezet in een visuele weergave van het elektrische signaal dat door het hart wordt geproduceerd.

De **CP 150**-elektrocardiograaf is specifiek bedoeld voor het verwerven en afdrukken van ECG-signalen van volwassenen en kinderen. Het apparaat wordt in een klinische omgeving door getrainde zorgverleners gebruikt. Met het optionele interpretatieprogramma worden deze ECG-signalen geanalyseerd om metingen en interpretaties te genereren. De interpretatieresultaten zijn geen diagnoses en zijn alleen bedoeld om gekwalificeerde artsen te helpen bij het stellen van een diagnose.

Indicaties voor gebruik

De elektrocardiograaf is een van de hulpmiddelen die door artsen worden gebruikt om de hartfunctie van een patiënt te beoordelen, te diagnosticeren en te meten.

Het optionele interpretatiealgoritme voor 12 afleidingen levert een door de computer gegenereerde analyse van mogelijke hartafwijkingen bij de patiënt. Deze moet door een arts worden gecontroleerd aan de hand van andere relevante klinische gegevens.

Contra-indicaties

Er zijn geen contra-indicaties bekend voor de elektrocardiograaf.

Beschrijving

- De elektrocardiograaf is niet geschikt voor rechtstreekse harttoepassing.
- Met de elektrocardiograaf kunnen ECG-metingen en -analyses met 12 afleidingen worden uitgevoerd.
- De elektrocardiograaf ondersteunt de testtypen STAT, Automatisch en Ritme.
- De elektrocardiograaf biedt de mogelijkheid om testrecords met een interne printer af te drukken.
- De elektrocardiograaf biedt de mogelijkheid om testrecords en analyses rechtstreeks naar een EMR-systeem (elektronische medische records) te sturen.
- Met de elektrocardiograaf kunnen testrecords worden opgeslagen in het eigen geheugen van het apparaat, op externe opslagmedia en in externe softwaretoepassingen.
- Gebruikers kunnen demografische patiëntgegevens in het geheugen van de elektrocardiograaf invoeren en deze later op die dag oproepen voor een test.

Verklaring van symbolen

Bekijk de symbolenlijst van Welch Allyn op bax.to/docs-wa-symbols voor meer informatie over de symbolen.

Documentatiesymbolen

	WAARSCHUWING	De waarschuwingen in deze handleiding wijzen op omstandigheden of handelingen die kunnen leiden tot ziekte, letsel of overlijden.
	LET OP!	De aandachtsymbolen in deze handleiding geven omstandigheden of handelingen aan die kunnen leiden tot beschadiging van de apparatuur of andere eigendommen of verlies van gegevens. Deze definitie is zowel van toepassing op gele als zwart-witte symbolen.
		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing/brochure.
		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of de elektronische gebruiksaanwijzing.

Voedingssymbolen

	Aan/stand-by		Batterij
	Netvoeding aanwezig, batterij volledig opgeladen		Batterij afwezig of defect
	Netvoeding aanwezig, batterij wordt opgeladen		Laadniveau van batterij
	Wisselstroom (AC)		Batterij opladen - netvoeding
	Gevaarlijke spanning		Stekker
	Zekering		Oplaadbare batterij
		<i>Li-ion</i>	
	Beschermende aarding (PE)		Nominaal vermogen, AC
	Equipotentiale aarding		

Aansluitsymbolen

	USB		Ethernet
---	-----	---	----------

Symbolen voor draadloze radio

	Sterkte draadloos signaal • Optimaal (4 balkjes) • Goed (3 balkjes) • Redelijk (2 balkjes) • Zwak (1 balkje) • Geen verbinding (geen balkjes)		Niet-ioniserende elektromagnetische straling
	Het identificatienummer dat door de Federal Communications Commission is toegewezen ID FCC: SQG-WB45NBT	<i>IC ID</i>	Identificatienummer van de overheidsinstantie Industry Canada, het Canadese equivalent van de FCC in de Verenigde Staten 3147A-WB45NBT
	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM)		Dit apparaat voldoet aan artikel 58-2 van de Radio Waves Act van de Korea Communications Commission.
	Brazilië: ANATEL Modelnr. 1130-15-8547 07898949039068		

Transport-, opslag- en milieusymbolen

	Deze kant boven		Droog houden
	Breekbaar		Vochtigheidsbereik
	Temperatuurgrens		Atmosferische-drukbereik
	Gescheiden inzameling van batterijen. Gooi dit product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval.		Recyclebaar
	Gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur. Gooi dit product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval.		China RoHS

Li-ion	Lithium-ionbatterij		Niet blootstellen aan direct zonlicht
	Houdbaarheidsdatum	<i>IP20</i>	Beveiligd tegen het binnendringen van vaste niet-lichaamseigen objecten met een diameter $\geq 12,5$ mm, niet beveiligd tegen het binnendringen van water.
	Stapelhoogtelimiet voor aantal items		

Diverse symbolen

	Fabrikant		Defibrillatorbestendig onderdeel van type CF
	Bestelnummer		Serienummer
	Productidentificatie		Lotcode
R_x ONLY	Alleen op voorschrift of "voor gebruik door of op voorschrift van bevoegd medisch personeel"		Niet hergebruiken, voor eenmalig gebruik
	Global Trade Item Number (internationaal uniek artikelnummer)		Vraag om onderhoud
	Klok, tijdschakelaar, timer		Toegepast deel van type BF
	Goedgekeurd door Intertek-testlaboratoria (ETL)		

Algemene waarschuwingen

Waarschuwingen duiden op condities of praktijken die kunnen leiden tot ziekte, letsel of overlijden.

Waarschuwingen betreffende de omgeving

Waarschuwingen duiden op condities of praktijken die kunnen leiden tot ziekte, letsel of overlijden.



WAARSCHUWING Dit apparaat wordt met het netsnoer losgekoppeld van de netvoeding. Plaats de apparatuur niet op een locatie die moeilijk te bereiken is of waar de apparatuur moeilijk los te koppelen is.



WAARSCHUWING Om een mogelijke explosie te voorkomen, mag de elektrocardiograaf niet worden gebruikt in de nabijheid van ontvlambare anesthetica: mengsels die lucht, zuurstof of lachgas bevatten.



WAARSCHUWING Zorg er tijdens het vervoer van de elektrocardiograaf op een wagen voor dat de patiëntkabel niet in de buurt van de wielen kan komen en dat niemand er over kan struikelen.

Waarschuwingen betreffende accessoires en andere apparatuur

Waarschuwingen duiden op condities of praktijken die kunnen leiden tot ziekte, letsel of overlijden.



WAARSCHUWING Sluit het apparaat aan op een geaard stopcontact om het risico op elektrische schokken te voorkomen.



WAARSCHUWING Randapparatuur en accessoires die direct in contact kunnen komen met de patiënt, moeten voldoen aan alle toepasselijke vereisten omtrent veiligheidsnormen, EMC-normen en regelgeving om de veiligheid van de bediener en de patiënt te waarborgen.



WAARSCHUWING De aansluitingen voor ingaande en uitgaande signalen (I/O) zijn uitsluitend bedoeld voor het aansluiten van apparaten die voldoen aan IEC 60601-1 of andere IEC-normen (bijvoorbeeld IEC 60950) die van toepassing zijn op het apparaat. Het aansluiten van extra apparaten op de elektrocardiograaf kan het risico op lekstroom via de behuizing of de patiënt vergroten.



WAARSCHUWING De elektrocardiograaf is niet ontworpen voor gebruik met chirurgische instrumenten met hoge frequentie (HF) en biedt de patiënt geen bescherming tegen gevaar dat hierdoor kan ontstaan.



WAARSCHUWING Defecte batterijen kunnen de elektrocardiograaf beschadigen. Voer ten minste maandelijks een visuele inspectie van de batterij uit; als de batterij tekenen van beschadiging of barstvorming vertoont, moet deze onmiddellijk worden vervangen, uitsluitend door een batterij die is goedgekeurd door Baxter.



WAARSCHUWING Risico op persoonlijk letsel. Onjuist gebruik van de batterij kan leiden tot hittevorming, rook, explosie of brand. Demonteer of verbrand de batterij niet, veroorzaak geen kortsluiting, pers de batterij niet samen en gebruik geen niet-goedgekeurde batterijen. Werp batterijen nooit weg in een afvalcontainer. Zorg er altijd voor dat batterijen conform de landelijke of plaatselijke voorschriften worden gerecycled.



WAARSCHUWING Wanneer batterijen niet op de juiste wijze worden afgedankt, kan dit tot een explosie of verontreiniging leiden. Gooi batterijen nooit zomaar bij het afval. Recycle batterijen altijd volgens de plaatselijke voorschriften voor hergebruik.



WAARSCHUWING Alle connectors voor de signaalingang en -uitgang (SIP/SOP) mogen niet rechtstreeks in aanraking komen met de patiënt en ook niet indirect via de gebruiker tijdens de behandeling.



WAARSCHUWING Gebruik alleen onderdelen en accessoires, inclusief thermisch papier, die bij het apparaat zijn geleverd en door Baxter worden verstrekt. Het gebruik van andere dan de vermelde accessoires kan de prestaties of het veilige gebruik van dit apparaat nadelig beïnvloeden.

Waarschuwingen met betrekking tot het gebruik van de elektrocardiograaf

Waarschuwingen duiden op condities of praktijken die kunnen leiden tot ziekte, letsel of overlijden.



WAARSCHUWING Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen aan deze apparatuur.



WAARSCHUWING Met dit apparaat worden gegevens vastgelegd waaruit de fysieke conditie van een patiënt blijkt en worden de gegevens geïnterpreteerd. Wanneer deze gegevens worden beoordeeld door een ervaren arts of klinisch medicus kunnen ze bijdragen aan het vaststellen van een diagnose. Deze gegevens mogen echter nooit als enig en uitsluitend middel worden gebruikt voor het vaststellen van de diagnose voor een patiënt of het voorschrijven van een behandeling.



WAARSCHUWING Gebruik voor de juiste CF-bescherming uitsluitend accessoires die door Baxter zijn goedgekeurd. Ga naar [baxter.com](https://www.baxter.com). Het gebruik van andere accessoires kan leiden tot onnauwkeurige patiëntgegevens, schade aan de apparatuur en het vervallen van de productgarantie.



WAARSCHUWING Wanneer de patiënt wordt gedefibrilleerd, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen om ernstig letsel of overlijden te voorkomen:

- Vermijd contact met de elektrocardiograaf, de patiëntkabel en de patiënt.
- Controleer of de patiëntafleidingen correct zijn aangesloten.
- Zorg ervoor dat de defibrillatiepaddles correct zijn geplaatst ten opzichte van de elektroden.
- Trek na de defibrillatie alle patiëntafleidingen uit de patiëntkabel en controleer de uiteinden op verkoling (zwarte koolstofdeeltjes). Als er sprake is van verkoling, moeten de patiëntkabel en de afzonderlijke afleidingen worden vervangen. Als er geen verkoling te zien is, steekt u de afleidingen weer helemaal in de patiëntkabel. (Verkoling kan zich alleen voordoen als een afleiding vóór de defibrillatie niet in zijn geheel in de patiëntkabel is aangebracht.)



WAARSCHUWING Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om de verspreiding van infecties tegen te gaan:

- Werp onderdelen die bedoeld zijn voor eenmalig gebruik (zoals elektroden), weg nadat u ze hebt gebruikt.
- Reinig regelmatig alle onderdelen die in contact komen met patiënten.
- Neem geen ECG-tests af bij patiënten met open, infectieuze zweren.



WAARSCHUWING Plaats afleidingen en kabels zodanig dat niemand er over kan struikelen en ze niet om de nek van een patiënt gewikkeld kunnen raken.



WAARSCHUWING Volg de beschreven onderhoudsprocedures om een veilig gebruik van het apparaat zeker te stellen.



WAARSCHUWING Alleen gekwalificeerd onderhoudspersoneel mag de elektrocardiograaf repareren. Neem in geval van een storing contact op met de technische ondersteuning.



WAARSCHUWING U kunt geen ST-segmentanalyse uitvoeren op de ECG-weergave op het scherm, omdat deze ECG-weergaven geschaald zijn. Gebruik uitsluitend afgedrukte ECG-rapporten voor handmatige metingen van ECG-intervallen en -grootten.



WAARSCHUWING Om de nauwkeurigheid van de diagnoses te waarborgen en om te voldoen aan IEC 60601-02-51 en IEC 60601-02-25, moet u schalen (formaat wijzigen) vermijden wanneer u een opgeslagen ECG naar een externe printer verzendt.



WAARSCHUWING Raak de printkop direct na het afdrukken niet aan om letsel te voorkomen. De printkop kan heet zijn.



WAARSCHUWING Zorg dat elke test is voorzien van een patiënt-ID, om vergissingen uit te sluiten. Sla een test niet in de patiëntrecord op zonder de patiënt-ID die bij het rapport hoort.

Algemene Let op-meldingen

Let op-meldingen wijzen op toestanden of praktijken die schade aan de apparatuur of andere zaken kunnen veroorzaken.



LET OP! Volgens de federale wetten van de Verenigde Staten mag het apparaat dat in deze handleiding wordt beschreven, uitsluitend worden verkocht door of op voorschrift van een gediplomeerd arts.



LET OP! Wanneer u de elektrocardiograaf uit de opslagplaats hebt gehaald, moet u het apparaat eerst laten acclimatiseren voordat u het gebruikt.



LET OP! Gebruik geen scherpe of harde voorwerpen voor de bediening van het aanraakscherm of de knoppen, om mogelijke beschadigingen te voorkomen. Gebruik alleen uw vingers.



LET OP! Stel de patiëntkabel niet bloot aan sterke UV-straling.



LET OP! Trek niet aan de patiëntkabel en rek deze niet uit. Dit kan leiden tot mechanische of elektrische storingen. Rol de patiëntkabel losjes op voordat u deze opbergt.



LET OP! Plaats de patiëntkabel zodanig dat deze niet beklemd kan raken, niet wordt uitgerekt en niemand erop kan gaan staan. Anders zijn metingen mogelijk niet meer nauwkeurig en moet misschien tot reparatie worden overgegaan.



LET OP! Het gebruik van de equipotentiaalaansluiting voor iets anders dan aarding verhoogt het risico op schade aan het apparaat.



LET OP! Draagbare en mobiele RF-communicatieapparaten kunnen de werking van de elektrocardiograaf beïnvloeden.



LET OP! De elektrocardiograaf voldoet aan de Klasse A-vereisten van IEC 60601-1-2 betreffende incidentele interferentie als gevolg van de uitstraling van radiofrequentiesignalen. Als zodanig kan het apparaat worden gebruikt in een voor bedrijven geschikte elektrische installatie. Als de elektrocardiograaf wordt gebruikt in een voor huishoudens geschikte elektrische installatie en zich incidentele interferentie voordoet in andere apparaten die gebruikmaken van radiofrequentiesignalen, moet u de interferentie zo veel mogelijk verminderen.



LET OP! Andere medische apparaten, met inbegrip van maar niet beperkt tot defibrillators, ultrasone apparaten, pacemakers en andere stimulators, kunnen tegelijk met de elektrocardiograaf worden gebruikt. Dergelijke apparaten kunnen echter het signaal van de elektrocardiograaf verstoren.



LET OP! Verwijder de stekker uit de wandcontactdoos voordat u het apparaat gaat reinigen, onderhouden, vervoeren of terugsturen.



LET OP! De vereisten in AAMI EC11 paragraaf 3.2.7.2, "Frequency and Impulse Response" (frequentie- en impulsrespons), voor een driehoekige impuls-golfvorm kunnen worden beïnvloed door een gedempt ringsignaal van maximaal 5 milliseconden met een lage amplitude onmiddellijk na de impuls wanneer het spierfilter (35 Hz) is ingeschakeld, of door een kleine amplitudeoffset wanneer het basislijnfilter (0,5 Hz) is ingeschakeld. Deze filters voldoen in elke combinatie van in- en uitgeschakelde filters aan de AAMI-vereisten. Filterselecties hebben geen invloed op metingen die worden uitgevoerd door het optionele interpretatiealgoritme.



OPMERKING De hele patiëntkabel, inclusief de elektroden, wordt beschouwd als een toegepast onderdeel.

Functies

Pacemakerdetectie

De software detecteert een eventueel aanwezige pacemaker. Als u bevestigt dat de patiënt een pacemaker heeft, bevat het ECG-rapport geen interpretatie, maar wel een vermelding dat een pacemaker is aangetroffen.

Wi-Fi®-connectiviteit [optioneel]

Met de optionele **Wi-Fi**-connectiviteit zijn draadloze verbindingen en verbeterde werkstroomalternatieven mogelijk. Hiermee bent u niet meer afhankelijk van een bedrade verbinding.

Ondersteuning voor **DICOM**-indeling [optioneel]

De optionele **DICOM**-functie maakt rechtstreekse communicatie met PACS- en EMR-systemen mogelijk. U kunt werklijstopdrachten ontvangen en ECG-golfvormen met 12 afleidingen met de ontvangende systemen delen om de werkstroom efficiënter te maken.

Automatische ECG-interpretatie [optioneel]

Het optionele MEANS-interpretatieprogramma, dat is ontwikkeld aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, analyseert ECG-tests automatisch. Zie voor meer informatie de *MEANS Physicians' Manual* of de *PEDMEANS Physicians' Manual*. Het MEANS-algoritme wordt gebruikt voor volwassen patiënten van 18 jaar en ouder. Het PEDMEANS-algoritme wordt gebruikt voor kinderen vanaf 1 dag oud tot en met 17 jaar oud.



LET OP! Controleer op de aanwezigheid van een pacemaker voordat u ECG met interpretatie gebruikt.



WAARSCHUWING Een door de computer gegenereerde interpretatie kan nooit een degelijke medische beredenering door een ervaren arts vervangen. De interpretatie moet daarom altijd door een arts worden geëvalueerd.

Spirometrie [optioneel]

Met de spirometrieoptie van de **CP 150** kunt u metingen en golfvormen van de longfunctie inlezen, weergeven, opslaan en afdrukken, zoals onder andere het maximale luchtvolume en de maximale luchtfLOW die de longen van een patiënt in en uit kunnen gaan. Deze metingen worden gebruikt bij de diagnose en bewaking van longaandoeningen en ingrepen voor de behandeling van bepaalde longaandoeningen.

Configuratieopties voor **CP 150**- elektrocardiograaf

Model	Accessoires	Taal	Netsnoer
CP 150	1 - AHA, eenmalig gebruik	EN - Engels	2 - Europa
A - Interpretatie	2 - IEC, eenmalig gebruik	FR - Frans	3 - Israël
W - Wi-Fi	3 - AHA, herbruikbaar	DE - Duits	4 - VK
D - DICOM	4 - IEC, herbruikbaar	ES - Spaans	5 - Zwitserland
		NL - Nederlands	66 - Australië
		BP - Portugees (Brazilië)	7 - Zuid-Afrika
		PT - Portugees	B - Noord-Amerika
		ZH - Vereenvoudigd Chinees	C - China
		RU - Russisch	G - Argentinië
		NO - Noors	N - India/VAE
		SV - Zweeds	Z - Brazilië
		DA - Deens	
		FI - Fins	
		IT - Italiaans	
		TR - Turks	
		KN - Koreaans	
		TC - Traditioneel Chinees	

Voorbeelden: **CP 150**-1ENB, **CP 150A**-1ENB, **CP 150WD**-1ENB, **CP 150W**-1ENB, **CP 150A**-4DE5

Configuraties voor **CP 150**-elektrocardiograaf met spirometrieoptie

Model	Accessoires	Taal	Netsnoer
CP 150	1 - AHA, eenmalig gebruik	EN - Engels	B - Noord-Amerika
A - Interpretatie	2 - IEC, eenmalig gebruik		

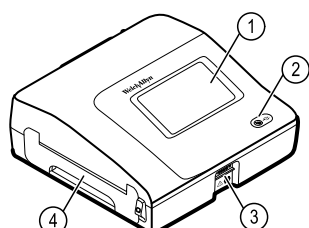
Model	Accessoires	Taal	Netsnoer
S - Spirometrie	3 - AHA, herbruikbaar		
W - Wifi	4 - IEC, herbruikbaar		



OPMERKING De spirometrieoptie is alleen beschikbaar in het Engels.

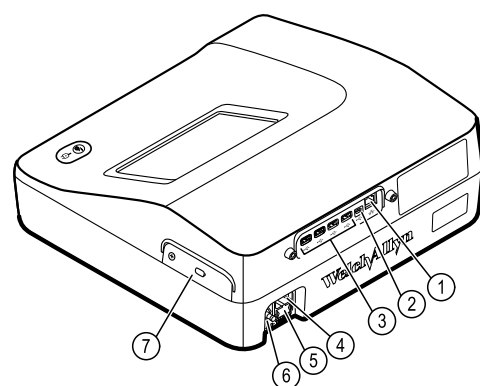
Voorbeelden: **CP 150S-1ENB** en **CP 150AS-1ENB**

Bedieningselementen, indicatoren en aansluitingen



Vooraanzicht

Nr.	Functie	Beschrijving
1	LCD-scherm	Kleurenaanraakscherm van 800 x 480 pixels biedt een grafische gebruikersinterface.
2	Aan/uit-schakelaar en ledlampje	Aan/stand-byschakelaar. Het ledlampje geeft de laadstatus aan wanneer de monitor is aangesloten op het lichtnet: • Groen: de batterij is opgeladen. • Oranje: de batterij wordt opgeladen.
3	Patiëntkabelaansluiting	Aansluitpunt voor de patiëntkabel.
4	Printer	De printer voorziet in een afdruk van een Autom. ECG, Stat-ECG of Ritme-ECG van de patiënt.



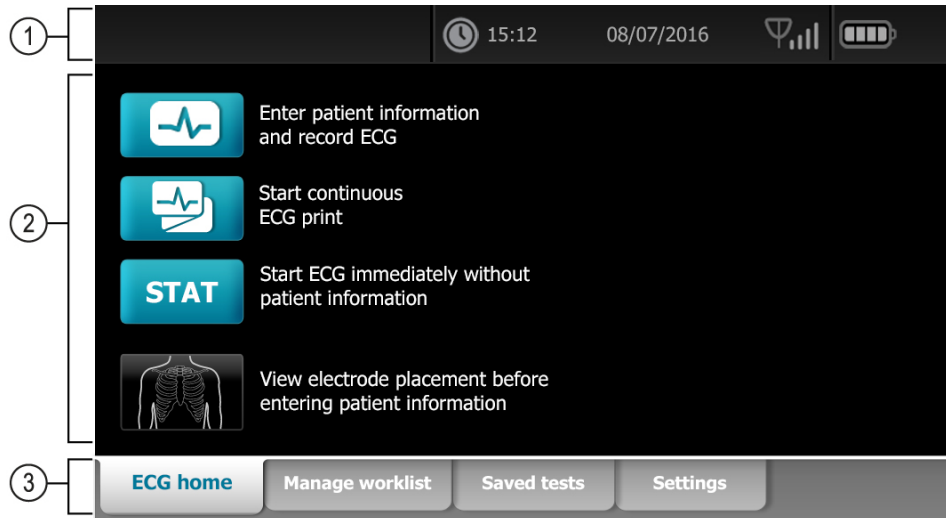
Achteraanzicht

Nr.	Functie	Beschrijving
1	Ethernet-connector	Biedt een lijnverbinding naar het computernetwerk. De LED-lampjes geven de actieve netwerkstatus aan wanneer de Ethernet-kabel op een netwerk is aangesloten.
2	Klant-USB	USB, type "mini B". Biedt verbinding met een host die geschikt is voor het leveren van USB-voeding.

Nr. Functie		Beschrijving
3	Host-USB	USB, type "A". Biedt vier USB-verbindingen met een host voor optionele accessoires.
4	Voedingsaansluiting	Biedt een externe netspanningsaansluiting.
5	Wisselstroomzekering	Biedt toegang tot de wisselstroomzekering.
6	Aardingslip (equipotentiaalaansluiting)	Voor elektrische veiligheidstests en als manier om een equipotentiaalgeleider aan te sluiten.
7	Batterijvak (achter deksel)	Bevat de lithium-ionbatterij.

Het scherm ECG home

Het scherm ECG home omvat de volgende gedeelten:



Item	Gebied
1	Apparaatstatus
2	Inhoud
3	Navigatie

Gedeelte Apparaatstatus

In het gedeelte voor de apparaatstatus, boven in het scherm ECG home, wordt het volgende weergegeven:

- Patiëntpictogram en naam van patiënt. Zodra de context voor de patiënt is ingevoerd, wordt de naam van de patiënt weergegeven in de notatie achternaam, voornaam.
- Tijd en datum
- Status van de verbinding. De pictogrammen geven aan welk type verbinding, indien aanwezig, momenteel actief is.
- Batterijstatus
- Fout- of informatieberichten. Deze foutberichten worden weergegeven totdat het probleem is opgelost.

Het gedeelte Content [Inhoud]

Het inhoudsgedeelte omvat 3 knoppen voor het selecteren van het type test en een knop voor een voorbeeldweergave:

- Autom. ECG
- Ritme-ECG
- Stat-ECG
- Plaatsing van elektroden (ECG-voorbeeld)

Het inhoudsgebied biedt ook snelkoppelingen naar diverse bedieningselementen.

Informatie over de testtypen

Autom. ECG



Een rapport waarin doorgaans een 10 seconden durende acquisitie van ECG-informatie via 12 afleidingen wordt gecombineerd met patiëntgegevens, metingen en optionele interpretatie.

Ritme-ECG



Een continue afdruk in realtime van ritmestroken met een door de gebruiker gedefinieerde configuratie van afleidingen. Ritme-ECG's worden uitsluitend afgedrukt. Ze kunnen niet worden opgeslagen.

Stat-ECG



Een automatisch ECG dat meteen wordt gestart zonder dat u eerst patiëntgegevens moet invoeren. Er worden geen patiëntgegevens weergegeven.



WAARSCHUWING Zorg dat elke test is voorzien van een patiënt-ID, om vergissingen uit te sluiten. Sla een test niet in de patiëntrecord op zonder de patiënt-ID die bij het rapport hoort.

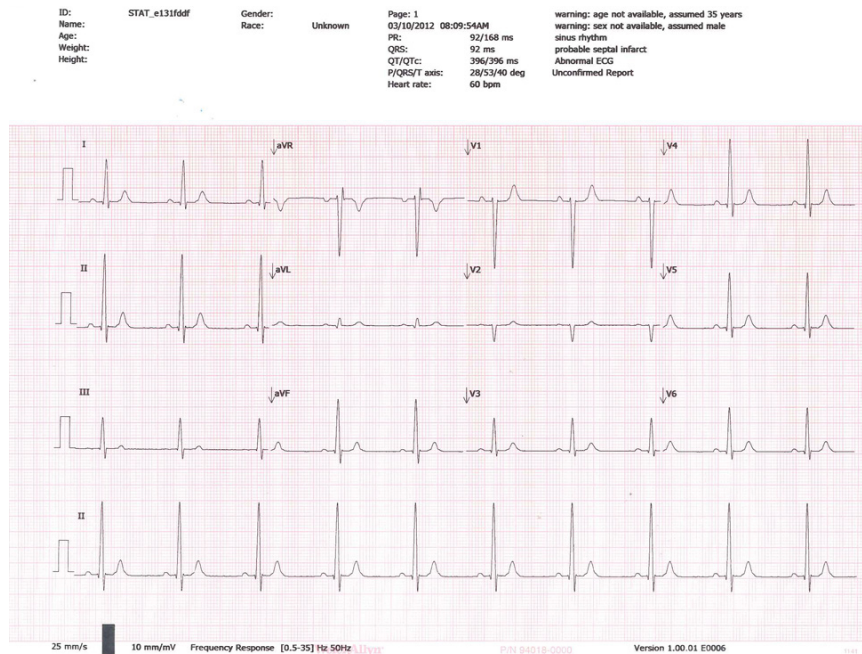
Het gedeelte Navigation [Navigatie]

Het gedeelte Navigation (Navigatie) bevat de volgende tabbladen:

- ECG home: op dit tabblad vindt u ECG-testtypen en snelkoppelingen naar verschillende bedieningselementen.
- Manage worklist (Werklijst beheren): bevat patiëntgegevens en orders die zijn gedownload terwijl het apparaat was aangesloten op een ziekenhuisinformatiesysteem (werklijstserver).
- Saved tests (Opgeslagen tests): dit tabblad biedt toegang tot de ECG-tests van de patiënt.
- Instellingen: Biedt toegang tot configuratie-instellingen van het apparaat.

Als u naar een tabblad wilt gaan, raakt u het tabblad met de desbetreffende naam aan in het navigatiegedeelte. Het actieve tabblad wordt gemarkeerd.

Voorbeeld van een ECG-rapport



ECG-tests

De afleidingen aanbrengen op de patiënt

Voor een geslaagd ECG is het van belang dat de afleidingen goed worden bevestigd. De meeste problemen met ECG's worden veroorzaakt door slecht contact van elektroden en loszittende afleidingen. Voer de lokale procedures uit voor het aanbrengen van de afleidingen op de patiënt. Hieronder vindt u enkele algemene richtlijnen.



WAARSCHUWING Elektroden kunnen allergische reacties veroorzaken. Raadpleeg altijd de aanwijzingen van de fabrikant om dergelijke reacties te voorkomen.

Ga als volgt te werk om de afleidingen op de patiënt aan te brengen:

1. Bereid de patiënt voor.

- Beschrijf de procedure. Leg uit waarom het belangrijk is dat de patiënt tijdens de test niet beweegt. (Beweging kan artefacten veroorzaken.)
- Controleer of de patiënt comfortabel, warm en ontspannen ligt. (Rillen kan artefacten veroorzaken.)
- Zorg dat het hoofd van de patiënt iets hoger ligt dan het hart en de benen.



2. Bepaal de plaats van de elektroden. (Zie het schema met elektrodenlocaties.)

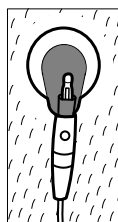
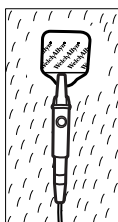
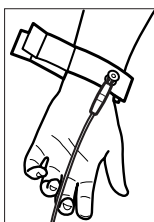
- Kies vlakke gebieden uit.
- Bevestig de elektroden niet op vetophopingen, botten en grote spieren.

3. Prepareer de elektrodenlocaties.

- Scheer of knip overtollig haar weg.
- Reinig de huid zorgvuldig en wrijf de huid zachtjes droog. U kunt water en zeep, isopropylalcohol of huidpreparatiepads gebruiken.

4. Sluit de elektroden aan op de afleidingsdraden.

5. Plaats de elektroden op de patiënt.



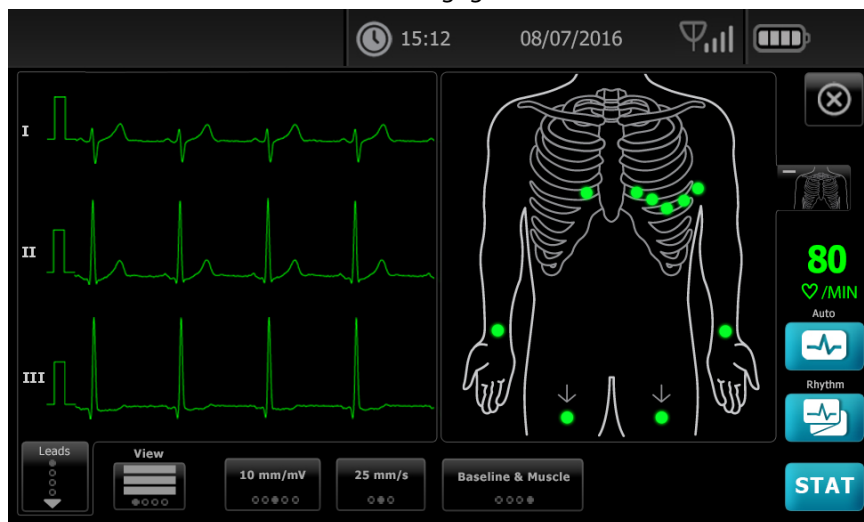
Voorbeelden van elektroden, van links naar rechts: armklem (herbruikbaar), Welsh cup (herbruikbaar), tablelektrode (eenmalig gebruik), bewakingselektrode (eenmalig gebruik).

- Bij herbruikbare elektroden: Breng elektrodenpasta, -gel of -crème aan op een gebied ter grootte van de elektrode, zeker niet groter. Bevestig de arm- en beenklemmen. Plaats de Welsh cup-elektroden (zuigeelektroden) op de borst van de patiënt.
- Bij wegwerptabelektroden: Plaats de elektrodentab tussen de 'klemmen' van de connector. Houd daarbij de tab vlak. Controleer of het metalen deel van de connector in contact komt met de huidzijde van de elektrodentab.
- Bij alle wegwerpelektroden: Trek voorzichtig aan de connector om te controleren of de afleiding goed is bevestigd. Als de elektrode loslaat, vervangt u de elektrode. Als de connector loslaat, bevestigt u deze opnieuw.

Plaatsing van elektroden bekijken

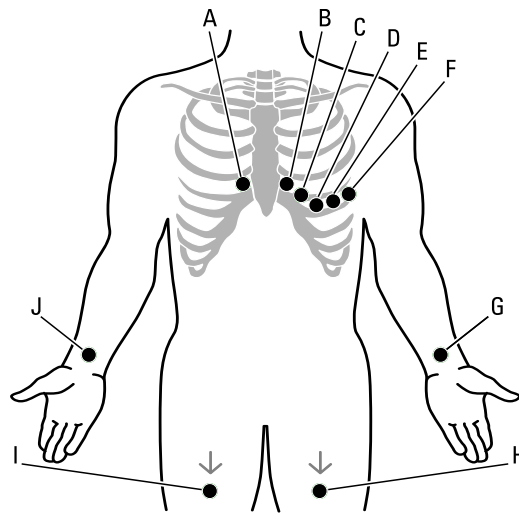
1. Raak  (Elektrodeplaatsing) aan.

Het scherm ECG-voorbeeld wordt weergegeven.



2. Raak  (Torso) aan om het beeld van de plaatsing van de afleidingen te vergroten of raak  aan om de weergave te sluiten.

Elektrodenlocaties



Item	AHA	IEC	Locatie
A	V1 (rood)	C1 (rood)	Vierde intercostale ruimte bij de rechterrand van het sternum.
B	V2 (geel)	C2 (geel)	Vierde intercostale ruimte bij de linkerrand van het sternum.
C	V3 (groen)	C3 (groen)	Midden tussen V2 en V4.
D	V4 (blauw)	C4 (bruin)	Vijfde intercostale ruimte links van de midclaviculaire lijn.
E	V5 (oranje)	C5 (zwart)	Bij de anterieure axillaire lijn op hetzelfde horizontale niveau als V4.
F	V6 (paars)	C6 (paars)	Bij de midaxillaire lijn op hetzelfde horizontale niveau als V4 en V5.
G	LA (zwart)	L (geel)	Vlak boven de linkerpols aan de binnenzijde van de arm.
H	LL (rood)	F (groen)	Vlak boven de linker enkel.
I	RL (groen)	N (zwart)	Vlak boven de rechter enkel.
J	RA (wit)	R (rood)	Vlak boven de rechterpols aan de binnenzijde van de arm.

Een automatische ECG-test uitvoeren met het tabblad Nieuwe patiënt



LET OP! De patiëntgegevens worden pas opgeslagen nadat de ECG-test is voltooid.



OPMERKING U kunt de instellingen voor de ECG-configuratie wijzigen op het tabblad Instellingen. De volgende instellingen kunnen anders worden weergegeven als de standaardinstellingen zijn aangepast.



OPMERKING Stel het tabblad Default patient entry (Standaardpatiëntwaarde) in op New patient (Nieuwe patiënt) in de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

1. Raak  (Automatisch ECG) aan. Het tabblad Nieuwe patiënt wordt weergegeven.



OPMERKING In een verbonden omgeving waarin het tabblad Default patient entry (Standaardpatiëntwaarde) is ingesteld op Worklist (Werklijst) (in Advanced settings (Geavanceerde instellingen)), wordt de werkljst gedownload van het werkstation met de werkljstserver en wordt

het tabblad Worklist (Werklijst) weergegeven. Raak het tabblad **New patient** (Nieuwe patiënt) aan om verder te gaan met de werkstroom voor een nieuwe patiënt.

2. Voer naar wens de volgende patiëntgegevens in:

- Patiënt-ID. Raak **OK** aan.
- Geboortedatum. Raak **OK** aan.
- Geslacht. Raak **OK** aan.
- Achternaam. Raak **OK** aan.
- Voornaam. Raak **OK** aan.
- 2e voorletter. Raak **OK** aan.



OPMERKING Raak Pacemaker aanwezig aan als de patiënt een pacemaker heeft.

3. Raak  (Volgende) aan.

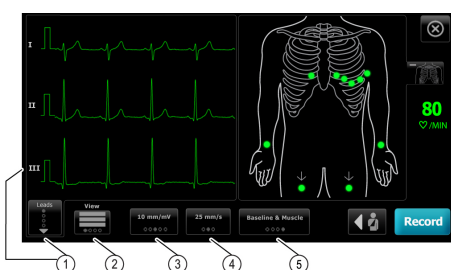
4. Voer naar wens de volgende patiëntgegevens in:

- Ras
- Lengte. Raak **OK** aan.
- Gewicht. Raak **OK** aan.
- Arts. Raak **OK** aan.
- Opmerkingen. Raak **OK** aan.

5. Breng de afleidingen aan op de patiënt.

6. Optioneel: Pas de golfvormen aan met de volgende optieknoppen:

- weergegeven afleidingen
- Indeling ECG-voorbeeld
- versterking (grootte)
- snelheid
- filters



Item	Knop
1	Knop Afleidingen (Leads)
2	De knop ECG-voorbeeld
3	Versterkingsknop (grootte)
4	Snelheidsknop
5	Filterknop



OPMERKING Raak desgewenst de knop  (Torso) aan om het scherm met de plaatsing van de elektroden (ECG-voorbeeld) te vergroten. Knipperende punten op het scherm geven afleidingen aan die niet of slecht zijn bevestigd.

7. Als er een artefactbericht wordt weergegeven, moet u het artefact minimaliseren, zoals beschreven in het gedeelte Problemen oplossen. Voor het opheffen van artefacten kunt u controleren of de patiënt comfortabel en warm ligt, de huid van de patiënt opnieuw voorbereiden, nieuwe elektroden gebruiken of de beweging van de patiënt tijdens de opname minimaliseren.
8. Raak **Record** (Opnemen) aan om de automatische ECG-test uit te voeren.
Als het scherm Print preview (Afdrukvoorbeeld) verschijnt, kunt u **Next** (Volgende) aanraken om door te gaan met de automatische ECG-test of **Retest** (Opnieuw testen) aanraken om terug te keren naar het vorige scherm.
9. Als het bericht **Waiting for 10 seconds of quality data** (Wacht op 10 seconden aan kwaliteitsgegevens) verschijnt, betekent dit dat er minimaal 10 seconden lang ECG-gegevens zijn verzameld met overmatige artefacten. De tijdsaanduidingen in het bericht kunnen verschillen, afhankelijk van het geselecteerde afdrukformaat. Minimaliseer de artefacten, zoals beschreven in het gedeelte 'Problemen oplossen'. Wacht vervolgens totdat de test is opgenomen. U kunt desgewenst de wachttijd negeren en de beschikbare gegevens onmiddellijk opnemen, maar hierdoor kan de test onvolledig of van onvoldoende kwaliteit zijn.
10. Nadat de test is voltooid, selecteert u de gewenste optie: **Print** (Afdrukken), **Save** (Opslaan) of **Rhythm** (Ritme). Als de instelling Auto save (Automatisch opslaan) is uitgeschakeld, raakt u **Save** (Opslaan) aan om de test op te slaan. Selecteer één van de volgende locaties:
 - Lokaal (intern geheugen)
 - USB-opslagapparaat (tests die u hebt opgeslagen op een USB-opslagapparaat kunnen alleen worden opgehaald van een **CardioPerfect**-werkstation.)
 - Werkstation (inclusief **DICOM**-imageserver)
 - Externe bestandslocatie
11. Raak een van de volgende opties aan: **Print** (Afdrukken) om de test af te drukken, **Rhythm** (Ritme) om een ECG met een doorlopende afdruk te maken of **Exit** (Afsluiten).



WAARSCHUWING Zorg dat elke test is voorzien van een patiënt-ID, om vergissingen uit te sluiten. Sla een test niet in de patiëntrecord op zonder de patiënt-ID die bij het rapport hoort.

Een automatische ECG-test uitvoeren met het tabblad Werklijst bij een verbinding met de werkljstserver



LET OP! De patiëntgegevens worden pas opgeslagen nadat de ECG-test is voltooid.



OPMERKING U kunt de instellingen voor de ECG-configuratie wijzigen op het tabblad Instellingen. De volgende instellingen kunnen anders worden weergegeven als de standaardinstellingen zijn aangepast.



OPMERKING Sluit de elektrocardiograaf via **Wi-Fi** of met een ethernetkabel aan op hetzelfde netwerk als het werkstation met de **DICOM**-imageserver en de werkljstserver. Neem contact op met de netwerkbeheerder als u hulp nodig hebt.



OPMERKING Stel het tabblad Default patient entry (Standaardpatiëntwaarde) in op Worklist (Werklijst) in de geavanceerde instellingen.

1. Raak  (Automatisch ECG) aan.
De werkljst wordt gedownload en het tabblad Worklist (Werklijst) wordt weergegeven.



OPMERKING Als de patiënt die u zoekt, niet in de gedownloade werkljst staat, sluit u de werkljst af en raakt u  (Automatisch ECG) aan om de werkljst te vernieuwen en om te kijken of er een nieuwe order is die moet worden verwerkt.

2. Tik in de rij voor de patiënt om de patiënt in de werkljst te selecteren.
Raak Pacemaker aanwezig aan als de patiënt een pacemaker heeft.

3. Raak **Select** (Selecteren) aan om meteen een test te starten of raak **Review** (Overzicht) aan om de gegevens van de patiënt te bekijken of te bewerken. (Optioneel) Raak opnieuw  (Volgende) aan.
4. Raak **Record** (Opnemen) aan om de automatische ECG-test uit te voeren.
5. Tik in het scherm Print preview (Afdrukvoorbeeld) op **Next** (Volgende) om de test op te nemen of tik op **Retest** (Opnieuw testen) om de test opnieuw uit te voeren.
6. Nadat de test is voltooid, selecteert u de gewenste optie: **Print** (Afdrukken), **Save** (Opslaan) of **Rhythm** (Ritme).
Selecteer Werkstation als u wordt gevraagd waar u de automatische ECG-test wilt opslaan. Als u de test op een andere locatie wilt opslaan, raakt u Local (Lokaal), USB mass storage device (USB-massaopslagapparaat) of Remote file location (Externe bestandslocatie) aan en tikt u op **Save** (Opslaan).
7. Raak **Exit** (Afsluiten) aan om terug te keren naar het scherm ECG home, raak **Print** (Afdrukken) aan om de ECG-test af te drukken of raak **Rhythm** (Ritme) aan om een ECG met een doorlopende afdruk te maken.

Een automatische ECG-test uitvoeren met het tabblad Zoeken



LET OP! De patiëntgegevens worden pas opgeslagen nadat de ECG-test is voltooid.



OPMERKING U kunt de instellingen voor de ECG-configuratie wijzigen op het tabblad Instellingen. De volgende instellingen kunnen anders worden weergegeven als de standaardinstellingen zijn aangepast.

1. Raak  (Automatisch ECG) aan. Het tabblad Nieuwe patiënt wordt weergegeven.
2. Patiënt zoeken.
Met het tabblad Search (Zoeken) hebt u toegang tot patiëntgegevens in de map met opgeslagen tests of in een aangesloten database (**CardioPerfect**-werkstation of EMR).
 - Raak het tabblad **Search** (Zoeken) aan.
 - Geef de patiënt-ID of achternaam op.
 - Raak **OK** aan.
 - Raak **Search** (Zoeken) aan.
 - Tik in de rij voor de patiënt.



OPMERKING Raak **Pacemaker present** (Pacemaker aanwezig) aan als de patiënt een pacemaker heeft.

- Raak **Select** (Selecteren) aan om meteen een test te starten.
 - Raak **Review** (Overzicht) aan om de gegevens van de patiënt te bekijken of te bewerken.
 - Raak  (Volgende) opnieuw aan.
3. Breng de afleidingen aan op de patiënt.
 4. Raak **Record** (Opnemen) aan om de automatische ECG-test uit te voeren.
 5. Nadat de test is voltooid, selecteert u de gewenste optie: **Print** (Afdrukken), **Save** (Opslaan) of **Rhythm** (Ritme).
Als u wordt gevraagd om de automatische ECG-test op te slaan, selecteert u Lokaal, USB-opslagapparaat, Werkstation of Externe bestandslocatie. Raak **Save** (Opslaan) aan.

Een ritme-ECG-test uitvoeren na een automatische ECG-test

1. Raak  (Automatisch ECG) aan.
2. Voer de patiëntgegevens in.
 - Raak  (Volgende) aan om de patiëntgegevens te bekijken of te bewerken.
 - Raak  (Volgende) opnieuw aan.

3. Breng de afleidingen aan op de patiënt.
4. Raak **Record** (Opnemen) aan om de automatische ECG-test uit te voeren.
5. Raak **Rhythm** (Ritme) aan als de test is voltooid.
Als u wordt gevraagd om de automatische ECG-test op te slaan, selecteert u Lokaal, USB-opslagapparaat, Werkstation of Externe bestandslocatie. Raak **Save** (Opslaan) aan.
6. Raak **Start** (Starten) aan om met de ritme-ECG-test te beginnen.
Raak **Stop** (Stoppen) aan zodra de gewenste lengte met realtime ritmestroken is afgedrukt.

Een automatische ECG-test aan de werklijst toewijzen

U kunt een automatische ECG-test aan de werklijst toewijzen als de velden met demografische patiëntgegevens leeg worden gelaten.



LET OP! De patiëntgegevens worden pas opgeslagen nadat de ECG-test is voltooid.



OPMERKING Als er een automatische ECG-test wordt uitgevoerd zonder dat alle demografische patiëntgegevens zijn ingevoerd, kan deze test aan een patiënt in de werklijst worden toegewezen nadat de test is voltooid.



OPMERKING Als u de toewijzingsfunctie wilt gebruiken, moet Test assignment on (Testtoewijzing aan) zijn ingeschakeld.

1. Raak  (Automatisch ECG) aan. Het tabblad New patient (Nieuwe patiënt) wordt weergegeven.
2. Raak  (Volgende) aan.
3. Optioneel: Raak  (Volgende) aan.
4. Breng de afleidingen aan op de patiënt.
5. Raak **Record** (Opnemen) aan om de automatische ECG-test uit te voeren.
6. Als het scherm Print Preview (Afdrukvoorbeeld) verschijnt, kunt u **Next** (Volgende) aanraken om door te gaan met de automatische ECG-test of **Retest** (Opnieuw testen) aanraken om de test te verwijderen en terug te keren naar het vorige scherm.
7. Raak **Assign** (Toewijzen) aan als de test is voltooid.
8. Tik in de rij voor de patiënt.
9. Raak **Select** (Selecteren) aan.
Als u wordt gevraagd om de automatische ECG-test op te slaan, selecteert u Lokaal, USB-opslagapparaat, Werkstation of Externe bestandslocatie. Raak **Save** (Opslaan) aan.



WAARSCHUWING Zorg dat elke test is voorzien van een patiënt-ID, om vergissingen uit te sluiten. Noteer direct na de ECG-test een eventueel ontbrekende patiënt-ID op het rapport.

10. Raak **Print** (Afdrukken) aan om de test af te drukken, **Retest** (Opnieuw testen) om de test te verwijderen en opnieuw te beginnen, **Rhythm** (Ritme) om een ECG met een doorlopende afdruk te maken of raak **Exit** (Afsluiten) aan.

Opgeslagen tests

Opgeslagen tests zoeken

Opgeslagen tests zoeken op:

- Datum
- Achternaam
- Patiënt-ID
- Type test
 - Alle
 - Onbevestigd
 - Niet afgedrukt
 - Niet-verzonden

Opgeslagen tests die zijn opgehaald, kunnen worden verwijderd, afgedrukt, bewerkt of naar een USB-opslagapparaat, een werkstation of een externe bestandslocatie worden gestuurd.

De opgeslagen tests beheren

Opgeslagen tests zijn een groep ECG-tests die zijn opgeslagen in het geheugen van de elektrocardiograaf.

Bij alle modellen van de elektrocardiograaf kunt u de opgeslagen tests verwijderen of afdrukken. Daarnaast kunt u ook nog het volgende doen:

- De patiëntgegevens in opgeslagen tests bewerken.
- Opgeslagen tests verzenden naar een USB-opslagapparaat, een externe bestandslocatie of het werkstation. (Tests die u naar een USB-opslagapparaat stuurt, kunnen alleen worden opgehaald van een **CardioPerfect** workstation.)

Ga als volgt te werk om opgeslagen tests te beheren:

1. Raak het tabblad **Saved tests** (Opgeslagen tests) aan.
2. Voer gegevens in de velden **Date from** (Datum vanaf), **Last name** (Achternaam) of **Patient ID** (Patiënt-ID) in, of schakel het selectievakje **Test Type** (Type test) in om te zoeken naar All (Alle), Unconfirmed (Niet bevestigde), Unprinted (Niet afgedrukte) of Unsent (Niet verzonden) tests.
3. Raak **Search** (Zoeken) aan.
4. Selecteer een enkele test of meerdere tests.
5. Raak **Delete** (Verwijderen), **Print** (Afdrukken), **Edit** (Bewerken) of **Send** (Verzenden) aan om de opgeslagen tests te beheren.

Werklijst beheren

De werkljst downloaden bij een verbinding met de werkljstserver

De werkljst is een lijst met patiënten van wie de demografische gegevens in het geheugen van de elektrocardiograaf zijn gedownload voor een test op die dag. De werkljst kan maximaal 50 patiënten bevatten.

Als u een automatisch ECG uitvoert, kunt u de patiëntgegevens invullen vanuit de werkljstserver.



OPMERKING U kunt de instellingen voor de ECG-configuratie wijzigen op het tabblad Settings (Instellingen). De volgende instellingen kunnen anders worden weergegeven als de standaardinstellingen zijn aangepast.



OPMERKING Stel het tabblad Default patient entry (Standaardpatiëntwaarde) in op Worklist (Werklijst) in de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

Als de elektrocardiograaf verbinding heeft met de werkljstserver, wordt de werkljst gedownload wanneer u  (Automatisch ECG) aanraakt.

Ga als volgt te werk om de werkljst te beheren:

1. Raak **Manage worklist** (Werklijst beheren) aan.
2. Raak **Download** (Downloaden) aan.
3. Optioneel: Selecteer een of meer patiënten in de lijst en raak **Delete** (Verwijderen) aan om deze uit de werkljst te verwijderen.



OPMERKING Wanneer er een verbinding is met de werkljstserver, kunnen er geen patiënten handmatig worden toegevoegd. De optie Add (Toevoegen) is dan niet actief.

Instellingen

ECG-instellingen

De ECG-instellingen bepalen de inhoud en opmaak van uw rapporten. Het betreft onder meer instellingen voor een tweede indeling voor het automatisch rapport (Automatisch rapport) en een ritme-indeling (Ritmerapport), aanpasbare velden met patiëntgegevens en opties voor automatisch opslaan.

De instellingen weergeven of wijzigen

Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.

Het tabblad ECG en het tabblad voor verticale ECG-configuratie worden weergegeven.

Pas indien gewenst de instellingen aan:



OPMERKING De volgende instellingen worden opgeslagen wanneer ze worden geselecteerd.

- Centrering golfvorm aan
- Basislijnfilter aan
- Spierfilter aan
- Opslagherinnering aan
- Std.versterking
- QTc-methode



Raak (Volgende) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Elektrodelabels
- Elektrodeconfiguratie
- ECG-interval
- Timing afleidingen



Raak (Volgende) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Testtoewijzing aan
- Herinnering testtoewijzing aan
- Voorbeeld volgorde ECG

Raak het tabblad **Rhythm report** (Ritmerapport) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Standaardsnelheid
- Afdrukopties



Raak (Volgende) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Ritmeafleidingen 1 - 12

Raak het tabblad **Auto report** (Automatisch rapport) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Indeling rapport
- Gemiddelde cycli
- Rapport automatisch afdrukken
- Ritmeafleidingen 1 - 3



Raak (Volgende) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Voornaam
- Afwijkend ECG
- Onbevestigd rapport
- Interpretatie
- Tweede voorletter
- Hoogte
- Gewicht
- Ras

Selecteer:

- Leeftijd of geboortedatum



OPMERKING Voor **DICOM**-verbindingen is de geboortedatum van de patiënt vereist. Als **DICOM** wordt geactiveerd, wordt de optie Age/Birth (Leeftijd/Geboortedatum) uitgeschakeld en wordt Birth date (Geboortedatum) automatisch de standaardinstelling. Als **DICOM** niet is geïnstalleerd of is uitgeschakeld, is de optie Age/Birth (Leeftijd/Geboortedatum) actief.



Raak (Volgende) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- Uitgebreide metingen
- MEANS - opgaaf van reden (optie)
- Opmerkingen
- Arts

Ga als volgt te werk om de apparaatinformatie weer te geven of te wijzigen:

1. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
Het tabblad ECG wordt weergegeven.
2. Raak het tabblad **Device** (Apparaat) aan.

Pas indien gewenst de instellingen aan:

- LCD-helderheid

- Datum
- Tijd
- Klok bijstellen voor zomer-/wintertijd

Advanced settings [Geavanceerde instellingen]

Het tabblad Advanced (Geavanceerd) biedt met een wachtwoord beveiligde toegang tot de geavanceerde instellingen (de beheermodus) van de **CP 150**. Hiermee kunnen beheerders, biomedische technici en/of onderhoudstechnici specifieke functies configureren. Op het tabblad Advanced (Geavanceerd) wordt ook alleen-lezen informatie over de **CP 150** weergegeven.

Geavanceerde instellingen openen



OPMERKING U hebt geen toegang tot de geavanceerde instellingen tijdens de uitvoering van een test op een patiënt.

1. Raak op het tabblad ECG Home het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
2. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
3. Voer 6345 in als toegangscode en raak **OK** aan.
Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.
4. Voer een van de volgende acties uit:
 - Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
 - Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad ECG Home.

Het tabblad ECG home wordt weergegeven.

Regionaal

Regionale instellingen opgeven

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).
 - a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
 - b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
 - c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
 - d. Raak **OK** aan.

Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.

2. Geef instellingen op.

Instelling	Actie/beschrijving
Datumnotatie	Selecteer een datumnotatie voor weergave.
Tijdnotatie	Selecteer de 12-uursnotatie met AM/PM of de 24-uursnotatie.
Tijdzone	Selecteer uw tijdzoneverschil ten opzichte van UTC (gecoördineerde wereldtijd).
Verschil zomertijd	Selecteer zomertijd.
Automatisch klok bijstellen voor zomer-/wintertijd, gerapporteerd door Connex	Selecteer deze instelling om de weergegeven tijd met +/- één uur aan te passen wanneer de verbonden host zomertijd rapporteert.

Instelling	Actie/beschrijving
Hoogte	Selecteer centimeter, voet en inch of inch.
Weight (Gewicht)	Selecteer kilogram of pond.
Netwerkfrequentie (AC)	Selecteer 50 hertz of 60 hertz.
Taal	Selecteer de taal voor het apparaat.

3. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Apparaat

De apparaatinstellingen opgeven

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

- a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
- b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
- c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
- d. Raak **OK** aan.

Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Device** (Apparaat) aan.

- Selecteer een PDF- of printer optie in het vervolgkeuzemenu Printer:
 - Intern
 - PDF naar USB
 - PDF naar externe bestandslocatie
 - Intern en PDF naar USB
 - Intern en PDF naar externe bestandslocatie
- Selecteer in het menu Default patient entry (Standaardpatiëntwaarde) de optie **New Patient** (Nieuwe patiënt) of **Worklist** (Werklijst).
- Schakel HF-pieptoon aan in of uit.
- Schakel Foutpieptoon aan in of uit.
- Schakel Caps Lock in of uit.

3. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Gegevensbeheer

Instellingen voor gegevensbeheer opgeven

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

- a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
- b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.

c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).

d. Raak **OK** aan.

Het tabblad General (Algemeen) wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regional (Regionaal) boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Data Management** (Gegevensbeheer) aan.

3. Geef instellingen op.

Instelling	Actie/beschrijving
Voorkeuren voor automatisch opslaan	Stel de standaardlocatie in voor automatisch opslaan: <i>Uit, Lokaal, USB-massaopslagapparaat, Werkstation of Externe bestandslocatie</i> .
Opties voor gegevensconflict (Geheugen vol)	Stel de opties voor vol geheugen in op <i>Delete Oldest</i> (Oudste verwijderen) om de oudste tests te verwijderen of <i>Prompt user</i> (Gebruiker vragen) om aan de gebruiker te vragen welke tests moeten worden verwijderd.
Optie	Beschrijving
PDF-naamnotatie	Selecteer maximaal vier soorten identificatielabels voor weergave in het PDF-bestand: <i>None</i> (Geen), <i>Test type</i> (Type test), <i>Patient ID</i> (Patiënt-ID), <i>Last name</i> (Achternaam), <i>Test date</i> (Testdatum), <i>Test ID</i> (Test-ID) of <i>Order ID</i> (Order-ID).
	Selecteer een scheidingsteken: -, _ , #, %, ^
Externe bestandslocatie	Gebruik het toetsenbord om het adres van de externe bestandsserver, de gebruikers-ID en het wachtwoord in te voeren.
	Raak Test remote folder (Test externe map) aan om de serververbinding te testen.

4. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Eigendom

Eigendomsinstellingen opgeven

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.

b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.

c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).

d. Raak **OK** aan.

Het tabblad General (Algemeen) wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regional (Regionaal) boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Ownership** (Eigendom) aan.

3. Geef instellingen op.

Instelling	Actie/beschrijving
Training-ID	Gebruik het toetsenbord om de praktijk-ID in te voeren. Raak OK aan.
Contactgegevens	Gebruik het toetsenbord om de contactgegevens in te voeren. Raak OK aan.
Apparaat-ID	Gebruik het toetsenbord om de apparaat-ID in te voeren. Raak OK aan.

4. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Demo starten

De demomodus starten

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

- a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
- b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
- c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
- d. Raak **OK** aan.

Het tabblad General (Algemeen) wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regional (Regionaal) boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Demo** aan.

3. Raak **Start Demo** (Demo starten) aan om de **CP 150** in de demonstratiemodus te zetten.

Wanneer de demonstratiemodus is voltooid, wordt het tabblad Home (Start) opnieuw weergegeven.

Netwerk

Geavanceerde informatie over de **CP 150** weergeven

In het scherm Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) wordt onder andere de volgende informatie weergegeven: de softwareversie van de **CP 150**, de lading van de batterij, MAC- en IP-adres voor ethernet en draadloze radio, informatie over netwerk, server en toegangspunten en sessie-informatie.

De radio- en ethernetstatus weergeven



OPMERKING Deze stappen zijn alleen van toepassing als het apparaat een radio en een geactiveerde licentie heeft.

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

- a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
- b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
- c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
- d. Raak **OK** aan.

Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Network** (Netwerk) aan.

Het tabblad Status wordt boven aan het scherm weergegeven.

3. Raak het verticale tabblad **Radio** of **Ethernet** aan om informatie weer te geven over de draadloze radio, IP- en MAC-adressen van het netwerk en de status.



4. Raak (Volgende) aan om meer informatie weer te geven over de ethernet- of radio-instellingen.

De gegevens op het tabblad Status worden alleen bijgewerkt wanneer het apparaat is verbonden met een bedraad of draadloos netwerk.

5. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

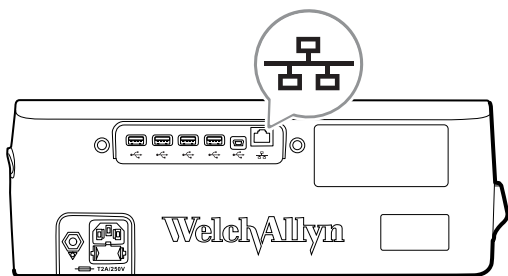
Ethernet-instellingen opgeven

U kunt een **CP 150**-elektrocardiograaf met een ethernetkabel aansluiten op een **Welch Allyn CardioPerfect**-werkstation of een netwerkserver. Voor de communicatie met het werkstation is de software in de CP 50/150 Connectivity Kit nodig. Kabels die langer zijn dan 3 meter, zijn niet gecontroleerd op gebruik met de elektrocardiograaf. Gebruik geen kabels die langer zijn dan 3 meter.

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).
 - a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
 - b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
 - c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
 - d. Raak **OK** aan.

Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.

Als u de **CP 150**-elektrocardiograaf wilt aansluiten op een **CardioPerfect**-werkstation, moet u de elektrocardiograaf aansluiten op hetzelfde netwerk als het werkstation. Neem contact op met de netwerkbeheerder als u hulp nodig hebt.



2. Raak het tabblad **Network** (Netwerk) aan.
3. Raak het tabblad **Ethernet** aan.
4. Geef instellingen op.

Instelling	Actie/beschrijving
DHCP	Schakel DHCP in of uit. Schakel DHCP in om automatisch verbinding te maken via Ethernet. Schakel DHCP uit om handmatig instellingen op te geven.
IP-adres netwerk	Raak  aan en voer het IP-adres in om het apparaat handmatig in te stellen voor Ethernet-communicatie.
Subnetmasker	Raak  aan en voer het subnetmasker in.
Gateway	IP-adres dat pakketten doorstuurt naar andere netwerken. Raak  aan en voer het gateway-adres in.
DNS-server 1	IP-adres van een server waarop DNS-services worden uitgevoerd om computers en services op te sporen aan de hand van gebruiksvriendelijke namen. Raak  aan en voer het adres van de DNS-server in.

Instelling	Actie/beschrijving
DNS-server 2	Raak  aan en voer het adres van DNS-server 2 in.

5. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Radio-instellingen opgeven



OPMERKING Uw model omvat mogelijk niet al deze functies.



OPMERKING Radiofuncties worden ingeschakeld door middel van hardwaredetectie.

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).

- a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
- b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
- c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
- d. Raak **OK** aan.

Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Network** (Netwerk) aan.

Het tabblad Status wordt boven aan het scherm weergegeven en de verticale tabbladen Ethernet en Radio daaronder.

3. Raak het tabblad **Radio** aan om de **Wi-Fi**- en radio-instellingen weer te geven.

4. Geef de configuratie-instellingen voor de radio op.

Instelling	Actie/beschrijving
Radio inschakelen	Schakel de radio in voor communicatie met apparaten. Indien deze optie is uitgeschakeld, is de radio niet beschikbaar.
ESSID	De identificatienaam van een draadloos 80211-netwerk. Raak  aan en voer de SSID (Service Set Identifier), de naam van het toegangspunt, in. Voer maximaal 32 tekens in.
Frequentieband radio	Selecteer de radiofrequentieband. ABGN, ABG, AN of A.
Radio bijwerken	Raak Update radio (Radio bijwerken) aan om alle nieuwe radio-instellingen die niet eerder waren geselecteerd, te activeren.



OPMERKING De gewijzigde radio-instellingen worden pas van kracht nadat u Update radio (Radio bijwerken) hebt aangeraakt.

5. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Beveiligingsinstellingen voor radio opgeven



OPMERKING Uw model omvat mogelijk niet al deze functies.

1. Tik in Advanced settings (Geavanceerde instellingen) achtereenvolgens op **Network > Radio > Security** (Netwerk>Radio>Beveiliging).
2. Selecteer de versleutelmethode voor de beveiliging van de gegevensoverdracht vanaf het apparaat.



OPMERKING Voor alle EAP-beveiligingsopties zijn netwerkservercertificaten vereist. Gebruik de **Welch Allyn Service Tool** om deze certificaten te laden.

3. Geef de beveiligingsinstellingen op.

Instelling	Actie/beschrijving
Authenticatietype	Selecteer de optie voor de gewenste versleuteling. Geef vervolgens eventuele aanvullende instellingen op die verschijnen. De standaardoptie voor de versleuteling is <i>WPA2-Personal</i> .
WEP 64	Selecteer een WEP-sleutel en geef vervolgens een sleutel van 10 tekens op in het geselecteerde veld. Herhaal dit als u meerdere WEP-sleutels wilt maken. Klik vervolgens op Update radio (Radio bijwerken).
WEP 128	Selecteer een WEP-sleutel en geef vervolgens een sleutel van 26 tekens op in het geselecteerde veld. Herhaal dit als u meerdere WEP-sleutels wilt maken. Klik vervolgens op Update radio (Radio bijwerken).
WPA-Personal en WPA2-Personal	Voer een wachtwoordzin in (8 tot 63 tekens) en klik op Update radio (Radio bijwerken). Nadat de tekens zijn ingevoerd, worden ze als sterretjes weergegeven.
WPA-Enterprise en WPA2-Enterprise	Raak  (Volgende) aan om de volgende instellingen op te geven en klik op Update radio (Radio bijwerken) als u klaar bent.
Anonieme identiteit	Hiermee wordt de gebruikersidentiteit versleuteld tijdens de verificatie bij de server. Dit is uitgeschakeld voor TLS en TTLS.
Gebr. naam	Voer de EAP-identiteit in (maximaal 64 tekens).
Wachtwoord	Voer het EAP-wachtwoord in (maximaal 64 tekens). Dit is uitgeschakeld voor EAP-type TLS en voor TLS-type PEAP-TLS.
Servervalidatie inschakelen	Hiermee kunt u servervalidatie in- of uitschakelen. Dit is uitgeschakeld voor EAP-type EAP-FAST.
Certificaat bijwerken	Raak Update certificate (Certificaat bijwerken) aan om radiocertificaatinstellingen bij te werken vanaf een USB-station.
	 OPMERKING Het USB-station moet het bestand <code>waclientcert.pim</code> bevatten in een map met de naam Certs.
EAP-type	Selecteer het authenticatieprotocol. Selecteer meer specifieke EAP-instellingen (Interne EAP-instelling, PAC provisioning).
Roaming	PMK, OKC, CCKM
Radio bijwerken	Raak Update radio (Radio bijwerken) aan om alle nieuwe radio-instellingen die niet eerder waren geselecteerd, te activeren. Raak OK aan in het bevestigingsvenster.

Instelling	Actie/beschrijving
	 OPMERKING De gewijzigde radio-instellingen worden pas van kracht nadat u Update radio (Radio bijwerken) hebt aangeraakt.

4. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

TCP/IP-instellingen opgeven

 **OPMERKING** Uw model omvat mogelijk niet al deze functies.

 **OPMERKING** Deze stappen zijn alleen van toepassing als het apparaat een radio en een geactiveerde licentie heeft.

1. Raak in Advanced settings (Geavanceerde instellingen) achtereenvolgens de tabbladen **Network > TPC/IP** (Netwerk>TPC/IP) aan.
2. Geef de TCP/IP-instellingen op.

Instelling	Actie/beschrijving
DHCP	Schakel DHCP in of uit. Schakel DHCP in om automatisch verbinding te maken via TCP/IP. Schakel DHCP uit om handmatig instellingen op te geven.
IP-adres netwerk	Raak  aan en voer het IP-adres in om het apparaat handmatig in te stellen voor TCP/IP-communicatie.
Subnetmasker	Raak  aan en voer het subnetmasker in.
Gateway	IP-adres dat pakketten doorstuurt naar andere netwerken. Raak  aan en voer het gateway-adres in.
DNS-server 1	IP-adres van een server waarop DNS-services worden uitgevoerd om computers en services op te sporen aan de hand van gebruiksvriendelijke namen. Raak  aan en voer het adres van de DNS-server in.
DNS-server 2	Raak  aan en voer het adres van DNS-server 2 in.
Radio bijwerken	Raak Update radio (Radio bijwerken) aan om alle nieuwe radio-instellingen die niet eerder waren geselecteerd, te activeren. Raak OK aan in het bevestigingsvenster.  OPMERKING De gewijzigde radio-instellingen worden pas van kracht nadat u Update radio (Radio bijwerken) hebt aangeraakt.

3. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Serverinstellingen opgeven

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).
 - a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
 - b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
 - c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).
 - d. Raak **OK** aan.
Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.
2. Raak het tabblad **Network** (Netwerk) aan.
3. Raak het tabblad **Server** aan.
De verticale tabbladen **Connex** en **DICOM** worden weergegeven.
4. Raak het tabblad Connex aan om de **Connex**-instellingen op te geven.

Instelling	Actie/beschrijving
UDP-uitzendpoort	Hiermee kan het apparaat een aanvraag uitzenden om een IP-adres voor een geselecteerde service op te halen. Geef de poort op die overeenkomt met de poort die door de server wordt gebruikt. Raak  aan in het invoerveld UDP broadcast port (UDP-uitzendpoort) en voer het poortnummer in. Het invoerbereik ligt tussen 0 en 65535.
IP-gegevens server automatisch verkrijgen	Selecteer deze optie om het IP-adres van de server automatisch op te halen. Schakel de optie uit om handmatig instellingen op te geven.
DCP-IP-adres	Geef een vast IP-adres op voor het CardioPerfect -werkstation of andere servers. Raak  aan in de velden voor het IP-adres van de server en voer het IP-adres in.
Poort	Selecteer de poort. Raak  aan in het invoerveld Port (Poort) en voer het poortnummer in. Het invoerbereik ligt tussen 0 en 65535.
Testaansluiting	Raak Test Connection (Testaansluiting) aan om de verbinding met de geconfigureerde server te testen.

5. Voer een van de volgende acties uit:
 - Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
 - Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Instellingen opgeven voor de **DICOM**-werklijsstserver en -imageserver



OPMERKING Uw model omvat mogelijk niet al deze functies.



OPMERKING Deze stappen zijn alleen van toepassing als het apparaat een geactiveerde **DICOM**-licentie heeft.

1. Open de Advanced settings (Geavanceerde instellingen).
 - a. Raak het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
 - b. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
 - c. Open de **Advanced settings code** (Code geavanceerde instellingen).

- d. Raak **OK** aan.

Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.

2. Raak het tabblad **Network** (Netwerk) aan.

3. Raak het tabblad **Server** aan.

De verticale tabbladen **Connex** en **DICOM** worden weergegeven.

4. Raak het tabblad **DICOM** aan om de **DICOM**-instellingen op te geven.

Instelling	Actie/beschrijving
Werklijstdownloads en ECG DICOM -uploads inschakelen	Selecteer deze optie om de DICOM -functionaliteit in te schakelen.
Lokale AE-titel	Raak  aan en voer de AE-titel voor het apparaat in (bijvoorbeeld CP 150). Voer maximaal 16 tekens in.



5. Raak (Volgende) aan om meer instellingen weer te geven voor de **DICOM**-werklijstserver. De configuratie-instellingen voor de **DICOM**-werklijstserver worden weergegeven.

Instelling	Actie/beschrijving
AE-titel server	Raak  aan en voer de AE-titel voor de server in. Voer maximaal 16 tekens in.
IP-adres	Raak  aan in de velden voor het IP-adres van de server en voer het IP-adres in.
Poort	Selecteer de poort. Raak  aan in het invoerveld Port (Poort) en voer het poortnummer in. (Het poortnummer wordt ingesteld door de netwerkbeheerder.)
Locatiefilter	Gebruik het vervolgkeuzemenu om het filter uit te schakelen. U kunt ook filteren op lokale AE-titel of apparaat-ID / training-ID.
Testaansluiting	Raak Test Connection (Testaansluiting) aan om de verbinding met de DICOM -werklijstserver te testen.



6. Raak (Volgende) aan om de instellingen voor de **DICOM**-imageserver weer te geven. De configuratie-instellingen voor de **DICOM**-imageserver worden weergegeven.

7. Maak verbinding met de **DICOM**-imageserver.

Instelling	Actie/beschrijving
AE-titel server	Raak  aan en voer de AE-titel voor de DICOM -imageserver in. Voer maximaal 16 tekens in.
IP-adres	Raak  aan in de velden voor het IP-adres van de server en voer het IP-adres in.
Poort	Selecteer de poort. Raak  aan in het invoerveld Port (Poort) en voer het poortnummer in. (Het poortnummer wordt ingesteld door de netwerkbeheerder.)

Instelling	Actie/beschrijving
Opslag van ECG-golfvormen	Selecteer 12 afleidingen of Algemene golfvorm als opslagindeling.  OPMERKING Wanneer de indeling is ingesteld op 12 afleidingen, wordt deze instelling automatisch gewijzigd in General waveform (Algemene golfvorm) als het aantal monsters groter is dan is toegestaan voor de indeling met 12 afleidingen. De instelling 12 afleidingen wordt alleen teruggezet op Algemene golfvorm als voor Automatisch rapport een van de 3x4-formaten met de 5-secondeoptie is geselecteerd en het een ECG-test voor een kind betreft.
Codeerschema	Selecteer SCPECG of MDC.  OPMERKING Zie de CP 150-conformiteitsverklaring voor codeerschemadefinities.
Testaansluiting	Raak Test Connection (Testaansluiting) aan om de verbinding met de DICOM -imageserver te testen.

8. Voer een van de volgende acties uit:

- Raak een ander tabblad aan om verder te gaan in de Geavanceerde instellingen.
- Raak **Exit** (Afsluiten) aan om de Advanced Settings (Geavanceerde instellingen) af te sluiten en terug te keren naar het tabblad Home (Start).

Service

Het tabblad Service presenteert talloze instellingen en bedieningselementen die doorgaans door bevoegd servicepersoneel of biomedische technici kunnen worden geopend om het apparaat te configureren, te onderhouden, te testen en bij te werken. Het tabblad Service stelt bevoegde gebruikers bijvoorbeeld in staat om apparaatconfiguraties op een USB-flashstation op te slaan en opgeslagen configuraties vervolgens op andere apparaten te laden. Systemen en apparaten die met de **PartnerConnect**-servicefunctie zijn geconfigureerd, hebben ook toegang tot externe diagnose, probleemoplossing en software-upgrades.

Raadpleeg de servicehandleiding van dit product voor een beschrijving van geavanceerde instellingen met betrekking tot service.

De instellingen weergeven of wijzigen

1. Raak op het tabblad ECG Home het tabblad **Settings** (Instellingen) aan.
2. Raak het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) aan.
3. Voer 6345 in als toegangscode en raak **OK** aan.
Het tabblad Algemeen wordt onder aan het scherm weergegeven en het tabblad Regionaal boven aan het scherm.
4. Raak het tabblad **Service** aan.

Standaardfabrieksinstellingen herstellen



OPMERKING Uw model omvat mogelijk niet al deze functies.

- Alle instellingen
- Aantal pagina's printer
- Kalibratieversterking
- Radio-instellingen

Apparaatconfiguratie

- Opslaan naar USB
- Configureren vanaf USB
- Alle instellingen afdrukken

Software bijwerken

- Update

De bestaande softwareversie van de **CP 150** upgraden met de **Welch Allyn Service Tool**

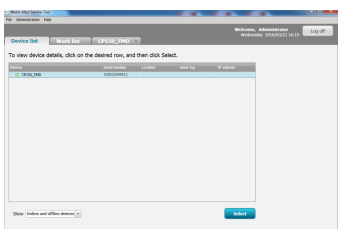


OPMERKING U hebt een USB-kabel nodig om de software-upgrade uit te voeren.

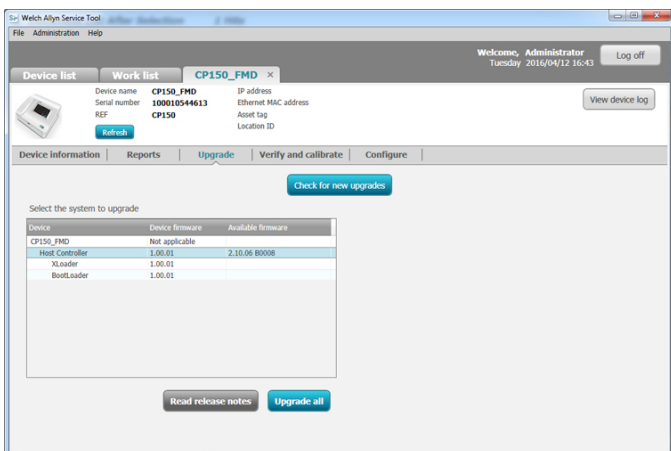


OPMERKING Sluit de **CP 150** aan op een stopcontact voordat u begint met de upgrade van de software.

1. Download de **Welch Allyn Service Tool** en **PartnerConnect**. Installeer deze op uw pc.
2. Volg de instructies voor het instellen van een gebruikersnaam en het wachtwoord.
3. Sluit de **CP 150** aan op een USB-poort van de pc waarop de **Welch Allyn Service Tool** wordt uitgevoerd en schakel het apparaat in. Sluit uw **CP 150**-apparaat aan op de netvoeding.
4. Als de **Welch Allyn Service Tool** niet geopend is, gaat u naar het menu Start van **Windows** en selecteert u **All Programs > Service Tool** (Alle programma's>Servicetool).
5. Meld u aan bij de **Welch Allyn Service Tool**.
6. Markeer de **CP 150** om deze te selecteren in de apparaatlijst.
7. Klik op **Select** (Selecteren).



8. Klik op het tabblad **Upgrade** en klik vervolgens op **Check for new upgrades** (Controleren op nieuwe upgrades).



9. Selecteer de software van het apparaat (bijvoorbeeld firmware host controller 2.XX.XX) in de lijst.
De huidige software-/firmwareversie van het apparaat wordt weergegeven in de kolom Device firmware (Firmware van apparaat) en de meest recente versie die beschikbaar is, staat in de kolom Available firmware (Beschikbare firmware).
10. Klik op **Upgrade all** (Alles upgraden). Optioneel: klik op **Read release notes** (Opmerkingen over de versie lezen) om upgradetails te bekijken.
11. Klik op het scherm Upgrade Host Controller op **Yes** (Ja) als de volgende vraag verschijnt: **Will you** door gaan?



LET OP! Schakel de **CP 150** niet uit tijdens de upgrade.



OPMERKING Het kan vijftien minuten duren voordat de complete upgrade is voltooid. Tijdens de upgrade geeft de voortgangsindicator aan welk deel van de upgrade is voltooid. Het is echter ook mogelijk dat er verschillende keren een leeg scherm en een opstartscherm wordt weergegeven voordat de **CP 150** automatisch opnieuw wordt opgestart.



De **DICOM**-licentie activeren met de **Welch Allyn Service Tool**



OPMERKING U hebt een USB-kabel nodig om de **DICOM**-upgrade uit te voeren.



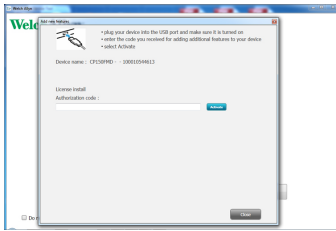
OPMERKING Neem contact op met Baxter om de **DICOM**-licentie aan te schaffen. **DICOM**-installatie vereist een **DICOM**-licentie die moet worden geautoriseerd via de **Welch Allyn Service Tool**. Wanneer u een upgrade of een optie voor een ondersteund product aanschaft waarvoor u een licentie hebt, krijgt u ook een autorisatiecode van Baxter. Gebruik deze code om de nieuwe functionaliteit te activeren.

1. Download de **Welch Allyn Service Tool** en **PartnerConnect**. Installeer deze op uw pc.
2. Sluit de **CP 150** aan op een USB-poort van de pc waarop de **Welch Allyn Service Tool** wordt uitgevoerd en schakel het apparaat in.
3. Als de **Welch Allyn Service Tool** niet geopend is, gaat u naar het menu Start van **Windows** en selecteert u **All Programs > Service Tool** (Alle programma's > Servicetool).
4. Klik op **Add new features** (Nieuwe functies toevoegen).



5. Voer de **DICOM**-code in het veld voor de autorisatiecode in.
6. Klik op **Activate** (Activeren).

Advanced settings (Geavanceerde instellingen)

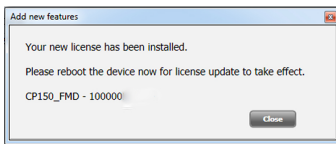


Klik in het scherm Install License (Licentie installeren) op **OK**.



LET OP! Zorg ervoor dat u het apparaat tijdens het installeren van de licentie niet uitschakelt of loskoppelt.

7. Wanneer de installatie van de licentie wordt bevestigd in het scherm Add new features (Nieuwe functies toevoegen), klikt u op **Close** (Afsluiten).



8. Druk ten slotte op de aan/uit-knop en houd deze ongeveer 8 seconden ingedrukt om het apparaat opnieuw op te starten. Hierdoor wordt de upgrade van de licentie geactiveerd.

Onderhoud

De apparatuur reinigen



WAARSCHUWING Houd de elektrocardiograaf, de herbruikbare elektroden en de patiëntkabel schoon. Contact van de patiënt met verontreinigde apparatuur kan infecties in de hand werken.



LET OP! Laat geen zeep of water in contact komen met de interne printer, connectoren of aansluitingen van de elektrocardiograaf.



LET OP! Dompel de elektrocardiograaf of de patiëntkabel niet onder in vloeistoffen. De elektrocardiograaf of de patiëntkabel mogen niet worden gesteriliseerd of worden gereinigd met stoom. Giet nooit alcohol rechtstreeks op de elektrocardiograaf of patiëntkabel, en week ook geen onderdelen in alcohol. Als u vloeistof morst op de elektrocardiograaf, moet u de elektrocardiograaf uitschakelen en mag deze niet meer worden gebruikt voordat het apparaat is gecontroleerd door een gekwalificeerde servicetechnicus.



OPMERKING De patiëntkabels moeten na elk gebruik worden gereinigd.

Reinig het apparaat routinematig volgens de protocollen en normen van uw instelling of de plaatselijke voorschriften. Reinig het apparaat maandelijks of vaker naar behoefte.

De volgende middelen zijn geschikt voor de elektrocardiografen:

- 70% isopropylalcohol
- 10% chloorbleekmiddeloplossing

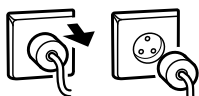


LET OP! Gebruik bij het reinigen van het apparaat geen doeken of oplossingen met quaternaire ammoniumverbindingen (ammoniumchloride) of ontsmettingsmiddelen op basis van glutaraldehyde.



OPMERKING Desinfecteer volgens de protocollen en standaarden van uw instelling of de lokale regelgeving.

1. Verwijder de netstekker uit de wandcontactdoos.



2. Schakel de elektrocardiograaf uit. (Houd de aan/uit-knop minimaal 6 seconden ingedrukt totdat het scherm leeg is.)



3. Neem de buitenzijde van de patiëntkabel en de elektrocardiograaf af met een doek die is bevochtigd met een van de geschikte reinigingsoplossingen. Droog alle onderdelen af met een schone, zachte doek of een papieren handdoek.



4. Voordat u de elektrocardiograaf opnieuw inschakelt, moet u minimaal 10 minuten wachten totdat alle sporen van vocht zijn verdampt.



70% isopropylalcohol

Veeg de elektrocardiograaf af met een schone doek die licht bevochtigd is met 70% isopropylalcohol.

10% chloorbleekmiddeloplossing

1. Veeg de elektrocardiograaf af met een schone doek die licht bevochtigd is met 10% bleekmiddel opgelost in water. Volg de richtlijnen van de fabrikant van het reinigingsmiddel.
2. Veeg het apparaat na met een schone doek die licht is bevochtigd met water dat voldoet aan EP- en USP-kwaliteitsnormen.
3. Laat het oppervlak van de elektrocardiograaf minimaal 10 minuten drogen voordat u de elektrocardiograaf gaat gebruiken.

De apparatuur inspecteren

Voer de volgende inspecties dagelijks uit.

- Verzeker u ervan dat de patiëntkabel, de patiëtelektroden, het netsnoer, de communicatiekabels, het scherm en de behuizing geen barsten of breuken vertonen.
- Controleer alle kabels op gebogen of ontbrekende pennen.
- Controleer alle kabel- en snoeraansluitingen en sluit in geval van loszittende connectoren de kabels/snoeren opnieuw aan.

De elektrocardiograaf testen

Baxter raadt u aan om eenmaal per jaar de werking van de elektrocardiograaf te controleren. Zie "Controleren of het apparaat goed werkt".

Controleer na elke onderhoudsbeurt, en wanneer u problemen met de elektrocardiograaf vermoedt de elektrische veiligheid van het apparaat aan de hand van de methoden en limieten van IEC 60601-1 of ANSI/AAMI ES1.



WAARSCHUWING Alleen gekwalificeerd servicepersoneel mag lekstroomtests uitvoeren.

Voer tests uit voor de volgende zaken:

- Lekstroom via patiënt
- Lekstroom via chassis
- Aardlekstroom
- Diëlektrische sterkte (wisselstroom- en patiëntcircuits)

De batterij vervangen

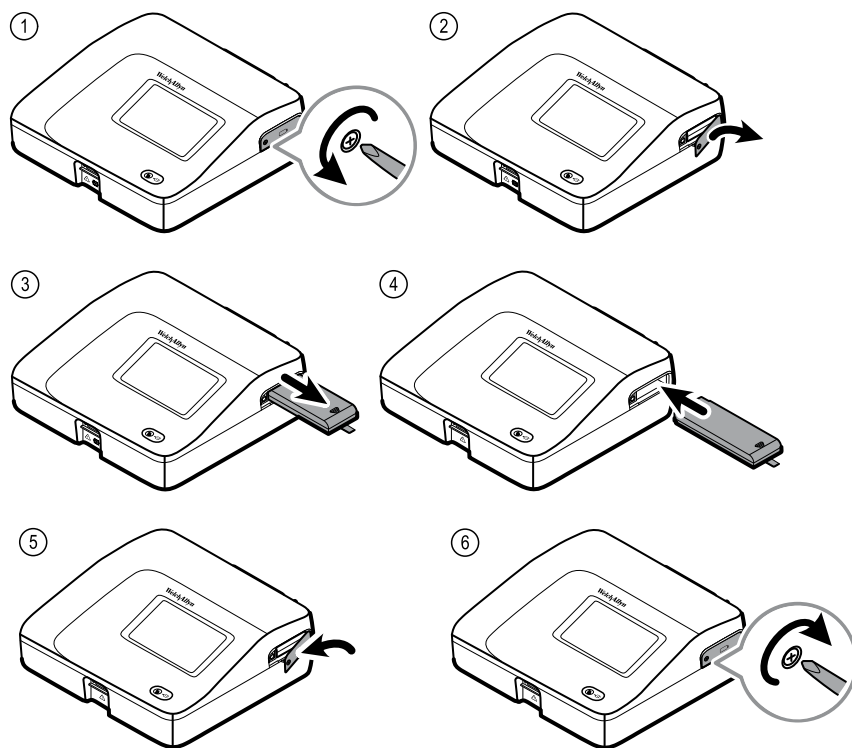
Vervang de batterij in de volgende situaties:

- De batterij is snel leeg.
- U hebt de batterij opgeladen, maar de elektrocardiograaf schakelt niet in wanneer deze is losgekoppeld van de netspanning.

De eerste keer dat u op de aan/uit-knop drukt nadat u een nieuwe batterij hebt geplaatst, wordt op de elektrocardiograaf een aantal diagnostische tests uitgevoerd waardoor het langer duurt dan normaal voordat de elektrocardiograaf wordt gestart.

Voer de oude batterij af volgens de geldende voorschriften. Neem voor informatie over hergebruik contact op met de plaatselijke autoriteiten.

Ga als volgt te werk om de batterij te vervangen:



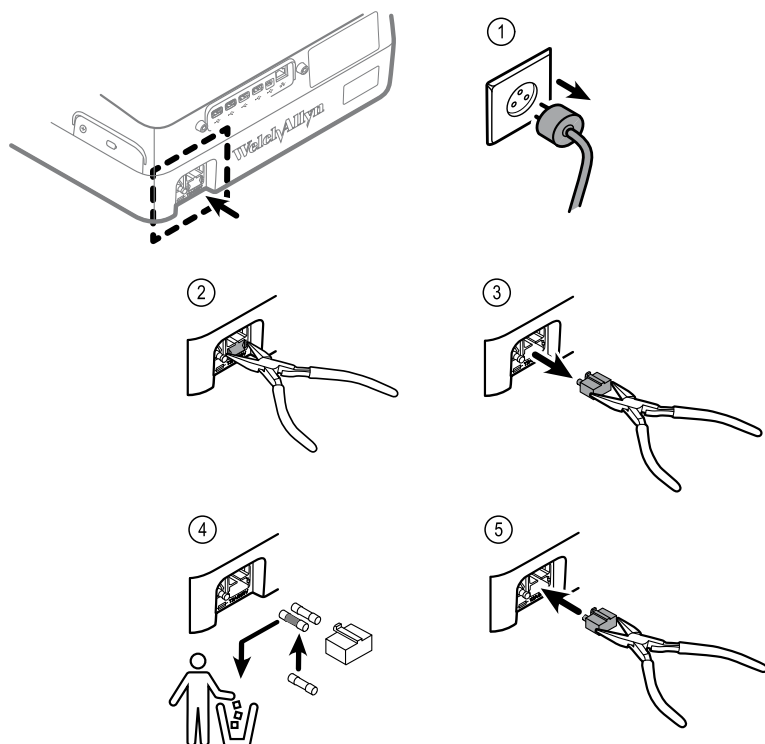
De wisselstroomzekeringen vervangen

Als het indicatielampje voor de netvoeding niet gaat branden wanneer de elektrocardiograaf op de netspanning wordt aangesloten, moet u mogelijk een of beide AC-zekeringen vervangen.



WAARSCHUWING Als u de stekker niet uit het stopcontact trekt, kunt u worden geëlektrocuteerd.

De wisselstroomzekeringen vervangen



Als een van beide zekeringen zwart is of een gebroken draad heeft, vervangt u die zekering. Houd de zekeringenhouder parallel aan de opening; de houder past er maar op één manier in.

De apparatuur opbergen

Bij het opslaan van de elektrocardiograaf, de snoeren en de accessoires moeten de omgevingsvoorwaarden voor opslag, zoals aangegeven in de productspecificaties, in acht worden genomen.

Afvoeren van elektronische apparatuur



■ Dit product en de onderdelen ervan moeten worden afgevoerd in overeenstemming met lokale wet- en regelgeving. Gooi dit product niet weg als ongesorteerd huishoudelijk afval.

Ga voor meer informatie over het afvoeren van apparatuur en de naleving naar www.welchallyn.com/weee of neem contact op met de klantenservice van Baxter.

Problemen oplossen

Problemen met kwaliteit van afleidingen

Artefactbericht op het scherm

Een artefact is een signaalvervalsing die een nauwkeurige waarneming van de morfologie van de golfvorm bemoeilijkt.

Oorzaken

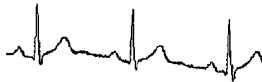
- De patiënt heeft bewogen.
- De patiënt rilde.
- Er is elektrische interferentie.

Acties

Zie de acties voor een zwervende basislijn, spiertrillingen en wisselstroomstoringen.

Zwervende basislijn

Een zwervende basislijn is een opwaartse of neerwaartse fluctuatie in de golfvormen.



Oorzaken

- De elektroden zijn vuil, zijn gecorrodeerd, zitten los of zijn aangebracht op een plaats waar het bot dicht onder het huidoppervlak ligt.
- Onvoldoende of uitgedroogde elektrodengel.
- De patiënt heeft een vette huid of heeft bodylotion gebruikt.
- Op- en neergaan van de borst bij een snelle of jachtige ademhaling.

Acties

- Maak de huid van de patiënt schoon met alcohol of aceton.
- Plaats de elektroden opnieuw of vervang ze.
- Controleer of de patiënt comfortabel, warm en ontspannen ligt.
- Als de zwervende basislijn aanhoudt, schakelt u het basislijntfilter in.

Spijertrillingen



Oorzaken

- De patiënt is niet op zijn gemak, gespannen, nerveus.
- De patiënt heeft het koud en ligt te rillen.
- Het onderzoeksbed is te smal of te kort voor een comfortabele plaatsing van armen en benen.
- De elektrodenbanden voor de armen of benen zitten te strak.

Acties

- Controleer of de patiënt comfortabel, warm en ontspannen ligt.

- Controleer alle elektrodencontacten.
- Als de storing aanhoudt, schakelt u het spiertrillingsfilter in. Als de storing zich nog steeds voordoet, is het probleem waarschijnlijk elektrisch van aard. Zie de suggesties voor het reduceren van wisselstroomstoringen (bij een bijbehorende tip voor problemen oplossen).

AC-interferentiefilter

Interferentie van wisselstroom veroorzaakt gelijkmatige pieken van gelijk voltage op de golfvormen.



Oorzaken

- De patiënt of technicus heeft een elektrode aangeraakt tijdens de opname.
- De patiënt heeft de metalen delen van een onderzoekstafel of -bed aangeraakt.
- Een elektrodendraad, patiëntkabel of netsnoer is gebroken.
- Elektrische apparaten in de onmiddellijke omgeving, of verlichting, of niet-zichtbare bedrading in wanden of vloeren zorgen voor interferentie.
- Een stopcontact is niet goed geaard.
- Het AC-filter is uitgeschakeld of niet goed ingesteld.

Acties

- Controleer of de patiënt geen metalen delen aanraakt.
- Controleer of het netsnoer en de patiëntkabel elkaar niet raken.
- Controleer of het juiste AC-filter is gekozen.
- Als de storing aanhoudt, verwijdert u de stekker van de elektrocardiograaf uit de wandcontactdoos en laat u het apparaat op de batterij werken. Als de problemen hiermee zijn opgelost, weet u dat de ruis zich in de elektriciteitslijn bevond.
- Als de storing nog steeds optreedt, kan de ruis worden veroorzaakt door andere apparatuur in de kamer of door slecht geaarde elektriciteitslijnen. Plaats het apparaat in een andere kamer.

Afleidingswaarschuwing of blokgolf



Mogelijk knippert een stip op het scherm met de afleidingstatus. Of een of meer afleidingen worden als een vierkante golf weergegeven.

Oorzaken

- De elektrode maakt mogelijk slecht contact.
- Er kan een afleiding losgeraakt zijn.
- Er kan een afleiding defect zijn.

Acties

- Vervang de elektrode.
- Verzekert u ervan dat de huid van de patiënt correct is voorbereid.
- Controleer of de elektroden op de juiste wijze zijn opgeslagen en behandeld.
- Vervang de patiëntkabel.

Systeemstoringen



LET OP! De servicehandleiding is bestemd voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel met voldoende kennis van technisch Engels.

De elektrocardiograaf kan niet worden ingeschakeld wanneer deze op de netvoeding is aangesloten

Oorzaken

- De aansluiting op de netvoeding is defect.
- Een AC-zekering is doorgebrand.
- Er is geen netvoeding.

Acties

- Controleer de netspanningsbron.
- Controleer de AC-zekeringen.

De elektrocardiograaf kan niet worden ingeschakeld wanneer deze niet op de netvoeding is aangesloten

Oorzaken

- De batterij is losgekoppeld of niet correct aangesloten.
- De batterij is bijna leeg, wordt niet opgeladen, is helemaal leeg of is defect.

Acties

- Controleer de batterijaansluiting.
- Laad de batterij op.
- Vervang de batterij.

De elektrocardiograaf wordt uitgeschakeld tijdens het afdrukken

Oorzaken

- De batterij is bijna leeg of defect.

Acties

- Laad de batterij op.
- Vervang de batterij.

De elektrocardiograaf drukt minder dan 10 rapporten af bij een volledig opgeladen batterij

Oorzaken

- De batterij werkt niet goed meer.

Acties

- Vervang de batterij.

De elektrocardiograaf reageert niet als u op een knop drukt of het scherm aanraakt

Oorzaken

- De elektrocardiograaf is vastgelopen.

Acties

- Reset de elektrocardiograaf door de aan/uit-knop minimaal 6 seconden ingedrukt te houden totdat het scherm leeg is. Druk nogmaals op de aan/uit-knop. De elektrocardiograaf voert enkele diagnostische tests uit waardoor het opstarten langer duurt dan normaal.
- Raak het tabblad Instellingen aan. Raak het tabblad Advanced (Geavanceerd) aan. Raak de knop Power down (Uitschakelen) aan. De elektrocardiograaf voert enkele diagnostische tests uit waardoor het opstarten langer duurt dan normaal.



OPMERKING Meer onderwerpen over het oplossen van problemen vindt u in de servicehandleiding.



LET OP! De servicehandleiding is bestemd voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel met voldoende kennis van technisch Engels.

Servicebeleid

Alle reparaties aan producten die onder de garantie vallen, moeten worden uitgevoerd door Baxter of door een dienstverlener die erkend is door Baxter. De garantie wordt ongeldig wanneer niet-goedgekeurde reparaties worden uitgevoerd. Daarnaast mogen alle reparaties aan producten uitsluitend worden uitgevoerd door Baxter of door een dienstverlener die erkend is door Baxter, ongeacht of de producten onder de garantie vallen.

Als het product niet naar behoren functioneert of als u ondersteuning, service of reserveonderdelen nodig hebt, kunt u contact opnemen met het dichtstbijzijnde centrum voor technische ondersteuning van Baxter.

Probeer het probleem te reproduceren en controleer alle accessoires om er zeker van te zijn dat deze niet de oorzaak zijn van het probleem, voordat u contact opneemt met Baxter. Zorg dat u de volgende gegevens bij de hand hebt als u belt:

- De productnaam, het modelnummer en het serienummer van het product.
- Een volledige beschrijving van het probleem.
- Volledige naam, adres en telefoonnummer van uw instelling
- Een inkoopordernummer (of creditcardnummer) voor reparaties of reserveonderdelen die buiten de garantie vallen
- De nummers van de benodigde reserve- of vervangingsonderdelen bij het bestellen van onderdelen

Voor reparaties aan uw product die binnen de garantie, binnen een verlengde garantie of buiten de garantie vallen, neemt u eerst contact op met het dichtstbijzijnde centrum voor technische ondersteuning van Baxter. Een vertegenwoordiger helpt u bij het oplossen van het probleem en zal zijn/haar uiterste best doen om het probleem telefonisch te verhelpen, waardoor mogelijk onnodige retourzendingen van het product worden voorkomen.

Als retourzending noodzakelijk blijkt te zijn, noteert de vertegenwoordiger alle benodigde informatie en geeft hij/zij u een RMA-nummer (Return Material Authorization) en het juiste retouradres. Voordat u iets retour kunt zenden, moet u een RMA-nummer hebben.

Als u het product retour moet zenden voor reparatie, volgt u deze aanbevolen verpakkingsinstructies:

- Verwijder alle slangen, kabels, sensoren, voedingskabels en andere accessoires (indien van toepassing) voordat u het product verpakt, tenzij u vermoedt dat deze met het probleem te maken hebben.
- Gebruik indien mogelijk de oorspronkelijke verzendingsdoos en verpakkingsmaterialen.
- Sluit een paklijst en het RMA-nummer (Return Material Authorization) van Baxter bij.

We raden u aan alle goederen die u retourneert te verzekeren. De afzender moet het initiatief nemen voor claims wegens verlies van of schade aan het product.

Beperkte garantie

Welch Allyn garandeert dat het product geen defecten of tekortkomingen qua materialen en vakmanschap vertoont en dat het werkt conform de specificaties van de fabrikant gedurende een periode van drie jaar na de datum van aankoop bij Welch Allyn of erkende distributeurs of agenten.

De garantieperiode gaat in op de datum van aankoop. Onder datum van aankoop wordt verstaan: 1) de verzenddatum zoals vermeld op de factuur als het apparaat rechtstreeks bij Welch Allyn is aangeschaft, 2) de datum die tijdens de productregistratie is opgegeven, 3) de datum waarop u het product hebt gekocht bij een erkende distributeur van Welch Allyn, zoals blijkt uit de verkoopbon van de betreffende distributeur.

Onder deze garantie valt geen schade als gevolg van: 1) transporthandling, 2) gebruik of onderhoud dat niet in overeenstemming is met de instructies op de labels, 3) aanpassing of reparatie door iemand anders dan door Welch Allyn geautoriseerd servicepersoneel, en 4) onvoorzichtigheid.

Voor de productgarantie gelden tevens de volgende voorwaarden en beperkingen: Accessoires vallen niet onder de garantie. Zie de gebruiksaanwijzing bij de afzonderlijke accessoires voor informatie over de garantie.

Transportkosten voor het retourneren van een apparaat aan een servicecenter van Baxter zijn niet inbegrepen.

Voordat u producten of accessoires voor reparatie retourneert aan een van de door Baxter aangewezen servicecentra, moet u bij Baxter een RMA-nummer aanvragen. Neem hiervoor contact op met de technische ondersteuning van Baxter.

DEZE GARANTIE VERVANGT ALLE ANDERE UITDRUKKELIJKE OF IMPLICIETE GARANTIES, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT DE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN WELCH ALLYN ONDER DEZE GARANTIE IS BEPERKT TOT HET REPAREREN OF VERVANGEN VAN DEFECTE PRODUCTEN. WELCH ALLYN IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE SCHADE OF GEVOLGSCHADE DIE HET GEVOLG IS VAN EEN DEFECT PRODUCT DAT ONDER DE GARANTIE VALT.

Algemene naleving en normen

De **CP 150** voldoet aan de volgende normen:

- ANSI/AAMI EC11¹
- CAN/CSA C22.2 nr. 601.1
- CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1.2
- IEC/EN 60601-1
- IEC/EN 60601-1-2
- IEC/EN 60601-1-4
- CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1.4
- CAN/CSA C22.2 Nr. 601.2.25
- IEC/EN 60601-1-6
- IEC/EN 60601-2-25²
- IEC/EN 60601-2-51³ (Rapportindeling 3x4)
- ANSI/AAMI EC53
- EN 50581
- EN/IEC 62304
- EN/IEC 62366
- EN/ISO 14971
- EN/ISO 10993-1
- EN/ISO 26782 (spirometrieoptie)

Radio van apparaat

De radio van de **CP 150** werkt op 802.11-netwerken.

Interface draadloos netwerk	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frequentie	<i>frequentiebereik 2,4 GHz</i>	<i>frequentiebereik 5 GHz</i>
	2,4 GHz tot 2,483 GHz	5,15 tot 5,35 GHz, 5,725 tot 5,825 GHz

¹ Volgens AAMI EC11:1991/2007 Diagnostic Electrocardiographic Devices, paragraaf 3.1.2.1 Disclosure of cautionary information/ performance characteristics paragraph c) Accuracy of input signal reproduction, moet de fabrikant de methoden bekendmaken die zijn gebruikt voor het vaststellen van algemene systeemfouten en frequentiekaracteristieken. Welch Allyn heeft de methoden A & D gebruikt, zoals voorgeschreven in de paragrafen 3.2.7.2 en 4.2.7.2 van dezelfde norm, om algemene systeemfouten en frequentiekaracteristieken te verifiëren. Vanwege de steekproefkenmerken en de asynchronie tussen de steekproeffrequentie en de signaalfrequentie, kunnen digitale ECG-systemen zoals de **CP 150** een merkbaar modulatie-effect genereren van de ene cyclus tot de andere, met name bij ECG's voor kinderen. Dit fenomeen is niet fysiologisch.

² Wegwerpelektroden van Baxter moeten worden gebruikt tijdens het defibrilleren van patiënten.

³ Als u afdrukt met de instelling "High gain" (Hoge versterking), kunnen de golfvorm of de kalibratiemarkeringen zijn afgeknipt. Dit afknippen is niet conform clausule 51.103.1 van de norm IEC/EN 60601-2-51. Gebruik een lagere versterkingsinstelling om de volledige golfvorm te kunnen zien.

Kanalen	Kanalen 2,4 GHz	5 GHz
	Maximaal 14 kanalen (3 niet-overlappende); landspecifiek,	Maximaal 23 niet-overlappende kanalen; landspecifiek
Authenticatie/ versleuteling	WEP (Wireless Equivalent Privacy, RC4-algoritme); Wi-Fi WPA (Protected Access); WPA2 (IEEE 802.11i); TKIP, RC4-algoritme; AES, Rijndael-algoritme; Encryption Key Provisioning; statisch (40-bits en 128-bits); PSK; dynamisch; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC ¹ PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	
Antenne	Ethertronics WLAN_1000146	
Gegevenssnelheid draadloos netwerk	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbps	
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbps	
Protocollen	UDP, DHCP, TCP/IP	
Protocollen voor gegevensoverdracht	UDP/TCP/IP	
Uitgangsvermogen	standaard 39,81 mW, landspecifiek	
Aanvullende IEEE-standaarden	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X	

¹ Eenmalige wachtwoorden worden niet ondersteund.

Kanaalbeperkingen in de frequentieband van 5 GHz worden per land vastgesteld.

Om ervoor te zorgen dat het product aan de lokale regelgeving voldoet, moet u ervoor zorgen dat u het juiste land selecteert waarin het toegangspunt is geïnstalleerd.



OPMERKING Effectief isotropisch uitgestraald vermogen (EIRP, Effective Isotropic Radiated Power).



OPMERKING In sommige landen is het gebruik van frequentiebanden van 5 GHz beperkt. De 802.11a-radio in de **CP 150** gebruikt alleen de kanalen die zijn aangegeven bij het toegangspunt waarmee de radio is gekoppeld. De ICT-afdeling van het ziekenhuis moet toegangspunten configureren om met goedgekeurde domeinen te kunnen werken.

Conformiteit/goedkeuringen voor radio

De radio van de **CP 150** werkt op 802.11-netwerken.

VS	SQG-WB45NBT FCC deel 15.247, subdeel C; FCC deel 15.407, subdeel E
Europa	EN 300 328 (EDR) (v1.8.1), EN 300 328 (LE) (v1.8.1), EN 301 489-1 (v1.9.2), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 62311:2008, EN 60950-1
Canada	(IC) RSS-210-standaard; IC 3147A-WB45NBT op basis van FCC-tests

Australië en Nieuw-Zeeland

Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM)



Nieuw-Zeeland heeft een Mutual Recognition Agreement (MRA) met Australië.

<i>Brazilië</i>	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.	 ANATEL modelnr. 1130-15-8547 07898949039068
<i>Mexico</i>	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
<i>Singapore</i>	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)	This device contains an IDA approved device.
<i>Zuid-Korea</i>	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 This device complies with Article 58-2 Radio Waves Act of Korea Communications Commission. This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home.
	Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Kanaalbeperkingen in de frequentieband van 5 GHz worden per land vastgesteld.

Om ervoor te zorgen dat het product aan de lokale regelgeving voldoet, moet u ervoor zorgen dat u het juiste land selecteert waarin het toegangspunt is geïnstalleerd.



OPMERKING Effectief isotropisch uitgestraald vermogen (EIRP, Effective Isotropic Radiated Power).



OPMERKING In sommige landen is het gebruik van frequentiebanden van 5 GHz beperkt. De 802.11a-radio in de **CP 150** gebruikt alleen de kanalen die zijn aangegeven bij het toegangspunt waarmee de radio is gekoppeld. De ICT-afdeling van het ziekenhuis moet toegangspunten configureren om met goedgekeurde domeinen te kunnen werken.

Algemene radioconformiteit

De draadloze functies van dit apparaat moeten strikt volgens de instructies van de fabrikant worden gebruikt, zoals beschreven in de gebruikersdocumentatie die met het apparaat wordt meegeleverd.

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-reglementen en aan de reglementen van de Canadese norm ICES-003, zoals hieronder beschreven.

Federal Communications Commission (FCC)

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-reglementen. Voor gebruik gelden de volgende twee voorwaarden:

- Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
- Dit apparaat moet bestand zijn tegen opgevangen interferentie, waaronder interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Dit apparaat is getest en voldoet aan de beperkingen voor een digitaal apparaat van klasse B, in overeenstemming met Deel 15 van de FCC-reglementen. Deze limieten beogen een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een huishoudelijke installatie. De apparatuur genereert, gebruikt en straalt mogelijk radiofrequente energie uit. Als het apparaat niet in overeenstemming met de instructies wordt geplaatst en gebruikt, kan dit schadelijke interferentie met radiocommunicatieapparatuur veroorzaken. Er bestaat echter geen garantie dat dergelijke storingen in een bepaalde installatie niet optreden. Als dit apparaat schadelijke interferentie bij radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het apparaat uit en weer in te schakelen, wordt de gebruiker geadviseerd om de interferentie te proberen te corrigeren aan de hand van een of meer van de volgende maatregelen:

- De ontvangstantenne opnieuw richten of verplaatsen
- De afstand tussen het apparaat en de ontvanger vergroten
- Het apparaat aansluiten op een stopcontact van een ander stroomcircuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten
- De dealer of een ervaren radio/tv-technicus raadplegen voor hulp

De volgende brochure, die is samengesteld door de Amerikaanse Federal Communications Commission, is mogelijk nuttig voor de gebruiker:

The Interference Handbook

Dit boekje is verkrijgbaar bij U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, Verenigde Staten. Voorraadnr. 004-000-0034504.

Welch Allyn is niet verantwoordelijk voor radio- en televisie-interferentie die wordt veroorzaakt door een onbevoegde wijziging van de componenten waaruit dit Welch Allyn-product bestaat of door de bevestiging (al dan niet ter vervanging) van aansluitkabels en componenten die niet door Welch Allyn zijn opgegeven.

Het corrigeren van interferentie die wordt veroorzaakt door dergelijke onbevoegde aanpassing, vervanging of aansluiting valt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Emissies volgens Industry Canada (IC)

Dit apparaat voldoet aan norm RSS 210 van Industry Canada.

Voor gebruik gelden de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet bestand zijn tegen interferentie, waaronder interferentie die een ongewenste werking van dit apparaat kan veroorzaken.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de Canadese norm ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Waarschuwing voor het risico op RF-straling

Het gebruik van antennes met een hogere versterking en typen antennes die niet zijn gecertificeerd voor gebruik met dit product, is niet toegestaan. Het apparaat mag niet naast een andere zender worden geplaatst.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Deze radiozender (IC-ID: 3147A-WB45NBT) is goedgekeurd door Industry Canada voor gebruik met de typen antennes die in de bovenstaande tabel staan vermeld, met de maximaal toegestane versterking en de vereiste antenne-impedantie die voor elk type antenne is aangegeven. Typen antennes die niet in deze lijst staan vermeld, die een hogere versterking hebben dan de maximaal toegestane versterking voor dat type antenne, mogen onder geen beding in combinatie met dit apparaat worden gebruikt.

Le présent émetteur radio (Contains IC ID: 3147A-WB45NBT) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Volgens de regelgeving van Industry Canada mag deze radiozender alleen worden gebruikt in combinatie met een antenne waarvan het type en het maximale (of lagere) bereik door Industry Canada zijn goedgekeurd voor deze zender. Om potentiële radio-interferentie voor andere gebruikers te verminderen, moet het juiste type antenne met de juiste versterking worden gekozen waarvan het equivalent isotroop uitgestraald vermogen (e.i.r.p.) niet hoger ligt dan nodig is voor geslaagde communicatie.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Dit apparaat voldoet aan de RSS-norm(en) van Industry Canada voor vergunningsvrije toepassingen. Voor gebruik gelden de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet bestand zijn tegen interferentie, waaronder interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Europese Unie

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables

German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 1999/5/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

EMC-richtlijnen en verklaring van de fabrikant

Naleving van EMC-normen

Voor alle medische elektrische apparaten moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen in verband met elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Dit apparaat voldoet aan IEC-norm IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1.

- Alle medische elektrische apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt conform de EMC-informatie in deze Gebruiksaanwijzing.
- Draagbare en mobiele RF-communicatieapparaten kunnen de werking van medische elektrische apparatuur beïnvloeden.

HET APPARAAT VOLDOET AAN DE VAN TOEPASSING ZIJNDE LANDELIJKE EN INTERNATIONALE NORMEN VOOR ELEKTROMAGNETISCHE INTERFERENTIE.

- Deze heeft gewoonlijk geen invloed op apparaten en toestellen in de omgeving.
- Het ondervindt gewoonlijk ook geen invloed van apparaten en toestellen in de omgeving.
- Het is niet veilig om dit apparaat in de aanwezigheid van hoogfrequente chirurgische apparatuur te gebruiken.

- Vermijd het gebruik van het apparaat in de directe nabijheid van andere apparatuur.



OPMERKING De **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph voldoet aan de basisprestatievereisten die horen bij metingen met een elektrocardiograaf. In het geval van EM-storingen geeft het apparaat een foutcode weer. Zodra de EM-storingen voorbij zijn, zal de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph zichzelf herstellen en doorgaan zoals bedoeld.



WAARSCHUWING Het gebruik van de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph naast of gestapeld op andere apparatuur of medische elektrische systemen moet worden vermeden. Dit kan leiden tot een onjuiste werking. Als dergelijk gebruik noodzakelijk is, moet er worden gecontroleerd of de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph en andere apparatuur normaal werken.



WAARSCHUWING Gebruik alleen accessoires die door Welch Allyn voor gebruik met de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph worden aanbevolen. Accessoires die niet door Welch Allyn worden aanbevolen, kunnen invloed hebben op de EMC-emissies of de immuniteit.



WAARSCHUWING Zorg voor een minimumafstand tussen de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph en draagbare RF-communicatieapparatuur. De prestaties van de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph kunnen verminderen als de minimumafstand niet wordt gehandhaafd.

Informatie over emissies en immuniteit

Elektromagnetische emissie

De **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph is bestemd voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph dient ervoor te zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
RF-emissie CISPR 11	Groep 1	De CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph gebruikt RF-energie uitsluitend voor interne functies. Daarom is de RF-emissie door dit apparaat zeer laag en zal in de buurt opgestelde elektronische apparatuur er zeer waarschijnlijk niet door worden verstoord.
RF-emissie CISPR 11	Klasse A	Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle instellingen, met inbegrip van woonomgevingen en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat woningen van stroom voorziet.
Harmonische emissie IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissie IEC 61000-3-3	Voldoet aan norm	 WAARSCHUWING Dit apparaat/systeem is uitsluitend bestemd voor gebruik door medische zorgverleners. Dit apparaat/systeem kan radiointerferentie veroorzaken of de werking van apparatuur in de buurt verstoren. ¹ Het is mogelijk noodzakelijk om maatregelen te nemen die de interferentie verminderen, zoals het opnieuw richten of verplaatsen van de CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph of het afschermen van de locatie.

¹ De **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph bevat een zender met orthogonale frequentiedivisiemultiplexing van 5 GHz of een zender met frequentieverspringing van 2,4 GHz voor

Emissietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
		draadloze communicatie. De radio wordt gebruikt in overeenstemming met de vereisten van diverse instanties, waaronder FCC 47 CFR 15.247 en de richtlijn betreffende radioapparatuur 2014/53/EU. De zender valt niet onder de EMC-vereisten van 60601-1-2, maar deze vereisten dienen in overweging te worden genomen bij het oplossen van mogelijke interferentieproblemen tussen dit apparaat en andere apparatuur.

Elektromagnetische immuniteit

De **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph is bestemd voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph dient ervoor te zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	Testniveau IEC 60601	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	Vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn. Bij vloeren die bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Snelle elektrische transiënten/burst IEC 61000-4-4	±2 kV voor voedingskabels ±1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	±2 kV voor voedingskabels ±1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	De kwaliteit van de netvoeding dient overeen te komen met die van een typische commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Stroompiek IEC 61000-4-5	± 1 kV differentiële modus ± 2 kV algemene modus	± 1 kV differentiële modus ± 2 kV algemene modus	De kwaliteit van de netvoeding dient overeen te komen met die van een typische commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Kortstondige spanningsdaling, korte onderbrekingen en spanningsvariaties in voedingsingangen IEC 61000-4-11	> 95% daling in 0,5 cyclus 60% daling in 5 cycli 30% daling in 25 cycli > 95% daling in 5 seconden	> 95% daling in 0,5 cyclus 60% daling in 5 cycli 30% daling in 25 cycli > 95% daling in 5 seconden	De kwaliteit van de netvoeding dient overeen te komen met die van een typische commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving. Indien de gebruiker van de CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph het instrument continu wenst te gebruiken tijdens stroomonderbrekingen, wordt aangeraden de CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph aan te sluiten op een UPS (ononderbroken voedingsbron) of batterij.

Elektromagnetische immuniteit

De **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph is bestemd voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph dient ervoor te zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immunitiestest	Testniveau IEC 60601	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
			Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig onderdeel van de CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph, inclusief kabels, worden gebruikt dan op de aanbevolen scheidingsafstand zoals berekend op basis van de vergelijking voor de frequentie van de zender.
			<i>Aanbevolen afstand</i>
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$
	6 Vrms bij ISM- en amateur radiofrequentiebanden tussen 150 kHz en 80 MHz.	6 Vrms	$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	10 V/M, 80 MHz tot 2.7 GHz	10V/M	$d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$ 80 MHz tot 2.7 GHz
			$d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is en d de aanbevolen scheidingsafstand in meters (m). Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals deze tijdens een elektromagnetisch locatieonderzoek ¹ zijn bepaald, moeten lager zijn dan het nalevingsniveau per frequentiebereik ² . Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur met het volgende symbool:
			



OPMERKING bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

Immunitetest	Testniveau IEC 60601	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
 OPMERKING deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt negatief beïnvloed door absorptie en reflectie door gebouwen, objecten en personen.			
¹ Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiele/draadloze telefoons), landmobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radiozenders en televisiezenders kunnen niet met nauwkeurigheid theoretisch worden voorspeld. De elektromagnetische omgeving die door vaste RF-zenders ontstaat, kan uitsluitend door middel van een elektromagnetisch locatieonderzoek worden beoordeeld. Indien de gemeten veldsterkte in de omgeving waarin de CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph wordt gebruikt het bovenstaande RF-nalevingsniveau overschrijdt, dient de CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph te worden gecontroleerd om een normaal gebruik te kunnen waarborgen. Als er een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. De CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph kan bijvoorbeeld anders worden gedraaid of verplaatst.			
² Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten kleiner zijn dan 3 V/m			

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparaten en de **CP 150**

De **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beperkt. De klant of gebruiker van de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph kan bijdragen aan het voorkomen van elektromagnetische interferentie door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph, zoals hieronder aanbevolen, in overeenstemming met het maximale nominale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Voor zenders met een maximaal nominaal uitgangsvermogen dat hierboven niet is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meters (m) worden geschat op basis van de vergelijking zoals die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

Scheidingsafstand in overeenstemming met de zenderfrequentie (m)				
Max. nominaal uitgangsvermogen van zender (W)	150 kHz tot 80 MHz buiten ISM-banden $d = \lceil \frac{3.5}{\sqrt{f_1}} \rceil \sqrt{P}$	150 kHz tot 80 MHz binnen ISM-banden $d = \lceil \frac{12}{\sqrt{f_2}} \rceil \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = \lceil \frac{12}{E_1} \rceil \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,7 GHz $d = \lceil \frac{23}{E_1} \rceil \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20	0.23333	0.23
0.1	0.37	0.63	0.73785	0.73
1	1.17	2.0	2.3333	2.30
10	3.69	6.32	7.3785	7.27
100	11.67	20.00	23.3333	23.00

 **OPMERKING** bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

Scheidingsafstand in overeenstemming met de zenderfrequentie (m)				
Max. nominaal uitgangsvermogen van zender (W)	150 kHz tot 80 MHz buiten ISM-banden	150 kHz tot 80 MHz binnen ISM-banden	80 MHz tot 800 MHz	800 MHz tot 2,7 GHz $d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$
	$d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$	



OPMERKING deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt negatief beïnvloed door absorptie en reflectie door gebouwen, objecten en personen.

Testspecificaties voor poortimmunititeit behuizing naar draadloze RF-communicatieapparatuur

Testfrequentie (MHz)	Band 1 MHz	Service ¹	Modulatie ²	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	Immunitiestestniveau (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Impulsmodulatie ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ Afwijking van ± 5 kHz Sinus van 1 kHz	2	0,3	28
710 745 780	704 - 787	LTE-band 13, 17	Impulsmodulatie ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-band 5	Impulsmodulatie ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE- band 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulsmodulatie ² 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Impulsmodulatie ² 217 Hz	2	0,3	28

Testfrequentie (MHz)	Band 1 MHz	Service ¹	Modulatie ²	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	Immunitestestniveau (V/m)
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/ n	Impulsmodulatie ² 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

¹ Voor sommige services zijn alleen de uplinkfrequenties inbegrepen.

² De drager wordt gemoduleerd met een blokgolfsignaal met een werkcyclus van 50 procent.

³ Als alternatief voor FM-modulatie kan 50 procent impulsmodulatie bij 18 Hz worden gebruikt. Dit staat dan niet voor de werkelijke modulatie, maar voor het slechtste geval.

Specificaties

Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Item	Specificatie
Afmetingen, inclusief rubberen voeten (lengte x breedte x hoogte)	380,9 mm x 358,1 mm x 136,2 mm (15 x 14,1 x 5,4 inch)
Gewicht, inclusief batterij	5,3 kg (11,7 lb)
Toetsenbordtype (aan/uit-knop)	Polyester deklaag
Scherf	
Type	TFT, 18 cm (7 inch) drukgevoelig kleurenbeeldscherm
Resolutie	WVGA, 800 x480
Thermisch papier, Z-gevouwen	21 x 28 cm (8,25 x 11 inch), 200 vellen
Thermische printer (intern)	Computergestuurde matrix-array-printer, 8 punten/mm
Snelheden thermisch grafiekpapier	10, 25, 50 mm/s
Instellingen versterking	
Auto-ECG's	2,5, 5, 10, 20 mm/mV, Auto
Ritme-ECG's	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Afleidingsconfiguraties	Standaard, Cabrera
Rapportformaten, interne printer, automatisch rapport ¹	3x4-2,5s bij 25 mm/s
	3x4-2,5s bij 50 mm/s
	3x4+1R-2,5s bij 25 mm/s
	3x4+3R-2,5s bij 25 mm/s
	3x4-5,0s bij 25 mm/s
	3x4-5,0s bij 50 mm/s
	6x2-5,0s bij 25 mm/s
	6x2-5,0s bij 50 mm/s
	12x1-10,0s bij 25 mm/s
Rapportformaten, interne printer, gemiddeld	3x4+3R bij 25 mm/s
	3x4+3R bij 50 mm/s
	6x2+1R bij 25 mm/s
	6x2+1R bij 50 mm/s
	Geen afdruk
ECG-opslag (in testmap)	Ten minste 100 ECG-tests

Item	Specificatie
Patiëntopslag	Tot 50 patiënten
Frequentiebereik	0,3 tot 150 Hz
Digitale bemonsteringsfrequentie	>1.000 steekproeven/seconde/kanaal
Pacemakerdetectie	ANSI/AAMI EC11
Voedingsvereiste	Universele netvoeding 110-240 V ~, 50/60 Hz ~, maximaal 1,5 A
AC-zekeringen	Type met tijdvertraging, 2,0 A 250 V nominaal, Littelfuse 0218002P of gelijkwaardig
Oplaadbare batterij	9 cellen
Vermogen	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Samenstelling	Lithium-ion
Oplaadtijd tot capaciteit van 90 procent	4 uur
Capaciteit indien volledig opgeladen	25 ECG-tests bij 20 minuten per test 8 uur continu bedrijf of 250 continue ECG's
Filters	
Hoogwaardig baselinefilter	0,5 Hz
Spijertrillingsfilter	35 Hz
AC-interferentiefilter	50 Hz of 60 Hz
Standaardconnectiviteit	1 USB-client
	4 USB-hosts
	Wi-Fi
	Ethernet
Connectiviteit met elektronische medische dossiers	DICOM -tests die via een draadloze verbinding zijn ingediend
Elektroden	Zorgvuldig getest met betrekking tot conductiviteit, hechting en hypoallergene eigenschappen. Voldoen ruimschoots aan alle AAMI-normen
Voedingskabel	Voldoet (ruimschoots) aan de SJT-norm.
Omgevingsomstandigheden tijdens bedrijf	
Temperatuur	+50 °F tot +104 °F (+10 °C tot +40 °C)
Relatieve vochtigheid	15 - 95% niet-condenserend (30 - 70% voor afdrukken)
Grenzen atmosferische luchtdruk	700 - 1060 hPa
Omgevingsomstandigheden tijdens opslag	
Temperatuur	-4 °F tot +122 °F (-20 °C tot +50 °C)
Relatieve vochtigheid	15 - 95% niet-condenserend

Item	Specificatie
Grenzen atmosferische luchtdruk	700 - 1060 hPa
Bescherming tegen elektrische schokken	Klasse I, interne voeding, type CF
Bedrijfsmodus	Continu
¹ Als u afdrukt bij de instelling "High gain" (Hoge versterking), kunnen de golfvorm of de kalibratiemarkeringen zijn afgeknipt. Dit afknippen is niet conform clause 51.103.1 van de norm IEC/EN 60601-2-51. Gebruik een lagere versterkingsinstelling om de volledige golfvorm te kunnen zien.	

Bijlage

Goedgekeurde accessoires

In de volgende tabellen worden goedgekeurde accessoires voor de elektrocardiograaf vermeld, plus de bijbehorende documentatie. Raadpleeg de servicehandleiding voor informatie over opties, upgrades en licenties.

Opties en softwareupgrades

Onderdeelnummer	Beschrijving
105410	Interpretatieupgrade, CP 150 (het serienummer van de eenheid is vereist)
406814	CP 50/150-aansluitingsset
105660	CP 150 spirometrie-upgradeset
106736	CP 150 DICOM-upgradeset (het serienummer van de eenheid is vereist)

Elektroden en ECG-grafiekpapier

Onderdeelnummer	Beschrijving
715006	Multifunctionele ECG-elektrode-adapter
108071	Tab-elektroden voor rust-ECG (doos van 5000)
714730	Herbruikbare ECG-zuignapelektroden, 6
714731	Herbruikbare ECG-ledemaatklemmen, IEC, 4
715992	Herbruikbare ECG-ledemaatklemmen, AHA, 4
719653	ECG-patiëntkabel met 10 afleidingen, AHA, banaan (1 m/39 inch), CP 150
719654	ECG-patiëntkabel met 10 afleidingen, IEC, banaan, CP 150
721328	ECG-patiëntkabel met 10 afleidingen, AHA, banaan (1,5 m/5 voet), CP 150
105353	CP 100/200/150, ECG-grafiekpapier (200 vellen/pak, 5 pakken/doos)

ECG-trolley

Onderdeelnummer	Beschrijving
105341	CP 150 , kantoorwagen (kabelarm en plateau moeten apart worden aangeschaft)
105342	CP 150 , ziekenhuiswagen (kabelarm en plateau moeten apart worden aangeschaft)
105343	CP 150 , optionele kabelarm en plateau (geschikt voor de CP 150 kantoor- en ziekenhuiswagens)

Diverse items

Onderdeelnummer	Beschrijving
BATT99	Lithium-ionbatterijpak met 9 cellen
PWCD-B	Netsnoer B, Noord-Amerika
PWCD-2	Netsnoer 2, Europa
PWCD-3	Netsnoer 3, Israël
PWCD-4	Netsnoer 4, Verenigd Koninkrijk
PWCD-66	Netsnoer 66, Australië/Nieuw-Zeeland - oranje
PWCD-C	Netsnoer C, China
PWCD-7	Netsnoer 7, Zuid-Afrika
PWCD-A	Netsnoer A, Denemarken
PWCD-Z	Netsnoer Z, Brazilië
PWCD-5	Netsnoer 5, Zwitserland
701586	Stofkap, CP 100/150/200
719685	#2 Phillips-kruiskopschroevendraaier voor batterijklep

Literatuur/documentatie

Onderdeelnummer	Beschrijving
103521	Welch Allyn Service Tool-cd
719728	Welch Allyn Service Tool-flyer
Instructiekaart	
724162	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Engels
724166	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Frans
724169	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Duits
724165	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Nederlands
724167	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Eur. Portugees
724171	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Spaans
724174	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, vereenvoudigd Chinees
724175	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Zweeds
724172	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Noors
724173	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Russisch
724163	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Portugees (Brazilië)
724164	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Deens

Onderdeelnummer	Beschrijving
724168	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Fins
724170	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Italiaans
725134	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Koreaans
725235	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, traditioneel Chinees
725180	Beknopte handleiding, gedrukt exemplaar, Turks
Startgids	
106581	Startgids, gedrukt exemplaar

Baxter