



Welch Allyn
Staalweg 50
2612 KK Delft
Nederland

Welch Allyn, Inc
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY
13153-0220 USA
www.welchallyn.com

CE 0297

Gebruiksaanwijzing

De informatie in deze handleiding kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Alle wijzigingen zullen voldoen aan de voorschriften met betrekking tot de productie van medische apparatuur.

© Copyright Welch Allyn 2008.

Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd, overgedragen, getranscribeerd, opgeslagen in een informatiesysteem of vertaald in een mensen- of computertaal, in geen enkele vorm, op geen enkele manier, zonder toestemming van de houder van de auteursrechten.

Kopiëren van deze uitgave zonder toestemming kan niet alleen inbreuk maken op de auteursrechten, maar kan Welch Allyn ook belemmeren in het bieden van nauwkeurige en up-to-date informatie aan zowel gebruikers als operators.

Verantwoordelijkheid van de gebruiker

Dit product is ontworpen om te presteren, zoals in deze gebruikershandleiding en overige bijgevoegde documentatie is beschreven. Monteer, gebruik, onderhoud en repareer het product, zoals in de instructies is beschreven. Gebruik nooit een defect product. Gebroken onderdelen of onderdelen die (deels) versleten zijn, ontbreken of incompleet zijn, vervormd zijn of verontreinigd zijn, moeten onmiddellijk worden vervangen. Als reparatie of vervanging nodig is, raden we aan dit te laten doen bij het dichtstbijzijnde door ons aanbevolen service center. De gebruiker van dit product is volledig verantwoordelijk voor welk defect dan ook dat is veroorzaakt door oneigenlijk of onjuist gebruik, slecht onderhoud, onjuiste reparatie, schade en/of aanpassing door iemand anders dan Welch Allyn of hun geautoriseerde servicepersoneel.

Garantie, Service en Reserveonderdelen

Garantie bepalingen

Alle reparaties aan producten onder garantie dienen door Welch Allyn uitgevoerd of goedgekeurd te worden. Bij reparaties door onbevoegden vervalt de garantie. Bovendien dienen alle productreparaties, al dan niet onder garantie, uitsluitend door Welch Allyn gecertificeerd service personeel te worden uitgevoerd.

Assistentie en onderdelen

Als het product niet naar behoren functioneert of als er assistentie, service of reserveonderdelen nodig zijn kunt u contact opnemen met het dichtstbijzijnde Welch Allyn Technisch Support Centrum. Voor Nederland kunt u bellen met: 0157505011.

VS	1-800-535-6663	Canada	1-800-561-8797
Latijns Amerika	(+1) 305-669-9591	Zuid Afrika	(+27) 11-777-7509
Europees Call Center	(+353) 469-067-790	Australië	(+61) 2-9638-3000
Verenigd Koninkrijk	0-207-365-6780	Singapore	(+65) 6291-0882
Frankrijk	(+33) 1-60-09-33-66	Japan	(+81) 3-5212-7391
Duitsland	(+49) 7477-927-173	China	(+86) 21-6327-9631

Voordat u contact opneemt met Welch Allyn is het raadzaam om te proberen om het probleem te reproduceren en om alle accessoires te controleren zodat u zeker weet dat deze het probleem niet veroorzaken.

Indien u belt houdt dan de volgende informatie paraat:

- Productnaam en modelnummer en een complete beschrijving van het probleem.
- Het serienummer van uw product (indien van toepassing).
- De complete naam, het adres en telefoonnummer van uw bedrijf, u zelf of waar het gekocht is.
- Voor reparaties die buiten de garantie vallen of voor het bestellen van reserveonderdelen: een ordernummer (of credit kaartnummer).
- Voor het bestellen van onderdelen: het nummer (of de nummers) van de benodigde reserveonderdelen of onderdelen die vervangen dienen te worden.

Reparaties

Als uw product gerepareerd moet worden, al dan niet onder garantie, kunt u het dichtstbijzijnde Welch Allyn Technische Support Centrum bellen. Een vertegenwoordiger zal u assisteren met het vinden van het probleem en zal zijn uiterste best doen om het probleem op te lossen via de telefoon, om onnodige terugzending te vermijden. Als retourzending niet vermeden kan worden, zal de vertegenwoordiger alle benodigde informatie verzamelen en een Return Material Authorization (RMA) nummer en het juiste retour adres doorgeven.

Voordat iets retour gestuurd wordt dient u over een Return Material Authorization (RMA) nummer te beschikken.

Inpak instructies

Als u producten voor service terugstuurt worden de volgende inpakinstructies aanbevolen:

- Verwijder slangen, kabels, sensoren, stroomkabels, en accessoires (indien van toepassing) vóór het inpakken, tenzij u vermoedt dat deze verband hebben met het probleem.
- Gebruik indien mogelijk het originele verpakkingsmateriaal
- Voeg een paklijst en het Welch Allyn Return Material Authorization (RMA) nummer toe.

Het wordt aanbevolen om alle goederen te verzekeren. Claims bij verlies of beschadiging van het product moeten geïnitieerd worden door de verzender.

Inhoud

1. Aan de slag	8
1.1 Het Pocket ECG venster	8
2. ECG's opnemen.....	11
2.1 Een ECG opnemen	11
2.2 Elektroden op de patiënt aansluiten	12
2.3 Patiëntenkaart	13
2.4 Kies hoe u de afleidingen wilt bekijken	13
2.5 Een ruisfilter toepassen.....	14
2.6 Een opname annuleren.....	14
3. ECG's bekijken	15
3.1 Weergaven	16
3.2 ECG's bekijken.....	17
3.3 Een ECG vergroten of verkleinen	17
3.4 Snelheid en gevoeligheid instellen.....	17
3.5 Afleidingenselector.....	18
3.6 Een filter toepassen	18
3.7 Metingen verrichten.....	18
3.8 Kleuren instellen.....	19
3.9 Overige instellingen.....	19
4. ECG's interpreteren	20
4.1 Een interpretatie bewerken of bevestigen.....	20
4.2 Commentaar toevoegen.....	21
4.3 De interpretatiegeschiedenis bekijken	21
4.4 Werken met gesproken commentaar	22
5. ECG's versturen	24
5.1 ECG's verzenden en ontvangen	24
6. Workstation.....	26
6.1 Het Welch Allyn CardioPerfect Pocket ECG-venster	26
6.2 Tabblad Tools	27
6.3 Tabblad Import.....	28
6.4 Tabblad Export.....	28
6.5 Tabblad Settings	28
7. De recorder onderhouden	29
7.1 De kabels reinigen	29
7.2 De batterij van de recorder vervangen.....	29
8. Installatie en configuratie	31
8.1 Vereisten	31
8.2 Pocket ECG installeren	31
8.3 Uw Pocket PC configureren	31
8.4 Pocket ECG instellen	32
8.5 De plug-in voor Welch Allyn CardioPerfect installeren.....	34

8.6	Welch Allyn CardioPerfect configureren	34
9.	Korte beschrijving	35
10.	Probleemoplossing	38

Welkom

Welkom bij CardioPerfect Pocket ECG, een op de Pocket-PC gebaseerd ECG-opnamesysteem. CardioPerfect Pocket ECG is een mobiele uitbreiding op het Welch Allyn CardioPerfect Workstation.

Met CardioPerfect Pocket ECG kunt u rust-ECG's opnemen, bekijken en interpreteren met behulp van uw Pocket-PC. Met de functie Telemedicine van Welch Allyn CardioPerfect Workstation kunt u bovendien ECG's verzenden en ontvangen.

Deze handleiding bevat specifieke informatie over Welch Allyn CardioPerfect Pocket ECG. De ECG's die u met Pocket ECG opneemt, kunt u met de Pocket ECG-plug-in importeren in Welch Allyn CardioPerfect. Hoe u dit doet, staat beschreven in de handleiding. Voor algemene informatie over de Workstation-software kunt u de Workstation-handleiding bekijken.

Bedoeld gebruik

Het apparaat is bedoeld voor het opnemen van standaardelektrocardiogrammen met 12-afleidingen.

Let op: met het woord 'apparaat' wordt het Welch Allyn CardioPerfect opnameapparaat bedoeld in combinatie met de Pocket ECG software.

Indicaties

Aangezien het apparaat breed beschikbaar en generiek toepasbaar is, wordt verondersteld dat de gebruiker deskundig genoeg is om te beslissen wanneer en of het gebruik van het apparaat nodig en toegestaan is.

Contra-indicaties

Er zijn geen contra-indicaties bekend voor de opname van een rust-ECG.

Waarschuwing

Wegens een sommatie van lekstromen kan het mogelijk gevaarlijk zijn om verschillende apparaten tegelijkertijd aan te sluiten op een patiënt.

In de handleiding gebruikte aanduidingen

In deze handleiding worden de volgende aanduidingen gebruikt:

Dialogvensters:

- De namen van dialogvensters, vensters en tabbladen worden **vetgedrukt** weergegeven.
- Als er wordt verwezen naar selectievakjes in dialogvensters, betekent de term 'geselecteerd' dat er een vinkje in het selectievakje staat en de optie actief is.
- Als er wordt verwezen naar een bepaalde knop, instellingen of menuoptie, dan wordt de tekst **vetgedrukt** weergegeven.

Stylus (Pen):

- *Aantippen* betekent dat u de stylus tegen het scherm drukt en snel weer loslaat.
- *Tippen en vasthouden* betekent dat u een onderdeel aanwijst en de stylus vervolgens indrukt en tegen het scherm houdt.
- *Slepen* betekent dat u een onderdeel aanwijst, de stylus indrukt en ingedrukt houdt, terwijl u de stylus beweegt.

Gegevens invoeren:

- U kunt gegevens invoeren via het toetsenbord van de Pocket PC of met de hand opschrijven met behulp van de stylus.

Toetsenbord:

- Het toetsenbord bevindt zich rechts in de statusbalk. U kunt het toetsenbord bedienen door het kort met de stylus aan te raken.

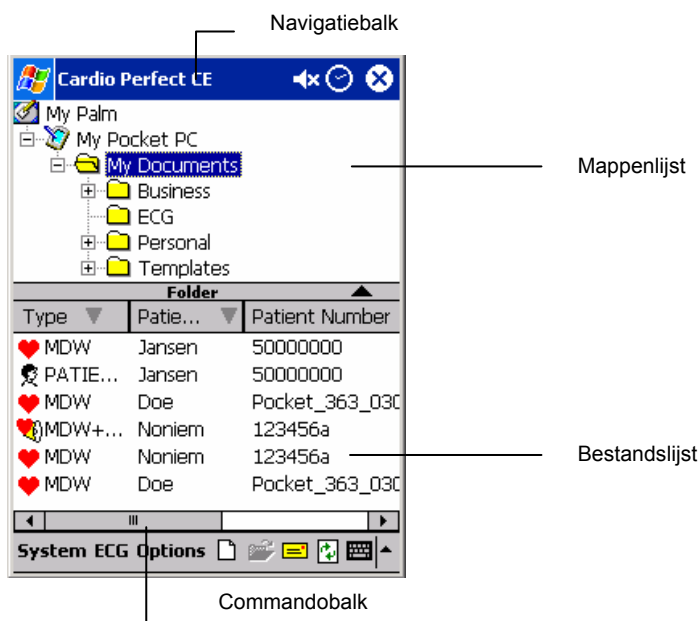
Handschrift herkenning:

- Raak de pijltjesknop naast het toetsenbordpictogram in de statusbalk kort aan en selecteer de gewenste schrijfm module in het pop-upmenu.

1. Aan de slag

1.1 Het Pocket ECG venster

Deze sectie leidt u door de verschillende delen van Pocket ECG. U start de Pocket ECG-software door het pictogram Pocket ECG (📄) in het startmenu of op de commandobalk onder in het scherm aan te tippen.



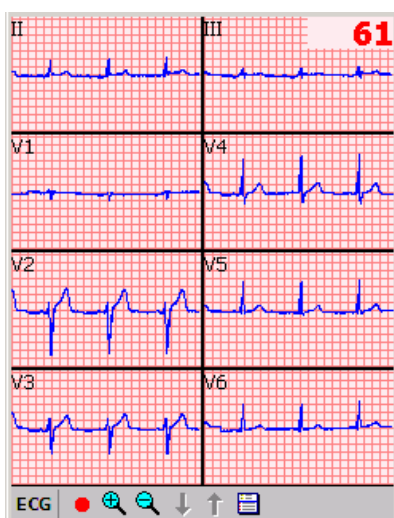
- Navigatiebalk** De bovenste balk wordt de navigatiebalk genoemd. In de navigatiebalk ziet u welke applicatie op dit moment actief is. Ook wordt hier de huidige tijd weergegeven. Links van de tijd ziet u het luidsprekerpictogram. Rechts van de tijd staat, afhankelijk van de applicatie, een pictogram om de applicatie af te sluiten of om invoer te bevestigen.
- Commandobalk** Deze balk staat onder in de display. Elk menu in de commandobalk bevat een aantal taken die u met Pocket ECG kunt uitvoeren.
- Bestandslijst** In de bestandslijst kunt u eenvoudig patiëntenkaarten en ECG-opnamen terugvinden. U kunt een bestand selecteren en openen om de gegevens te bekijken of te verwijderen.
- Mappenlijst** In de mappenlijst ziet u de documentstructuur. De ECG- en patiëntbestanden staan standaard in de map Mijn documenten.

Basisprincipes van Pocket ECG

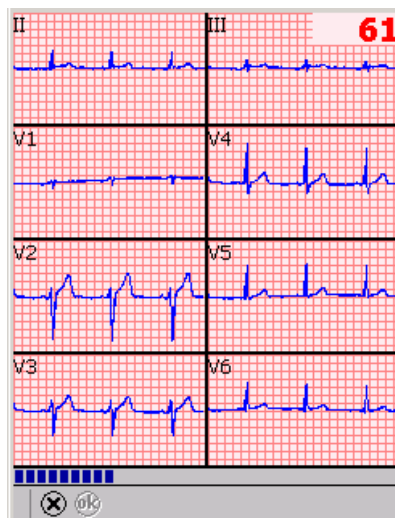
In Pocket ECG werkt u in een van de drie hoofdmodi. Elke modus heeft een andere weergave en andere knoppen voor besturing:

- modus MONITOR
- modus REVIEW
- modus BESTANDSLIJST

Modus Monitor



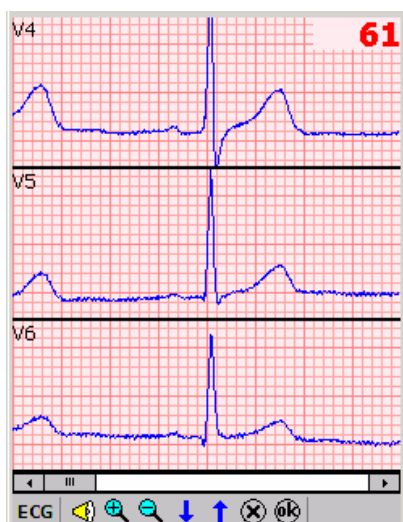
Monitorvenster



Monitor tijdens een ECG-opname

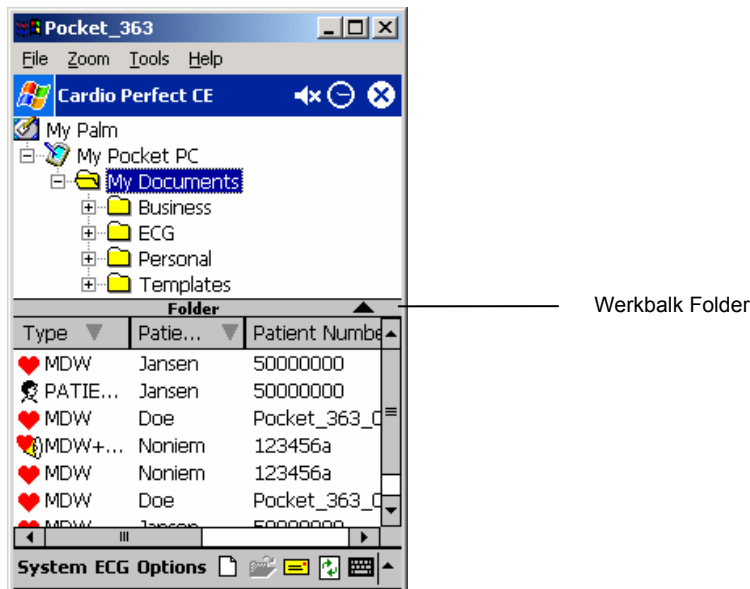
De modus **Monitor** wordt gebruikt om de kwaliteit van de curven te evalueren, de gemiddelde hartslag te bekijken en om een ECG-opname te starten. In sommige gevallen wordt de modus ook gebruikt om langdurig te monitoren. U kunt in deze modus bovendien patiëntgegevens invoeren en de instellingen voor de opname wijzigen.

Modus Review



In de modus **Review** kunt u ECG-opnamen evalueren, door details van opnamen bladeren, metingen doen, patiëntgegevens en teksten invoeren en bewerken, gesproken commentaar toevoegen en afluisteren en instellingen aanpassen.

Modus Bestandslijst



In de modus **Bestandslijst** kunt u alle opgenomen ECG-bestanden en patiëntbestanden bekijken. U kunt een ECG-bestand selecteren en openen voor **Review**. U kunt ook een patiëntbestand verwijderen of selecteren om te openen. Vanuit deze modus kunt u bestanden voor nieuwe opnamen aanmaken.


De bestanden in de geselecteerde map in de mappenlijst worden weergegeven in de bestandslijst. In bovenstaande afbeelding worden de bestanden in de map Mij documenten weergegeven. Als Pocket ECG wordt gestart, wordt standaard de map 'Mijn documenten' geopend. Ook alle nieuwe opnamen worden standaard in deze map bewaard. Om een map of bestand toe te voegen, te hernoemen of te verwijderen, selecteert u een map in de mappenlijst en tikt u in de werkbalk **Folder** de optie **Folder** aan. U kunt nu kiezen voor **New**, **Rename** of **Delete** (Nieuw, Hernoemen of Verwijderen). Om de grootte van de bestandslijst aan te passen, kunt u in de werkbalk **Folder** de knoppen ▲ ▼ aantippen of u kunt in de werkbalk slepen met de stylus.

2. ECG's opnemen

2.1 Een ECG opnemen

Pocket ECG neemt snel, gemakkelijk en betrouwbaar ECG's op. Het enige waar u voor moet zorgen is dat de elektroden goed op de patiënt zijn aangesloten en dat de recorder wordt aangezet. Pocket ECG zorgt er verder voor dat de opname goed verloopt en de resultaten worden bewaard.

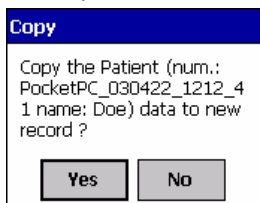
Om een ECG op te nemen volgt u deze globale stappen. De stappen worden op de volgende pagina's in meer detail uitgelegd.

1. Sluit de elektroden op de patiënt aan (zie paragraaf 2.2).
2. Maak in Pocket ECG een nieuwe ECG-test aan.
Als er geen opnamen voor deze patiënt aanwezig zijn op de Pocket PC start u met *Een nieuwe test aanmaken*.
Als er al een eerdere test van de patiënt aanwezig is of als er een patiëntenkaart aanwezig is, selecteert u de (meest recente) test of de patiëntenkaart (aangegeven met ) in de bestandslijst. Ga nu verder met *Een nieuwe test aanmaken*.

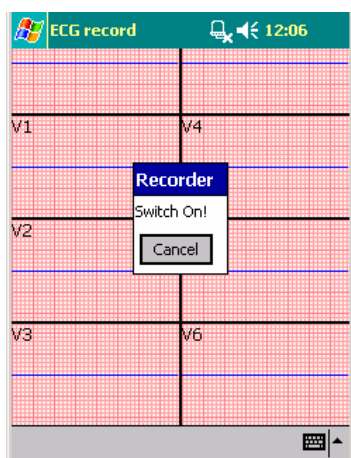
Een nieuwe test aanmaken:


Tip in de Commandobalk op het menu **ECG** and tip op **New**.

Als u een patiënt of bestand in de bestandslijst hebt geselecteerd, vraagt Pocket ECG u of u de patiëntgegevens van het geselecteerde bestand in de nieuwe ECG wilt kopiëren.



Als u **Yes** selecteert, worden de gegevens van de patiënt in de patiëntenkaart van de nieuwe test gekopieerd. Als u **No** selecteert of als er geen bestand is geselecteerd, zal de patiëntenkaart leeg blijven en moet u deze later invullen.



3. De Real-time monitor wordt getoond. Pocket ECG vraagt u de recorder aan te zetten. Zet de recorder aan.
4. De **Real-time monitor** geeft de ECG-curven en de gemiddelde hartslag weer.
5. Selecteer welke afleidingen u wilt weergeven en pas de weergave van de ECG-curven aan in het ECG-menu (zie paragraaf 2.4).
6. Creëer een nieuwe patiëntenkaart of pas de patiëntenkaart aan (zie paragraaf 2.3).
7. Pas, indien nodig, een **Notch filter** (Lichtnetfilter) toe om eventuele ruis ten gevolge van storing door het lichtnet te filteren (zie paragraaf 2.5).
8. Wacht, in de **Real-time monitor**, totdat het signaal stabiel is en tip de knop **Record** () aan om de opname te starten. U ziet de voortgang van de opname in de opnamemeter onder in het venster.
9. Als de opname klaar is, vraagt Pocket ECG u de recorder uit te schakelen. Schakel de recorder uit. Pocket ECG bewaart het ECG automatisch en de opgenomen ECG wordt automatisch weergegeven in het venster **Review**
10. Als u tevreden bent met de opname, maakt u de patiënt los van de recorder.
11. U kunt interpretaties, opmerkingen en gesproken commentaar toevoegen. U bewaart de opname door **OK** aan te tippen. Als dit nog niet is ingevuld, vraagt Pocket ECG u een gebruikersnaam en e-mailadres in te vullen om het ECG-bestand te ondertekenen.

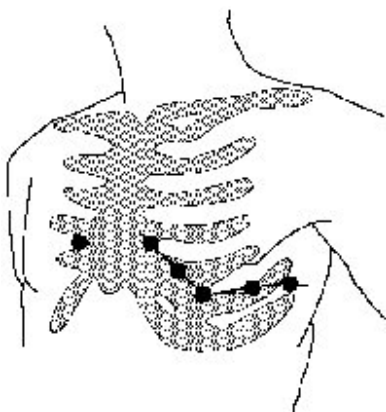
2.2 Elektroden op de patiënt aansluiten

Belangrijk: Omdat Pocket ECG een 12-afleidingen electrocardiogram is, moeten alle elektroden worden aangesloten! Goede voorbereiding van de huid (zo nodig schuren) en juiste elektroden zijn zeer belangrijk voor een goede signaalkwaliteit.

Belangrijk: Als u de elektroden aansluit op de patiënt, zorg dan dat de elektroden en hun aansluitingen (ook de RL/N elektrode) niet in contact komen met andere geleidende delen (inclusief de grond).

Extremiteitelektroden

Bij het maken van een Rust ECG, worden de extremiteitelektroden aangesloten op de enkels en polsen.



Precordiale elektroden

Sluit de precordiale elektroden aan op de volgende posities:

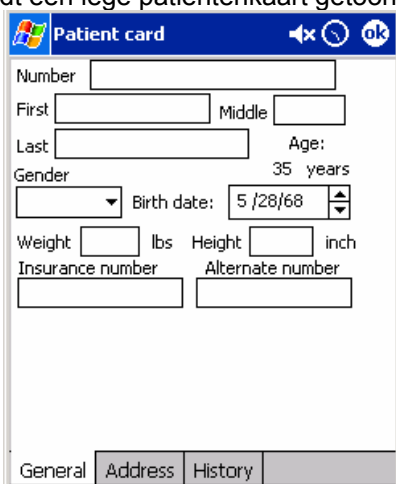
- V1 : Vierde intercostaalruimte, op de rechterrاند van het sternum.
- V2 : Vierde intercostaalruimte, op de linkerrاند van het sternum.
- V3 : Vijfde rib, tussen afleidingspunten V2 en V4.
- V4 : Vijfde intercostaalruimte, op de linker midclaviculaire lijn.
- V5 : Linker anterieur axillaire lijn, op het horizontale niveau van V4.
- V6 : Linker midaxillaire lijn midden, op het horizontale niveau van V4.


2.3 Patiëntenkaart

Het is aan te raden om de patiëntenkaart in te vullen of te controleren of de gegevens nog kloppen, voordat u een ECG opneemt. Na het openen van een bestaande ECG of het aanmaken van een nieuwe ECG kunt u patiëntgegevens invoeren of bewerken in de **Patiëntenkaart** in de modus **Monitor** of in de modus **Review**.

Om een nieuwe patiëntenkaart in te vullen of een bestaande kaart te bewerken:

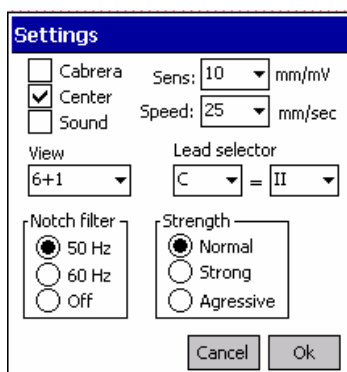
1. In de modus **Monitor** of **Review** selecteert u **Patient card** in het **ECG**-menu. Er wordt een lege patiëntenkaart getoond.



2. In het tabblad **General** (Algemeen) van de patiëntenkaart vult u patiëntnummer, verzekeringsnummer, geslacht, geboortedatum, gewicht en lengte in. Het patiëntnummer is verplicht.
3. In het tabblad **Address** (Adres) vult u de adresgegevens van de patiënt in.
4. In het tabblad **History** (Anamnese) vult u gegevens in over de patiëntgeschiedenis, bijvoorbeeld of een patiënt rookt of hoeveel beweging de patiënt krijgt. U kunt direct onder de vorige opmerking typen.
5. Tip de knop  aan om de patiëntinformatie te bewaren.
6. Tip de knop **OK** in de commandobalk aan om de opname te bewaren.

2.4 Kies hoe u de afleidingen wilt bekijken

Als u een nieuwe ECG hebt aangemaakt, toont de **Real-time monitor** de ECG-curven. Voordat u de eigenlijke opname start, kunt u kiezen hoe u de curven wilt bekijken. Pocket ECG biedt vier verschillende weergaven: 2x4, 3, 6+1 en 2. Bovendien kunt u verschillende grafieksnelheden en -gevoeligheden instellen. Om deze instellingen toe te passen, gaat u naar het menu **ECG** en selecteert u **Display** en **Settings**.



Om een andere weergave te kiezen:

- Kies in de **Real-time monitor** een andere weergave uit de keuzelijst **Lead selector** en selecteer **OK**. De nieuwe weergave wordt onmiddellijk weergegeven.
- Met de optie **View** kunt u de volgende weergaven instellen:
 - 2x4-afleidingen: de afleidingen worden weergegeven in de vensters linksboven (P1) en rechtsboven (P2)
 - 6+1-afleidingen: de afleiding wordt weergegeven het onderste venster (C).
 - 3 afleidingen: L1, L2,L3
 - 2 afleidingen: P1, P2

Om een andere grafieksnelheid of -gevoeligheid voor de weergave te kiezen:

- Kies in de **Real-time monitor** een grafieksnelheid of -gevoeligheid uit de lijst. De snelheid en gevoeligheid worden onmiddellijk weergegeven.

2.5 Een ruisfilter toepassen

ECG-curven kunnen ruis bevatten als gevolg van storing veroorzaakt door het lichtnet. Dit maakt de curven moeilijker te lezen. U kunt deze storing wegfilteren door een ruisfilter toe te passen. Als u een filter toepast, wordt het oorspronkelijke ECG-signaal niet permanent veranderd. U verandert alleen de manier waarop het op de monitor wordt weergegeven. U kunt altijd het oorspronkelijke signaal herstellen.

Om een ruisfilter toe te passen:

- Selecteer in het **ECG**-menu **Display** en **Settings**. Selecteer de gewenste **Notch Filter** (Ruisfilter) en de **Strength** (Sterkte).

2.6 Een opname annuleren

U kunt een opname op ieder moment in het opnameproces annuleren.


Om een opname te annuleren:

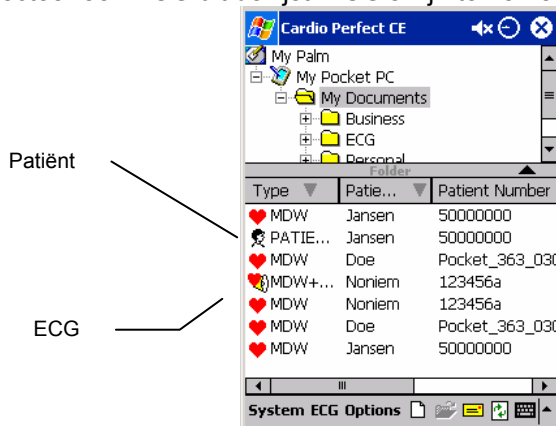
- Klik op de **Cancel**-knop in de **Real-time monitor**. De opname is geannuleerd. Als u de modus **Monitor** verlaat, wordt u gevraagd de recorder uit te schakelen. De test wordt niet bewaard.

3. ECG's bekijken

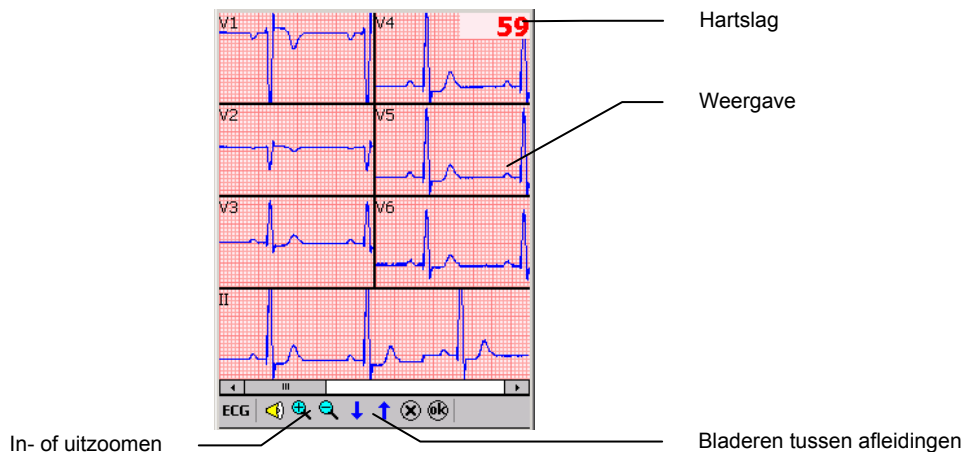
U kunt in Pocket ECG een ECG in verschillende formaten bekijken. Deze formaten worden ook wel weergaven genoemd. In iedere weergave kunt u een aantal acties uitvoeren, zoals in- en uitzoomen op een complex en metingen verrichten tussen twee punten.

Om een ECG te bekijken:

1. Selecteer een ECG uit de lijst. ECG's zijn te herkennen aan het pictogram .

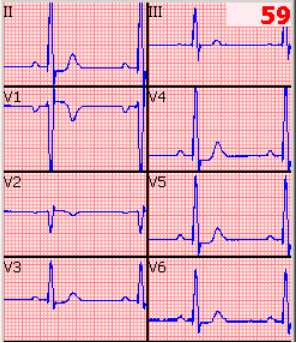
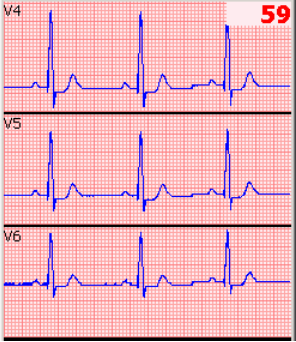
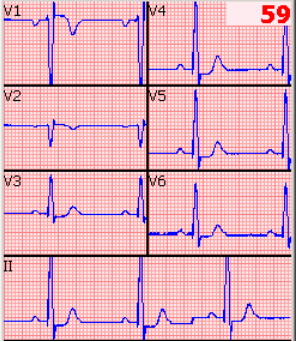
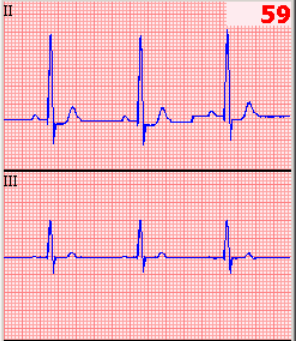


2. Selecteer de optie **Open** uit het **ECG**-menu. Pocket ECG start automatisch in de modus **Review**, de test wordt weergegeven in de werkruimte.



3.1 Weergaven

Pocket ECG bevat verscheidene ECG-weergaven. U kunt alle twaalf afleidingen bekijken in drie verschillende formaten (6+1, 2 of 3 afleidingen). Het vierde formaat, 2x4, toont acht afleidingen.

	<p>2x4 weergave De afleidingen worden getoond in een 2x4-configuratie. V1-V6 worden standaard getoond. De afleidingen in de vensters linksboven en rechtsboven zijn aan te passen (P1 en P2 in het Settings (Instellingen) menu).</p>
	<p>3 afleidingenweergave De 3 afleidingenweergave toont 3 afleidingen. U kunt tussen de weergegeven afleidingen schakelen met de pijltjes in de commandobalk. Respectievelijk worden de volgende afleidingen getoond: I, II, III aVR, aVL, aVF V1-V3 V4-V6 L1-L3 (aan te passen in de Settings)</p>
	<p>6+1 weergave De 6+1-weergave toont 7 afleidingen. De afleiding onderin kunt u gebruiken als een soort ritmestroom. U kunt schakelen tussen de weergegeven afleidingen in de zes kleinere vensters met de pijltjes in de commandobalk. Respectievelijk worden de volgende afleidingen getoond: V1-V6 → I, II, III, aVR, aVL, aVF In het onderste venster wordt afleiding C getoond. Deze afleiding is aan te passen in de Settings.</p>
	<p>2 afleidingenweergave De 2 afleidingenweergave toont 2 afleidingen. U kunt schakelen tussen de weergegeven afleidingen met de pijltjes in de commandobalk. Respectievelijk worden de volgende afleidingen getoond: I, II → III, aVR → aVL, aVF → V1, V2 → V3, V4 → V5, V6 → P1, P2 P1 & P2 zijn aan te passen in de Settings.</p>

3.2 ECG's bekijken

Er is een aantal dingen, dat u kunt doen als u een ECG in de modus **Monitor** of **Review** bekijkt. Deze zijn onder te verdelen in de volgende groepen:

Actie	Functie	Modus
Aanpassen van schaal en grootte van de weergave	Vergroten en verkleinen	Monitor en Review
	Snelheid instellen	Monitor en Review
	Gevoeligheid instellen	Monitor en Review
Tussen weergaven schakelen	Afleidingsselector	Monitor en Review Niet beschikbaar in de 2x4-configuratie
Signaalkwaliteit verbeteren	Notch-filter toepassen	Monitor en Review
Het ECG bestuderen	Metingen verrichten	Review

Op de volgende pagina's worden alle handelingen in detail beschreven.

3.3 Een ECG vergroten of verkleinen

Als u de curven beter wilt bekijken, kunt u de grootte van de afleidingen aanpassen door het ECG te vergroten of te verkleinen (in de modi **Review** en **Monitor**).

Om afleidingen in meer detail te zien:

- Tip het pictogram  aan om in te zoomen.

Om een groter gedeelte van het ECG te zien:

- Tip het pictogram  aan om uit te zoomen.

Om naar de weergave van een afleiding te schakelen:

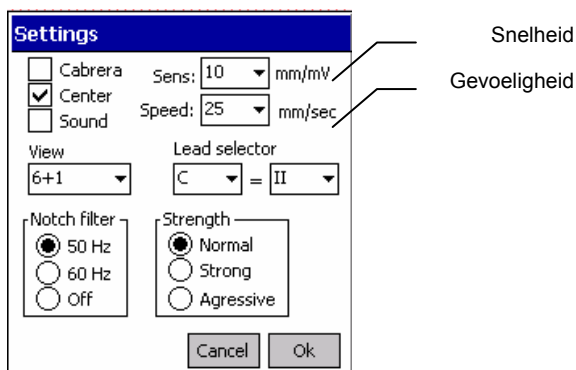
- Tip de gewenste afleiding aan in de **Weergave**.

Om terug te schakelen naar de weergave met meerdere afleidingen:

- Tip het beeldscherm aan en houd de stylus ingedrukt in de **Weergave**.

3.4 Snelheid en gevoeligheid instellen



Pocket ECG biedt een grote keuze in snelheid en gevoeligheid. U kunt de schaal van het ECG aanpassen door de snelheid en de gevoeligheid aan te passen.



Om de snelheid en gevoeligheid instellen:

- Selecteer in het **ECG**-menu de optie **Display** en **Settings**. Tip de keuzelijst aan en selecteer een waarde.

3.5 Afleidingselector

Behalve bij de 2x4-configuratie kunt u met de blauwe pijltjes   in de commandobalk bladeren door de afleidingen. De volgorde van de afleidingen vindt u in paragraaf 3.1 .

3.6 Een filter toepassen

ECG-curven kunnen ruis bevatten als gevolg van storing door het lichtnet. Dit maakt de curven moeilijker te lezen. U kunt deze storing wegfilteren door een ruisfilter toe te passen. Als u een filter toepast, wordt het oorspronkelijke ECG-signaal niet permanent veranderd. U verandert alleen de manier waarop het op de monitor wordt weergegeven. Het ECG-signaal behoudt altijd zijn oorspronkelijke vorm.

Om een ruisfilter toe te passen terwijl u een ECG bekijkt:

- Selecteer in het **ECG**-menu **Display** en **Settings**. Selecteer een instelling voor **Notch filter** (Ruisfilter) en **Strength** (Sterkte). U kunt de ruisfilter instellen op 50Hz (Europa), 60Hz (USA) of Off. Als er geen sterke lichtnetstoring is, raden wij u aan de ruisfilter uit te schakelen.
- Probeer, in geval van storing, eerst de storing zo veel mogelijk weg te nemen. Als dit niet mogelijk is, probeer dan de ruisfilter op normale sterkte (normal) te gebruiken. Stel de filter bij ernstige verstoring in op 'Strong' of 'Agressive'.

Waarschuwing: *Op grote schaal filteren kan de vorm van de ECG-curve beïnvloeden.*

3.7 Metingen verrichten

In de modus **Review** kunt u metingen verrichten tussen twee punten.

Om een meting tussen twee punten te verrichten:

1. Vergroot een enkele afleiding door deze in de weergave aan te tippen.
2. Selecteer de optimale weergave van de curve(n) door te bladeren en te zoomen.
3. Tip met de stylus het beginpunt van de meting in de curve aan.

4. Tip met de stylus het eindpunt van de meting aan.
5. Pocket ECG trekt een lijn tussen de twee punten en toont de gemeten waarden. De tijd in milliseconden (ms) en de amplitude in microvolts (μV of mV) wordt weergegeven bij de vector.
6. Om een nieuwe meting te verrichten, herhaalt u stap 2 en 3. Om naar de originele weergave terug te keren: tip de weergave aan en houd de stylus ingedrukt.

3.8 Kleuren instellen

Om de weergave van het scherm aan te passen, gaat u naar het **ECG**-menu in de modus **Monitor** of **Review** en selecteert u **Display** en **Colors**. U kunt afzonderlijke kleuren specificeren voor de achtergrond, rasterlijnen, rasterpunten, ECG-curve, afleidingennaam en metingen. Selecteer het onderwerp waarvan u de kleur wilt aanpassen en pas de kleur toe of kies een van de voorgedefinieerde kleurschema's.

3.9 Overige instellingen

Het instellingenmenu bevat nog een aantal niet eerder besproken opties. Deze opties hebben geen invloed op de opname, maar op de visualisatie van de curven.

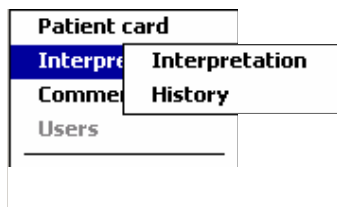


U kunt kiezen voor:

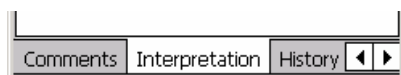
- Standaard of Cabrera-weergave
- Centreeroptie; alleen actief tijdens monitoren en opname. Als deze optie is geselecteerd, wordt het QRS-complex gecentreerd in het venster.
- "Bliip" geluid in "QRS"; actief tijdens monitoren en opname.
Let op! Door beperkte geheugen- en processorcapaciteit van sommige Pocket PC's vallen sommige blieps uit als de hartslag hoger is dan 90 slagen per minuut. Daarom adviseren wij deze optie alleen te gebruiken voor langdurig monitoren als dit strikt noodzakelijk is.

4. ECG's interpreteren

Tijdens monitoren of bekijken (Review) van een ECG kunt u interpretaties en commentaar toevoegen en bewerken of in het verleden gemaakte interpretaties bekijken. U kunt de **Interpretatie Editor** (Interpretation) of **Commentaar Editor** (Comments) openen in het menu **ECG**.

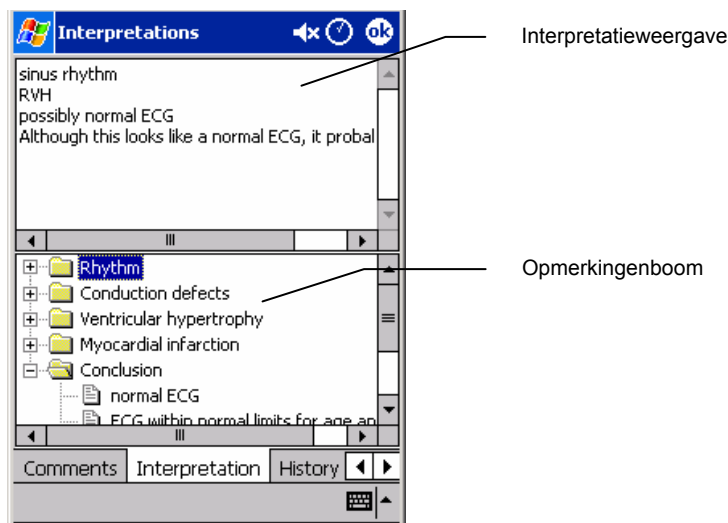


Als u de **Interpretatie Editor**, **Commentaar Editor** of **Interpretatiegeschiedenis** hebt geopend, kunt u schakelen tussen deze velden door de tabbladen onder in het venster aan te tippen.



4.1 Een interpretatie bewerken of bevestigen

U kunt een interpretatie bewerken in de **Interpretatie Editor**. In deze editor kunt u uw eigen teksten intypen. U kunt ook gebruik maken van de opmerkingenboom om standaardopmerkingen toe te voegen. Als u een interpretatie hebt bewerkt, moet u deze bevestigen, anders worden uw wijzigingen niet bewaard.



Om een interpretatie te bewerken en bevestigen:

1. Selecteer in het **ECG**-menu **Interpretations** en **Interpretation**. De **Interpretatie Editor** wordt getoond.
2. In de Interpretatieweergave:

Handmatig bewerken:

- Typ uw tekst bij de cursor. U kunt hiervoor het toetsenbord of de handschriftherkenning gebruiken.

Bewerken met de opmerkingenboom:

1. Tip het plusje (+) voor een van de categorieën aan om alle mogelijke opmerkingen van deze categorie weer te geven.
2. Tip twee keer de opmerking aan die u wilt toevoegen aan uw interpretatie. De opmerking is toegevoegd.
3. Om een opmerking uit de interpretatie te verwijderen, selecteert u de tekst en drukt u op BACKSPACE ← om de tekst te verwijderen.
4. Tip de **OK**-knop aan. De gebruikerslijst wordt getoond.
5. Om uw opmerkingen te bewaren en terug te keren naar het ECG selecteert u een gebruiker en tikt u de **OK**-knop aan.

Tips voor het bewerken en bevestigen van een interpretatie:

- De huidige tijd en datum wordt automatisch bewaard bij de interpretatie.
- Als u naar het ECG terugkeert na bevestigen van de interpretatie, toont de interpretatiegeschiedenis de datum en tijd van de bevestiging en de naam van de persoon (gebruiker) die de interpretatie heeft bevestigd.
- De opmerkingenboom kan worden aangepast. Raadpleeg uw systeembeheerder of lokale leverancier voor nieuwe of gewijzigde opmerkingen.

4.2 Commentaar toevoegen

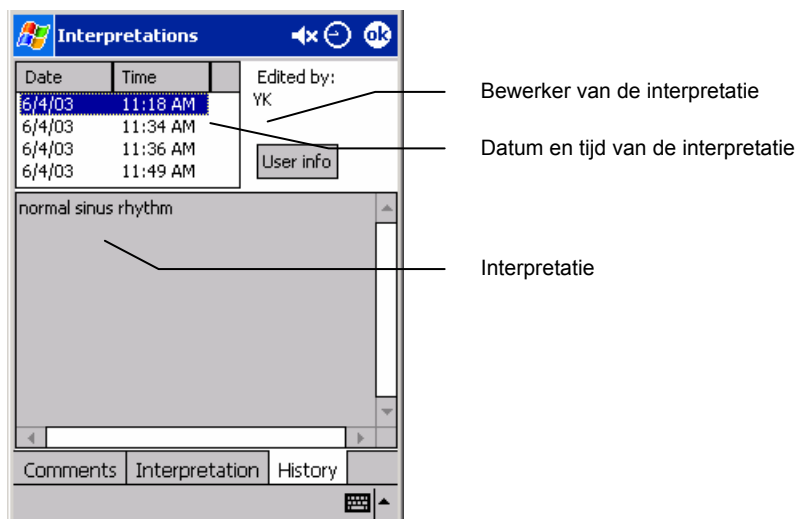
In de **Commentaar Editor** kunt u uw eigen tekst invoeren. Dit kan algemene informatie zijn over de conditie van de patiënt. Als u een commentaar hebt bewerkt, moet u dit bevestigen, anders worden uw wijzigingen niet bewaard.

Om commentaar te bewerken en bevestigen:

1. Selecteer in het **ECG**-menu **Comments**. De **Commentaren Editor** wordt geopend.
2. Typ uw commentaar achter de cursor. U kunt hiervoor het toetsenbord of de handschriftherkenning gebruiken.
3. Tip de knop **OK** aan. De gebruikerslijst wordt getoond.
4. Om uw commentaar te bewaren en terug te keren naar het ECG, selecteert u een gebruiker en tikt u de **OK**-knop aan.

4.3 De interpretatiegeschiedenis bekijken

Als u iets in een interpretatie wijzigt, wijzigt Pocket ECG de originele interpretatie niet, maar maakt een nieuwe aan. Op deze manier raakt u geen informatie kwijt. In de interpretatiegeschiedenis wordt een kopie van alle interpretaties bewaard.




Om de interpretatiegeschiedenis te bekijken:

1. Selecteer in het menu **ECG Interpretations** en **History**. Het dialoogvenster **Interpretatiegeschiedenis** wordt getoond. Het bovenste linkergedeelte toont de interpretaties, gesorteerd op datum en tijd. Het onderste venster toont de inhoud van de geselecteerde interpretatie. Rechtsboven wordt de bewerker van de interpretatie getoond. De gegevens van de bewerker, zoals naam en e-mail, kan worden getoond met de knop **User info**.
2. Tip de datum aan om een interpretatie te bekijken.


4.4 Werken met gesproken commentaar

Met Pocket ECG kunt u in de modus **Review** ook gesproken commentaar toevoegen. ECG's met gesproken commentaar wordt weergegeven met een gecombineerd ECG


/Speaker symbool () voor de naam van de patiënt in de bestandslijst. U kunt de bestaande gesproken commentaren afluisteren of vervangen door nieuw commentaar. Het oude commentaar wordt verwijderd.

Als u een gesproken commentaar verandert, moet u dit bevestigen. Anders worden de wijzigingen niet bewaard.


Om gesproken commentaar af te luisteren:

1. Selecteer in de modus **Review** het Speakersymbool  in de commandobalk. De 'Voice message' balk verschijnt in het midden van het scherm.







2. Tip de **Afspeelknop**  aan om het opgenomen commentaar te beluisteren.
3. Tip de **OK-knop** aan, als u klaar bent.

Om gesproken commentaar toe te voegen en bevestigen:

1. Selecteer in de modus **Review** het Speakersymbool  in de commandobalk. De 'Voice message'-balk verschijnt in het midden van het scherm.



2. Tip de **Opnameknop**  aan een spreek in de microfoon van uw Pocket PC om uw commentaar toe te voegen.
3. Tip de **Stopknop**  aan als u de opname wilt stoppen.
4. Tip de **Afspeelknop**  aan om het commentaar af te luisteren.
5. Om uw commentaar te bewaren tikt u de knop **OK** aan. Om uw commentaar niet te bewaren, tikt u de knop  aan.

5. ECG's versturen


Er zijn verschillende manieren en oplossingen om ECG's van en naar uw Pocket PC te versturen. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u ECG's verstuurt met uw mobiele telefoon met een dial-up verbinding.

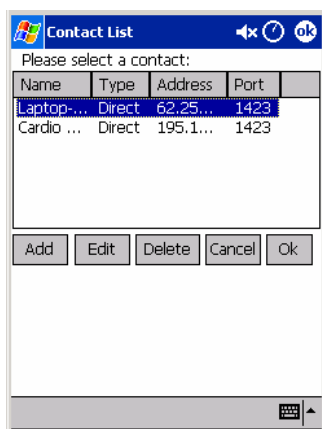
Bekijk, voor hulp bij andere manieren, het hoofdstuk Probleemoplossing of raadpleeg de afdeling Klantenservice en technische ondersteuning. Raadpleeg hoofdstuk 8 voor de beschrijving van de installatie en set-up.

5.1 ECG's verzenden en ontvangen

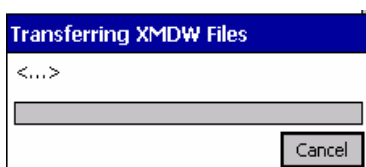
Pocket ECG kan ECG's verzenden naar en ontvangen van een remote pc. Hiervoor gebruikt het programma een directe socket-verbinding die wordt gemaakt via het internet. De Pocket PC zelf is verantwoordelijk voor het opzetten van een goede internetverbinding. De Pocket ECG-applicatie gebruikt deze verbinding om een verbinding te maken met de pc op afstand.

Volg deze stappen om een ECG te verplaatsen:

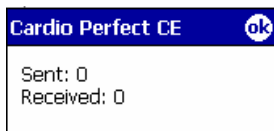
1. Selecteer in de bestandslijst het bestand dat u wilt verzenden. U kunt slechts één bestand per keer selecteren. Als er geen bestand is geselecteerd, controleert Pocket ECG alleen op inkomende bestanden.
2. Selecteer **Send/Rec.** uit het menu **ECG** of tip de knop  aan.
3. Selecteer een contactpersoon uit de lijst contactpersonen en tip de knop **OK** aan.



4. Selecteer een bestaande verbinding. Normaalgesproken wordt de internetverbinding gebruikt.
5. Tip de knop **Connect** aan.




6. Het programma maakt een verbinding met het internet en verstuurt de geselecteerde bestanden en ontvangt bestanden die klaarstaan.



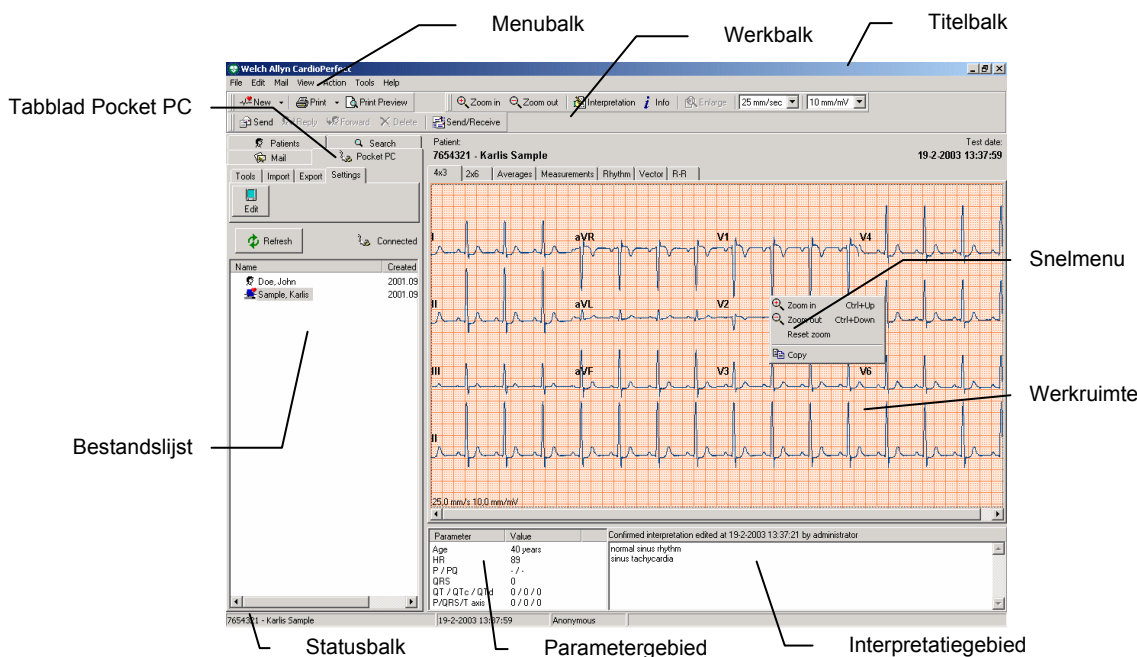
7. Als er alleen bestanden zijn verzonden en geen bestanden zijn ontvangen, bent u klaar. De verbinding blijft in stand totdat u de verbinding verbreekt. Voor de afhandeling van bestanden die u naar Welch Allyn CardioPerfect Workstation heeft verzonden, raadpleegt u hoofdstuk 6 en de handleiding Workstation voor verdere informatie.
8. Als er bestanden zijn ontvangen, verschijnen deze in de bestandslijst met een enveloppe voor de naam. Selecteer een bestand uit de bestandslijst. U kunt in het menu **ECG** kiezen voor **Info**, **Delete** of **Open**.
9. Als u het bestand opent, wordt de ontvangen interpretatie toegevoegd aan het desbetreffende ECG.
10. Let er op dat u niet vergeet de verbinding te verbreken als dit niet automatisch is gebeurd.

6. Workstation

Als u de Pocket PC direct op een pc hebt aangesloten, verschijnt het symbool  op uw Pocket PC. U kunt dan de ECG- en patiëntbestanden met het Workstation op uw Pocket PC bekijken en volgen. Algemene informatie over de Workstation-software vindt u in de handleiding Workstation. Bekijk voor informatie over installatie en configuratie de handleiding Installatie en Configuratie van het Workstation.

6.1 Het Welch Allyn CardioPerfect Pocket ECG-venster

Selecteer het tabblad **Pocket PC** om met de bestanden op uw Pocket PC te kunnen werken.



- Titelbalk** De titelbalk toont de naam van het programma. De titelbalk bevat drie knoppen die u kunt gebruiken om het venster respectievelijk te maximaliseren, minimaliseren en af te sluiten.
- Menubalk** Elk menu in de menubalk bevat een aantal taken dat u kunt uitvoeren met Welch Allyn CardioPerfect. Soms zijn menu's grijs gekleurd. Dit betekent dat u op dat moment de taak niet kunt uitvoeren of dat u geen voor deze taak hebt. Elke modus heeft een eigen menubalk.
- Werkbalk** De werkbalk bevat knoppen die u snel toegang geven tot de meest gebruikte taken in Welch Allyn CardioPerfect.
- Bestandslijst** In de bestandslijst kunt u gemakkelijke tests terugvinden. In deze lijst ziet u alle opgenomen ECG's en patiëntenkaarten. Selecteer een ECG en open deze om het ECG te bekijken of te verwijderen.
- Werkruimte** De werkruimte is het hart van Welch Allyn CardioPerfect. Het toont het ECG in verschillende formaten, die ook wel weergaven worden genoemd. Elke weergave wordt getoond op een apart tabblad in de werkruimte. De werkruimte is de plaats waar u ECG's bekijkt en opneemt.
- Parameter-gebied** Het parametergebied bevat details van het ECG, zoals de leeftijd en hartslag van de patiënt, de globale metingen van het ECG (P-duur, QRS-duur, PQ-duur, QT-duur, gecorrigeerde QT-duur, P-as, QRS-as, T-as en QTd- of JTd-duur).
- Interpretatie-gebied** Het interpretatiegebied bevat de interpretatie die is ingevoerd door de arts. Het geeft weer of de interpretatie al is bevestigd, toont de interpretatie zelf en laat zien of er leeftijdcorrecties zijn toegepast.

Als MEANS is geïnstalleerd, verschijnt hier een onbevestigde interpretatie, als de geselecteerde ECG opnieuw is geanalyseerd. Voor meer informatie over de optionele MEANS-software verwijzen wij u naar de gebruikershandleiding Welch Allyn CardioPerfect Rust ECG.

Snelmenu In de werkruimte kunt u gebruik maken van snelmenu's om de meest voorkomende taken uit te voeren. U krijgt toegang tot het snelmenu door op de rechtermuisknop te klikken.

Statusbalk De statusbalk toont belangrijke informatie over de patiënt en test die op dit moment is geselecteerd, zoals de naam en nummer van de patiënt en de opnamedatum en -tijd. Bovendien geeft de statusbalk de naam van de ingelogde gebruiker weer.




Om de weergave te verversen, klikt u op de knop **Refresh**.



Het symbool **Connected** geeft de status van de verbinding aan. Als u een verbinding hebt, kunt u direct gegevens van en naar uw Pocket PC versturen.

Om bestanden van uw Pocket PC te bekijken op een normale pc:

1. Verstuur de bestanden naar een pc met Workstation-software (zie hoofdstuk 5).
2. Open Welch Allyn CardioPerfect Workstation.
3. Selecteer het tabblad **Pocket PC**.
Belangrijk: Als u van taal wisselt, moet u Workstation herstarten, als u de gewenste taal hebt gekozen.
4. Selecteer het bestand dat u wilt bekijken. U herkent Pocket PC bestanden aan: 



5. Selecteer het tabblad **Tools** en klik op **View**.
6. Het geselecteerde bestand wordt geopend in de werkruimte. Als niet alle weergaven beschikbaar zijn, selecteert u uit de werkbalk van WACP het menu **Gereedschap** en kiest u **Opnieuw analyseren**.

Meer uitleg over het bekijken van ECG's vindt u in de gebruikershandleiding Welch Allyn CardioPerfect Workstation Rust ECG.

6.2 Tabblad Tools



Op het tabblad **Tools** ziet u van links naar rechts de volgende knoppen:

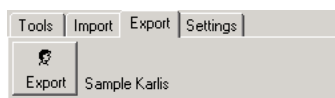
- **View** Zie 6.1
- **Print ECG** Deze knop importeert een ECG van uw Pocket PC en drukt het ECG af.
- **Delete** Het geselecteerde bestand wordt verwijderd van uw Pocket PC. Als de bestanden in Workstation zijn geïmporteerd, kan alleen de systeembeheerder deze verwijderen.
- **Afspelen** Gesproken commentaar afspelen.
- **Stoppen** Afspelen gesproken commentaar stoppen.

6.3 Tabblad Import



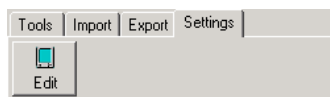
Met het tabblad **Import** kunt u één bestand (knop **Import**) of alle bestanden (knop **Import all**) van uw Pocket PC naar de database van Workstation importeren. Als u de optie **Delete after import** selecteert, worden de bestanden van uw Pocket PC verwijderd als deze zijn geïmporteerd in de database. Als de bestanden in Workstation zijn geïmporteerd, kan alleen de systeembeheerder deze verwijderen.

6.4 Tabblad Export



Om een patiëntenbestand te exporteren, selecteert u het gewenste bestand uit het tabblad **Patients** in Workstation. Selecteer vervolgens het tabblad **Pocket PC** en klik op **Export** in het tabblad **Export**. De patiëntgegevens worden verstuurd naar de verbonden Pocket PC.

6.5 Tabblad Settings



De in de voorafgaande hoofdstukken besproken instellingen van Pocket ECG kunnen worden bewerkt in het Workstation. Selecteer hiervoor **Edit** in het tabblad **Settings**.

7. De recorder onderhouden

Neem het volgende in acht om uw Welch Allyn CardioPerfect recorder in goed werkende conditie te houden:

- Verwijder de batterij als u de recorder gedurende een langere periode niet gebruikt.
- Stel de recorder niet bloot aan temperaturen lager dan -15 °C of hoger dan 45 °C. De luchtvochtigheidsgraad mag niet boven de 95% uitkomen.
- Reinig de kabels regelmatig.
- Vervang de batterij van de recorder als het stroomindicatorlampje rood is.

7.1 De kabels reinigen

Als u elektroden gebruikt waarbij elektrodengel nodig is, zorg dan dat de kabels en de non-disposable elektroden regelmatig worden gereinigd. Doet u dit niet, dan kan de gel zich ophopen op de draden.

- Gebruik een vochtige doek om de kabels en de elektroden te reinigen.

7.2 De batterij van de recorder vervangen

Welch Allyn CardioPerfect Portable (draagbare) recorders krijgen hun stroom van een 9V alkaline batterij. De Welch Allyn CardioPerfect Pro recorder heeft een oplaadbare batterij. U moet de batterij vervangen of opladen als het stroomindicatorlampje rood wordt in plaats van groen. Gebruik de recorder niet als het stroomindicatorlampje rood is.

Laat, als u de batterijen hebt vervangen of opgeladen, de Pocket ECG-software een paar seconden draaien in de monitormodus. Hiermee verifieert u dat de recorder correct functioneert en dat de kabel onbeschadigd is.

Om de batterij van Welch Allyn CardioPerfect Portable Recorder te vervangen:



Het batterijcompartiment bevindt zich onder in de unit

1. Verwijder het deksel van de batterij met een pincet.
2. Maak de batterij los en verwijder hem.

3. Plaats een nieuwe 9V alkaline batterij.
4. Klik het deksel weer op zijn plaats.

Om de batterij van de Welch Allyn CardioPerfect Pro recorder op te laden:



Het batterijcompartiment bevindt zich onder in de unit.

1. Houd de recorder met één hand vast en druk met uw andere hand op beide zijden van het batterijcompartiment. Trek het compartiment los.
2. Steek de oplaadkabel boven in het batterijcompartiment en steek het uiteinde van de adapter in het stopcontact, de batterij wordt opgeladen. Het opladen is gereed als het indicatorlampje uit gaat.
3. Klik het batterijcompartiment weer terug in de recorder als de batterij is opgeladen.

8. Installatie en configuratie

8.1 Vereisten

Om met Pocket ECG te kunnen werken, hebt u minimaal de volgende configuratie nodig:

Hardware

- Cassiopeia E115, ipaq model 36/37/38/39 2210 of 55xx5500

Software

- Pocket ECG 2.3

8.2 Pocket ECG installeren

Om Pocket ECG op uw Pocket PC te installeren:

Sluit de Pocket PC aan op een host pc. Gebruik daarbij een Activesync verbinding (Activesync staat op de cd die u bij uw Pocket PC hebt ontvangen of u kunt het downloaden van de website van Microsoft).

- Doe de Welch Allyn CardioPerfect cd in de computer
- Vanuit het installatie menu selecteer CardioPerfect CE en daarna Install CardioPerfect CE
- Volg de aanwijzingen op het scherm

Belangrijk! Als Activesync actief is, maar er geen Pocket PC is aangesloten, staakt het programma de installatie automatisch en gaat pas verder als u de Pocket PC hebt aangesloten.

8.3 Uw Pocket PC configureren

Voordat u Pocket ECG kunt gebruiken, moet u eerst uw Pocket PC en de applicaties configureren. Een aantal van deze instellingen zijn optioneel of hoeft u alleen te configureren als u Telemedicine gebruikt.

1. Geef uw Pocket PC een geschikte naam (*alleen als u telemedicine gebruikt*)
De naam van uw Pocket PC wordt gebruikt om uw Pocket PC te identificeren als uw telemedicine gebruikt.
U kunt de instelling als volgt bewerken: ga naar het hoofdmenu en kies **Instellingen > tabblad System > Info > tabblad Device ID**.
Hier kunt u in het veld **Device name** een geschikte naam voor uw Pocket PC intypen.
2. Maak een verbinding met het internet (*alleen als u telemedicine gebruikt*)
Pocket ECG kan ECG's verzenden en ontvangen naar en van een remote host pc. Hiervoor gebruikt Pocket ECG een directe socketverbinding die is ingericht om het internet te gebruiken. De Pocket PC zelf is verantwoordelijk voor het maken van een goede internetverbinding. Pocket ECG gebruikt deze verbinding om contact te maken met de remote host.

Er zijn verschillende configuraties en oplossingen mogelijk om een internetverbinding te maken met uw Pocket PC. Het is niet onze bedoeling alle mogelijkheden hier uit te diepen. Daarom beperken wij ons tot de verbinding die u maakt met uw mobiele telefoon en een dial-up verbinding.

Wat hebt u nodig?

U hebt een mobiele telefoon nodig met een verbinding naar de Pocket PC (bijvoorbeeld een kabel, infraroodverbinding of een blue tooth verbinding).

De mobiele telefoon moet een Internetprovider bellen, zodat u een account krijgt bij een lokale provider. Deze provider geeft u alle informatie die u nodig hebt om de velden hieronder in te vullen.

Een dial-up verbinding maken

U kunt als volgt een verbinding maken: ga naar het hoofdmenu en kies **Settings > Tabblad Connections > Pictogram Connections**.

Open de keuzelijst **Internet options** en selecteer **Internet options**.

Klik op **Apply**.

U kunt nu een nieuwe verbinding aanmaken of een verbinding bewerken. Hiervoor hebt u de gegevens van de Internetprovider nodig.

U kunt de verbinding testen met de **Internet explorer** op uw Pocket PC. Als u problemen hebt met de verbinding, controleer dan de volgende dingen:

- Kloppen de dialing patronen? U kunt dit controleren in het hoofdmenu: **Settings > Tabblad Connections > Tabblad Dialing locations > Dialing patterns**.
- Is uw mobiele telefoon geschikt voor communicatie met uw Pocket PC? (sommige telefoons moeten geschikt zijn voor infrarood communicatie)
- Is uw Pocket PC communicatiemodem geactiveerd? (Infraroodpoort of Bluetooth-poort). Bekijk in de handleiding van uw Pocket PC hoe u deze instelling activeert.

3. De Pocket ECG-instellingen configureren

U activeert Pocket ECG als volgt: Ga naar het hoofdmenu en selecteer **Programma's > Pocket ECG**.

Voordat u met Pocket ECG kunt werken, moet u het programma registreren. Hiervoor hebt u een serienummer en registratiecode ontvangen. U kunt het programma registreren in het systeemmenu: selecteer **System > About > Registration**.

Vul uw 'Company', naam, serienummer en 'key' in

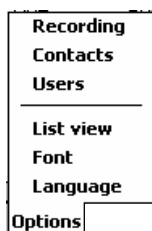
Nadat u de software hebt geregistreerd, raden wij u aan de contactpersonenlijst, de gebruikerslijst en de opnamehardware vast toe te voegen (zie volgende paragraaf).

8.4 Pocket ECG instellen

U kunt Pocket ECG en uw Pocket PC naar eigen wens aanpassen. De onderdelen die u voor Pocket ECG kunt instellen, vindt u in het menu **Options** in de modus bestandslijst en in het **ECG**-menu onder **List view** in de monitormodus en reviewmodus.

De laatste onderdelen worden besproken in paragraaf 3: ECG's. Deze instellingen hebben alleen effect op de weergave van ECG-curven, ze hebben geen invloed op het originele signaal.

De instellingen in het menu Options:



- Recording** Hier kunt u uw CardioPerfect recorder configureren. U kunt de volgende opties aanpassen:
- Model** Het model recorder dat u gebruikt (MDX4 voor de Cardioperfect Portable of MD recorder, MDXN1 voor de CardioPerfect Pro recorder)
 - Port** De communicatiepoort van de Pocket PC, waarmee de recorder is verbonden. Afhankelijk van de hardwareconfiguratie die u gebruikt is dit meestal COM 1.
 - Frequency** De opnamefrequentie van de recorder (300 of 600 Hz)
 - Max. recording time** De maximale opnameduur van het ECG in seconden. U kunt een waarde kiezen tussen 10 en 300 seconde.
- Contacts** Hier kunt u de telemedicine contactenlijst aanpassen. Dit is de lijst van personen of host computers, waarmee u bestanden wilt uitwisselen tijdens telemedicine. U kunt contacten toevoegen, bewerken en verwijderen. Vul naam, adres, wachtwoord, poort en apparaatnaam in.
- Belangrijk** Als u een socketverbinding gebruikt, moet het adresveld van de host pc overeenkomen met de **device name** van de Pocket PC.
(Zie Windows CE Instellingen > Systeem > Info > ApparaatID > Apparaatnaam)
 - Waarschuwing** Gebruik geen spaties, onderstreping of andere scheidings; gebruik alleen letters en cijfers! De **device name** is hoofdlettergevoelig!
- Voor een juiste instelling van een contact heeft u bepaalde informatie van uw Welch Allyn CardioPerfect host administrator nodig. Houd er rekening mee dat de administrator ook enkele taken moet uitvoeren in Welch Allyn CardioPerfect voordat u ECG's van en naar die host kunt sturen. U hebt de volgende informatie nodig:
- Adres: het IP-adres van de Welch Allyn CardioPerfect host
 - Wachtwoord: het wachtwoord dat alleen u en de administrator mogen kennen
 - Poort: De poort van de host pc
- Users** Hier kunt u de gebruikerslijst aanpassen. U kunt informatie toevoegen over de arts of technicus die de ECG-opnamen gaat uitvoeren. Deze informatie wordt gebruikt om het ECG te 'ondertekenen'. U kunt gebruikers toevoegen, bewerken en verwijderen. Voor elke gebruiker moet u in ieder geval de velden **User** en **E-mail** invullen.
- List view** Hier selecteert u de zichtbare bestandseigenschappen. Hier kunt u aangeven welke bestandseigenschappen worden getoond in de bestandslijst. U kunt kiezen uit: Datum/Tijd, Grootte, Patiëntnaam, Patiëntnummer, Type, Bestandsnaam.
- Font** Hier wijzigt u het lettertype, de lettergrootte en de stijl.

Language Hier kiest u in welke taal u met Pocket ECG wilt werken.

8.5 De plug-in voor Welch Allyn CardioPerfect installeren

Om de speciale Pocket ECG plug-in te installeren op de host machine waar u Welch Allyn CardioPerfect draait, moet u het setup-programma draaien. Let er op dat u Welch Allyn CardioPerfect afsluit voordat u de plug-in installeert.

- Doe de Welch Allyn CardioPerfect cd in de computer
- Vanuit het installatie menu selecteer CardioPerfect CE en daarna Install CardioPerfect CE Workstation Plugin
- Volg de aanwijzingen op het scherm

8.6 Welch Allyn CardioPerfect configureren

In deze paragraaf wordt de minimale set-up voor uw Pocket PC beschreven. Voordat u uw Pocket PC configureert, gaan we ervan uit dat u bekend bent met de basisprincipes van de Pocket PC, zoals deze zijn beschreven in de handleiding van de Pocket PC.

Welch Allyn CardioPerfect kan op twee manieren worden ingesteld voor het werken met de Pocket PC. Als de Pocket PC door middel van activesync is verbonden met de host computer, is het mogelijk om Pocket PC in te stellen in het tabblad **Pocket ECG** in Welch Allyn CardioPerfect. Hiervoor moet u de speciale plug-in installeren, zie vorige paragraaf.

Pocket ECG heeft talloze instellingen die u kunt gebruiken om het programma naar eigen wens in te richten. Sommige instellingen beïnvloeden de weergave van de ECG-curven, anderen zijn nodig voor telemedicine of het ondertekenen van ECG's. U kunt deze parameters op twee manieren bewerken. Ten eerste direct in Pocket ECG, ten tweede door Welch Allyn CardioPerfect te gebruiken (als de Pocket PC is aangesloten met activesync).

We raden u aan om Welch Allyn CardioPerfect te gebruiken om de instellingen aan te passen. Leest u de gebruikershandleiding voor een uitleg van alle instellingen.

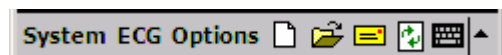
U kunt de Pocket PC ook configureren als deze is verbonden met Welch Allyn CardioPerfect met een remote directe socketverbinding. In dit geval hoeft de Pocket PC niet fysiek te zijn aangesloten op de host computer. Om de Pocket PC op deze manier te configureren, moet u de Pocket PC toegang tot het programma geven. U doet dit met de configuratiesoftware en de administratorsoftware, die u bij Welch Allyn CardioPerfect hebt ontvangen. Lees de Welch Allyn CardioPerfect gebruikershandleiding voor verdere details. Welch Allyn CardioPerfect kan alleen optreden als host als die is ingesteld als een directe sockethost. De computer moet een internetverbinding hebben met een vast IP-adres en alle Pocket PC's die een verbinding mogen maken, moeten zijn toegevoegd aan de contactlijst.

9. Korte beschrijving

In dit hoofdstuk worden kort de menuopties besproken.

Modus Bestandslijst

Mappen beheren, ECG-opnamebestanden en instellingen



System-menu:

- Help Opent het helpbestand van Pocket ECG
- About Geeft informatie over de geïnstalleerde software en de registratie
- CloseSluit Pocket ECG af

ECG-menu:

- Info Toont de eigenschappen van het geselecteerde bestand
- New Start een blanco ECG-opname of een nieuwe ECG-opname voor de geselecteerde patiënt
- Open Opent het geselecteerde bestand
- Rename Wijzigt de naam van het geselecteerde bestand
- Delete Verwijdert de geselecteerde bestanden of mappen
- Send/Rec. Verzendt en ontvangt ECG's met gebruik van een socketverbinding of plaatst ECG's in het postvak UIT

Options-menu

- Recording Past de opname-instellingen aan
- Contacts Past de telemedicine contactlijst aan

Belangrijk:







Als u een socketverbinding gebruikt, moet het adresveld op de host pc overeenkomen met de apparaatnaam van de Pocket PC (Windows CE Instellingen: System, Info, Device ID, Device name.)

Waarschuwing:

Gebruik geen spaties, onderstreping of andere scheidings; alleen letters en cijfers! De apparaatnaam is hoofdlettergevoelig!

- Users Past de lijst met gebruikers aan
- List view Selecteert de weergaveopties
- Font Wijzigt de weergegeven lettertype en lettergrootte
- Language Selecteert de gebruikte taal

Pictogrammen

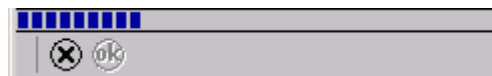
-  Start een blanco ECG-opname of een nieuwe ECG-opname voor de geselecteerde patiënt
-  Opent het geselecteerde bestand
-  Verzendt ECG's met gebruik van een socketverbinding of plaatst een ECG in postvak UIT
-  Vernieuwt de bestandslijst en instellingen. Tip aan als de ECG-bestanden of instellingen zijn aangepast op een externe pc.
-  Activeert het on screen toetsenbord
-  Activeert de on screen handschrijfherkenning

Modus Monitor

Toont real-time de ECG-curve van geselecteerde ECG-afleidingen en de gemiddelde hartslag.



Werkbalk Monitor









Werkbalk Monitor tijdens ECG-opname

ECG-menu:

- Patient card Wijzigt of voegt patiëntenkaart en geschiedenis toe (Anamnese)
- Interpretations
 - Interpretation Opent de interpretatie editor
 - History Toont de interpretatiegeschiedenis
- Comments Opent de Commentaar Editor
- Users Past de gebruikerslijst aan
- Display
 - Settings Past instellingen aan
 - Colors Past schermkleuren aan

Pictogrammen

-  Start een ECG-opname
-  Zoom in of zoom uit
-  Bladeren tussen afleidingen
-  Terug naar modus Bestandslijst
-  Stop opname
-  Opslaan en sluiten

Modus Review

Toont ECG-curve van geselecteerde afleidingen en de gemiddelde hartslag van de opgenomen ECG's.








ECG-menu:

- Patient card Wijzigt of voegt patiëntenkaart en geschiedenis toe (Anamnese)
- Interpretations
 - Interpretation Opent de interpretatie editor
 - History Toont de interpretatiegeschiedenis
- Comments Opent de Commentaar Editor
- Users Past de gebruikerslijst aan
- Display
 - Settings Past instellingen aan
 - Colors Past schermkleuren aan

Pictogrammen

-  Open de werkbalk **Gesproken commentaar**
- 
-  Start de opname
 -  Stop de opname
 -  Afspelen
 -  Gesproken commentaar bewaren

-  Annuleren zonder wijzigingen op te slaan
-  Zoom in of zoom uit
-  Bladeren tussen afleidingen
-  Annuleren en sluiten (negeer wijzigingen)
-  Opslaan en sluiten

10. Probleemoplossing

In dit hoofdstukken worden enige problemen en mogelijke oplossingen beschreven.

Het programma reageert niet als de recorder wordt aangezet.

- Controleer de batterij en vervang indien nodig. Controleer of de kabel goed is aangesloten.
- Controleer, als u met een Unilink werkt, of u de software zodanig hebt geconfigureerd, dat het de juiste COM-poort gebruikt.

Als u een opname start, ziet u de ECG-curven niet op het scherm en ziet u een aantal foutmeldingen.

- Controleer of de instelling voor de frequentie in het tabblad Recording (**Opname apparaat**) van de ECG-instellingen overeenkomt met de bemonsteringsfrequentie van uw recorder. De bemonsteringsfrequentie kan 300 of 600 Hz zijn.

Als u een opname start ziet u geen ECG-curven op het scherm en ziet u rechtsboven in het scherm.

- Controleer de instellingen van de COM-poort.
- Controleer of de kabels goed zijn aangesloten.
- Als u met de CardioPerfect Pro recorder werkt, controleert u of de batterijen zijn opgeladen en goed zijn geïnstalleerd.

Sommige knoppen of menu ingangen zijn inactief

- Waarschijnlijk staat uw gebruikersrol u niet toe de handelingen van deze knoppen of menu-ingangen uit te voeren.

Technische ondersteuning

Als u een technische vraag hebt die u niet kunt beantwoorden met de meegeleverde informatie, neem dan contact op met onze Installation & Support-afdeling of met uw leverancier.

Als u per telefoon, e-mail of fax contact opneemt met de Installation & Support-afdeling, geef dan de volgende informatie:

- Uw naam, bedrijfsnaam, adres, telefoonnummer, faxnummer en e-mail adres.
- Serienummer van het product.
- Exacte naam en versienummer van het product.
- Type besturingssysteem.
- Type installatie (netwerk of alleenstaand).
- Een complete omschrijving van het probleem en de stappen om het te reproduceren. Indien van toepassing willen we ook graag de exacte foutmelding weten.

Pocket ECG informatie bekijken:

1. Selecteer **About** in het menu **System**. De versie en vervaldatum verschijnen.
2. Tip de knop **Registration** aan, het serienummer, de key en het e-mailadres verschijnen.

Index

2 afleidingen-weergave	16	Monitor	13
2x4-weergave	16	Review	9
3 afleidingen-weergave	16	Monitor modus.....	13, 36
6+1-weergave.....	16	Nieuwe patiëntenkaart	13
Aanpassen		Onderhoud recorder	29
Gevoeligheid	17	Opname annuleren.....	14
Snelheid	17	Opnemen ECG.....	11
AC mains-storing	12, 14, 18	Opties-menu	35
Annuleren opname	14	Patiëntenkaart	12
Batterij vervangen.....	29	Pictogrammen	35
Bekijken	15	Probleemoplossing.....	38
Bestandslijst modus.....	10	Real-time monitor	13, 14
Cardio Perfect aanpassen.....	32	Recorder onderhouden	29
Commentaren.....	21	Reinigen kabels.....	29
Curven	13	Review modus.....	9, 36
ECG		Ruisfilter	14
Interpreteren	20	Selecteren	15
Opnemen	11	Snelheid	17
ECG		Standaard of Cabrera weergave	19
Versturen	24	Systeem-menu	35
ECG-curven.....	13, 18	Help	35
ECG-instellingen.....	32	Info.....	35
ECG-menu.....	35, 36	Sluiten.....	35
ECG-signaal	14, 18	Toepassen	
ECG-weergaven	16	Ruisfilter.....	14, 18
Gevoeligheid.....	17	Vereisten	31
Interpreteren ECG's.....	20	Versturen ECG's	24
Kabels reinigen.....	29	Weergaven	16, 20
Metingen.....	18	Weergeven	
Modus		ECG-curven	13
Bestandslijst.....	10	Werkbalk Gesproken commentaar.....	36