



**Welch Allyn**

**ELI 280**

Elektrocardiograaf voor registratie in rust

Software version 2.4.X



Gebruikershandleiding

Baxter, AM12, ELI, E-Scribe, VERITAS, en WAM zijn handelsmerken van Baxter International, Inc. of zijn dochterondernemingen. DICOM is een geregistreerd handelsmerk van de National Electrical Manufacturers Association voor de publicaties van diens normen met betrekking tot digitale communicatie van medische informatie.

Het Bluetooth®-woordmerk en de logo's hiervan zijn geregistreerde handelsmerken in eigendom van Bluetooth SIG, Inc. Het gebruik van dergelijke merken door Baxter International Inc. of zijn dochterondernemingen valt onder licentie.

Alle andere handelsmerken, productnamen of merkafbeeldingen die hierin worden weergegeven, zijn het eigendom van hun respectieve eigenaren.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Technische ondersteuning van Baxter

Voor informatie over producten van Baxter neemt u contact op met de technische ondersteuning van Baxter:  
[www.baxter.com/contact-us](http://www.baxter.com/contact-us)



80031472 A  
Revisedatum: 2025-12



901132 ELECTROCARDIOGRAPH



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



Welch Allyn Limited  
Navan Business Park, Dublin Road  
Navan, Co. Meath C15 AW22  
Ierland

Gemachtigde Australische Sponsor  
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.  
1 Baxter Drive  
Old Toongabbie NSW 2146  
Australië



Geautoriseerde vertegenwoordiger voor  
Kazachstan  
TOO Orthodox Pharm  
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136  
Nur-Sultan 010000  
Kazachstan

# INHOUDSOPGAVE

---

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>MEDEDELINGEN .....</b>                                                                                  | <b>7</b>  |
| VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE FABRIKANT .....                                                                | 7         |
| VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE KLANT.....                                                                     | 7         |
| APPARATUURAANDUIDING .....                                                                                 | 7         |
| AUTEURSRECHTELIJKE EN HANDELSMERKMEDEDELINGEN.....                                                         | 7         |
| OVERIGE BELANGRIJKE INFORMATIE .....                                                                       | 8         |
| KENNISGEVING VOOR GEBRUIKERS EN/OF PATIËNTEN IN DE EU .....                                                | 8         |
| <b>GARANTIE-INFORMATIE .....</b>                                                                           | <b>9</b>  |
| UW WELCH ALLYN-GARANTIE.....                                                                               | 9         |
| <b>VEILIGHEIDSGEGEVING VOOR GEBRUIKERS.....</b>                                                            | <b>11</b> |
| WAARSCHUWING(EN) .....                                                                                     | 11        |
| LET OP .....                                                                                               | 14        |
| OPMERKINGEN .....                                                                                          | 14        |
| DRAADLOZE DATATRANSMISSIE .....                                                                            | 16        |
| WLAN-OPTIE.....                                                                                            | 16        |
| <b>SYMBOLEN EN AANDUIDINGEN OP DE APPARATUUR .....</b>                                                     | <b>19</b> |
| BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN .....                                                                            | 19        |
| VERKLARING VAN DE SYMBOLEN OP DE VERPAKKING.....                                                           | 22        |
| PICTOGRAMMEN VOOR DE BEDIENING VAN DE FUNCTIES OP HET AANRAAKSCHERM .....                                  | 23        |
| <b>ALGEMEEN ONDERHOUD .....</b>                                                                            | <b>25</b> |
| VOORZORGSMaatregelen .....                                                                                 | 25        |
| INSPECTIE .....                                                                                            | 25        |
| REINIGING EN DESINFECTIE .....                                                                             | 25        |
| DESINFECTIEMIDDELEN .....                                                                                  | 25        |
| REINIGING .....                                                                                            | 25        |
| <b>ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC).....</b>                                                       | <b>27</b> |
| NALEVING VAN EMC-NORMEN.....                                                                               | 27        |
| RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT: ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES .....                              | 28        |
| RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT: ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT.....                             | 29        |
| RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE FABRIKANT: ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT.....                             | 30        |
| TESTSPECIFICATIES VOOR IMMUNITEIT VAN BEHUIZINGSPORTEN VOOR DRAADLOZE RF-COMMUNICATIEAPPARATUUR .....      | 31        |
| TESTSPECIFICATIES VOOR IMMUNITEIT VAN BEHUIZINGSPORTEN TEGEN NABIJE MAGNETISCHE VELDEN .....               | 32        |
| AANBEVOLEN SEPARATIEAFSTANDEN TUSSEN DRAAGBARE EN MOBILE RF- COMMUNICATIEAPPARATUUR EN DE APPARATUUR ..... | 33        |
| REGELGEVENDE RADIOCONFORMITEIT .....                                                                       | 34        |
| <b>INLEIDING .....</b>                                                                                     | <b>37</b> |
| DOEL VAN DE HANDLEIDING.....                                                                               | 37        |
| BEOOGDE LEZERS .....                                                                                       | 37        |
| BEOOGD GEBRUIK (FUNCTIONEEL DOEL).....                                                                     | 37        |
| AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK .....                                                                        | 37        |
| SYSTEEMBESCHRIJVING .....                                                                                  | 38        |
| AFBEELDING VAN HET SYSTEEM .....                                                                           | 39        |
| ZIJAANZICHT .....                                                                                          | 39        |
| ACHTERAANZICHT .....                                                                                       | 40        |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ONDERAANZICHT .....                                                              | 40        |
| OVERZICHT VAN HET DISPLAY .....                                                  | 41        |
| DISPLAYPARAMETERS .....                                                          | 41        |
| FUNCTIEPICTOGRAMMEN .....                                                        | 42        |
| AM12-SPECIFICATIES .....                                                         | 44        |
| <b>AM12-SPECIFICATIES</b> .....                                                  | 45        |
| ACCESSOIRES .....                                                                | 46        |
| <b>DE APPARATUUR VOORBEREIDEN.....</b>                                           | <b>49</b> |
| DE EERSTE KEER OPSTARTEN .....                                                   | 49        |
| HET AANRAAKSCHERM KALIBREREN .....                                               | 49        |
| DE VASTLEGGINGSMODULE AANSLUITEN .....                                           | 49        |
| PAPIER LADEN.....                                                                | 50        |
| DE <b>ELI 280</b> INSCHAKELLEN .....                                             | 53        |
| VEILIGHEIDSFUNCTIE LAGE BATTERIJSpanning .....                                   | 54        |
| STROOMSTATUS.....                                                                | 54        |
| DATUM EN TIJD INSTELLEN .....                                                    | 55        |
| TIJD SYNCHRONISEREN .....                                                        | 55        |
| DE WLAN-ANTENNE INSTALLEREN .....                                                | 56        |
| BELANGRIJKE VERSIE-INFORMATIE VOOR WAM (DRAADLOZE VASTLEGGINGSMODULE) .....      | 56        |
| DE VERSCHILLENDE <b>WAM</b> - EN <b>UTK</b> -VERSIES FYSIEK IDENTIFICEREN: ..... | 56        |
| DE <b>WAM</b> -VASTLEGGINGSMODULE GEBRUIKEN .....                                | 57        |
| DE <b>AM12</b> -VASTLEGGINGSMODULE GEBRUIKEN .....                               | 57        |
| <b>EEN ECG VASTLEGGEN.....</b>                                                   | <b>59</b> |
| DE PATIËNT VOORBEREIDEN.....                                                     | 59        |
| DE PATIËNT AANSLUITEN.....                                                       | 59        |
| PATIËNTGEGEVENS INVOEREN .....                                                   | 61        |
| ECG VASTLEGGEN EN AFDRUKKEN MET <b>WAM</b> OF <b>AM12</b> .....                  | 64        |
| ECG VASTLEGGEN .....                                                             | 65        |
| BERICHTEN OP HET ECG-SCHERM.....                                                 | 65        |
| BESTE 10 SECONDEN VAN ECG .....                                                  | 67        |
| HET ECG-RAPPORT CONFIGUREREN .....                                               | 67        |
| VASTGELEGDE ECG'S OPSLAAN .....                                                  | 68        |
| RITMESTROKEN VASTLEGGEN .....                                                    | 68        |
| DIGITALE RITMEREGRATIES OPNEMEN .....                                            | 69        |
| HET RITMEREGRATIERAPPORT CONFIGUREREN .....                                      | 73        |
| <b>ECG'S VERZENDEN EN AANSLUITOPTIES.....</b>                                    | <b>75</b> |
| ECG'S VERZENDEN .....                                                            | 75        |
| DIGITALE RITMEREGRATIES VERZENDEN .....                                          | 75        |
| INTERN MODEM AANSLUITEN.....                                                     | 76        |
| LOCAL AREA NETWORK (LAN) AANSLUITEN EN INSTELLEN.....                            | 80        |
| WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (WLAN) AANSLUITEN EN INSTELLEN .....                 | 81        |
| AUTOMATISCHE SYNCHRONISATIE VAN TRANSMISSIEMEDIA .....                           | 82        |
| USB-CONNECTIVITEIT .....                                                         | 83        |
| <b>ECG- EN RITMEREGRATIEMAP .....</b>                                            | <b>85</b> |
| MAP.....                                                                         | 85        |
| RECORDS ZOEKEN .....                                                             | 85        |
| ECG RECORDS EVALUEREN .....                                                      | 86        |
| RITMEREGRATIES BEKIJKEN .....                                                    | 87        |
| RECORDS VERWIJDEREN.....                                                         | 88        |

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| RECORDS WISSEN UIT DE MAP .....                                 | 88         |
| DE MAP AFDrukKEN .....                                          | 88         |
| DE DIRECTORY ECG ORDERS .....                                   | 89         |
| ECG ORDERS DOORZOEKEN .....                                     | 89         |
| WERKLIJSTBEHEER .....                                           | 89         |
| DE OPDRACHT SYNC.....                                           | 90         |
| MWL-QUERY .....                                                 | 90         |
| CUSTOM ID (AANGEPAST ID) DOWNLOADEN.....                        | 90         |
| PATIËNTGEGEVENS-QUERY (PDQ).....                                | 91         |
| <b>SYSTEEMINSTELLINGEN .....</b>                                | <b>93</b>  |
| MENUOPDRACHTEN EN HULPPROGRAMMA'S.....                          | 93         |
| APPARAATWACHTWOORDEN .....                                      | 96         |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>ABOUT</i> (OVER).....             | 97         |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>MODEM</i> .....                   | 98         |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>SYSTEM</i> (SYSTEEM ) .....       | 99         |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>ECG</i> .....                     | 103        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>LAN</i> .....                     | 108        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>WLAN</i> .....                    | 109        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>DATE/TIME</i> (DATUM/TIJD) .....  | 111        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>CUSTOM ID</i> (AANGEPAST ID)..... | 111        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>NETWORK</i> (NETWERK).....        | 111        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>WAM</i> .....                     | 111        |
| CONFIGURATIE-INSTELLINGEN: <i>SERVICE</i> (ONDERHOUD) .....     | 111        |
| <b>ONDERHOUD EN PROBLEMEN OPLOSSEN .....</b>                    | <b>112</b> |
| SYSTEEMPROBLEMEN OPLOSSEN.....                                  | 112        |
| ECG-PROBLEMEN OPLOSSEN .....                                    | 112        |
| TRANSMISSIEPROBLEMEN OPLOSSEN .....                             | 113        |
| PROBLEMEN MET HET AANRAAKSCHERM OPLOSSEN .....                  | 114        |
| HET APPARAAT UITSCHAKELLEN .....                                | 115        |
| TEST UITVOEREN .....                                            | 115        |
| AANBEVELINGEN VOOR BIOMEDISCHE MEDEWERKERS.....                 | 115        |
| BATTERIJONDERHOUD .....                                         | 115        |
| DE THERMISCHE PRINTER REINIGEN .....                            | 116        |
| HET AANRAAKSCHERM REINIGEN .....                                | 116        |



## MEDEDELINGEN

---

### Verantwoordelijkheid van de fabrikant

Baxter is alleen verantwoordelijk voor de effecten op veiligheid en prestaties als:

- montage, uitbreidingen, herafstellingen, aanpassingen of reparaties worden uitgevoerd door personen aangewezen door Baxter.
- het apparaat wordt gebruikt volgens de aanwijzingen voor het gebruik.

### Verantwoordelijkheid van de klant

De gebruiker van dit apparaat is verantwoordelijk voor de implementatie van een behoorlijk onderhoudsschema. Nalatigheid om dit te doen kan storingen en mogelijke gezondheidsgevaren veroorzaken.

### Apparatuuraanduiding

Apparatuur van Baxter wordt aangeduid met een serie- en referentienummer aan de onderkant van het apparaat. Voorkomen moet worden dat deze nummers worden uitgewist.

Het **ELI 280**-productlabel met de unieke identificatienummers en andere belangrijke informatie op het label is aangebracht op het apparaat.

De notatie van het serienummer is als volgt:

YYYWWSSSSSS

YYY = eerste Y is altijd 1, gevolgd door een tweecijferig productiejaar

WW = productieweek

SSSSSS = volgnummer van productie

Het UDI-label (indien van toepassing) wordt onder het productlabel aangebracht. Als het apparaat is geconfigureerd voor een modem, wordt dit label rechts van het productlabel geplaatst. Als het apparaat is geconfigureerd voor WLAN, wordt dit label rechts van het productlabel geplaatst.

#### Identificatie AMXX-module

De bekabelde vastleggingsmodule wordt aangegeven met een productlabel aan de achterzijde van het apparaat en heeft een eigen uniek serienummer en UDI-label.

#### Identificatie draadloze module

De **WAM** (Wireless Acquisition Module, draadloze vastleggingsmodule) wordt aangegeven met een productlabel aan de achterzijde van het apparaat en heeft een eigen uniek serienummer en UDI-label. Wanneer de **ELI 280** is geconfigureerd voor de **WAM**, wordt het **UTK**-label rechts van het productlabel en onder de modem- of WLAN-labels geplaatst, indien aanwezig.

### Auteursrechtelijke en handelsmerkmededelingen

Dit document bevat auteursrechtelijk beschermde informatie. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel van dit document mag worden gefotokopieerd, gereproduceerd of naar een andere taal worden vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Baxter.

### Overige belangrijke informatie

De informatie in dit document kan zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd.

Baxter geeft geen garanties van enige aard met betrekking tot dit materiaal met inbegrip van, maar niet beperkt tot, stilzwijgende garanties van verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. Baxter aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele fouten of weglatingen in dit document.

### Kennisgeving voor gebruikers en/of patiënten in de EU

Elk ernstig voorval dat zich voordoet in verband met dit apparaat, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waarin de gebruiker en/of patiënt is gevestigd.



## GARANTIE-INFORMATIE

---

### Uw Welch Allyn-garantie

WELCH ALLYN, INC. (hierna te noemen “Welch Allyn”) garandeert dat onderdelen in Welch Allyn-producten (hierna te noemen “Producten”) vrij zijn van defecten in materialen en afwerking gedurende een tijdsperiode zoals gedefinieerd in documentatie die bij het product wordt geleverd of zoals eerder overeen gekomen door de koper en goedgekeurd door Welch Allyn, of indien niet anders aangeduid, gedurende vierentwintig (24) maanden na de datum van verzending.

Verbruiksgoederen, wegwerpproducten of producten voor eenmalig gebruik zoals, maar niet beperkt tot, PAPIER of ELEKTRODEN zijn gegarandeerd vrij van defecten in afwerking en materialen gedurende 90 dagen na de datum van verzending of de datum van het eerste gebruik, welk het eerste komt.

Herbruikbare producten, zoals maar niet beperkt tot BATTERIJEN, BLOEDDRUKMANCHETTEN, BLOEDDRUKSLANGEN, TRANSDUCERKABELS, YKABELS, PATIËNTKABELS ELEKTRODEN, AFLEIDINGSRADEN, MAGNETISCHE OPSLAGMEDIA, DRAAGTASSEN of BEUGELS zijn gegarandeerd vrij van defecten in afwerking en materialen gedurende 90 dagen. Deze garantie is niet van toepassing op schade aan de Producten veroorzaakt door een of alle van de volgende omstandigheden of toestanden:

- a) vrachtschade;
- b) onderdelen en/of accessoires van de Producten die niet verkregen zijn van of goedgekeurd zijn door Welch Allyn;
- c) verkeerde toepassing, verkeerd gebruik, misbruik en/of nalatigheid om de instructiebladen en/of informatiegidsen van de Producten op te volgen;
- d) ongevallen; rampen die van invloed zijn op de Producten;
- e) wijzigingen en/of aanpassingen aan de Producten die niet zijn goedgekeurd door Welch Allyn;
- f) overige gebeurtenissen buiten de redelijke invloed van Welch Allyn of niet voortkomend uit normale gebruiksomstandigheden.

VERHAAL OP GROND VAN DEZE GARANTIE IS BEPERKT TOT REPARATIE OF VERVANGING ZONDER KOSTEN VOOR ARBEIDSLOON OF MATERIALEN OF TOT PRODUCTEN DIE NA INSPECTIE DOOR WELCH ALLYN DEFECT ZIJN GEBLEKEN. Dit verhaal is beschikbaar op voorwaarde van promptte ontvangst van een kennisgeving door Welch Allyn van alle vermeende defecten na ontdekking daarvan binnen de garantieperiode. De verplichtingen van Welch Allyn op grond van bovengenoemde garantie zijn verder afhankelijk van de voorwaarden dat koper van de Producten (i) alle vervoerskosten met betrekking tot de Producten die worden geretourneerd aan Welch Allyn's belangrijkste vestiging of een andere plaats zoals specifiek aangegeven door Welch Allyn of een geautoriseerde distributeur of vertegenwoordiger van Welch Allyn, en (ii) alle risico van verlies tijdens transport voor zijn rekening neemt. Er wordt uitdrukkelijk overeengekomen dat de aansprakelijkheid van Welch Allyn beperkt is en dat Welch Allyn niet optreedt als verzekeraar. Door acceptatie en aankoop erkent en komt een koper van de Producten overeen dat Welch Allyn niet aansprakelijk is voor verlies, letsel of schade direct of indirect als gevolg van een gebeurtenis of gevolgen daarvan met betrekking tot de Producten. Als Welch Allyn door iemand op grond van enige theorie (behalve de uitdrukkelijke garantie zoals beschreven in dit document) als aansprakelijk zou worden beschouwd voor verlies, letsel of schade dan is de aansprakelijkheid van Welch Allyn beperkt tot het laagste bedrag van het feitelijke verlies, letsel of schade of de oorspronkelijke aanschafprijs van de Producten bij verkoop.

BEHALVE ZOALS BESCHREVEN IN HET VOORLIGGENDE DOCUMENT MET BETREKKING TOT VERGOEDING VAN ARBEIDSKOSTEN BESTAAT HET ENIGE VERHAAL VAN EEN KOPER JEGENS WELCH ALLYN VOOR CLAIMS MET BETREKKING TOT DE PRODUCTEN VOOR ALLE VERLIEZEN EN SCHADE RESULTEREND UIT WELKE OORZAAK DAN OOK UIT DE REPARATIE OF VERVANGING VAN DEFECTE PRODUCTEN IN ZOVERRE HET DEFECT IS OPGEMERKT EN WELCH ALLYN BINNEN DE GARANTIEPERIODE DAARVAN OP DE HOOGTE IS GESTELD. IN GEEN GEVAL, MET INBEGRIJ VAN DE CLAIM VOOR NALATIGHEID, IS WELCH ALLYN AANSPRAKELIJK VOOR BIJKOMENDE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE, OF VOOR EVENTUELE ANDERE VERLIEZEN, SCHADES OF ONKOSTEN VAN WELKE AARD DAN OOK, MET INBEGRIJ VAN WINSTDERVING, HETZIJ OP GROND VAN ONRECHTMATIGE DAAD, NALATIGHEID OF STRIKTE AANSPRAKELIJKHEIDSTHEORIEËN VAN DE WET OF ANDERSZINS. DEZE GARANTIE KOMT UITDRUKKELIJK IN DE PLAATS VAN ALLE ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF STILZWIJGEND, MET INBEGRIJ VAN MAAR NIET BEPERKT TOT DE STILZWIJGENDE GARANTIE VAN VERHANDELBAARHEID EN DE GARANTIE VAN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

## VEILIGHEIDSINFORMATIE VOOR GEBRUIKERS

---



### **WAARSCHUWING:**

Betekent dat er een mogelijkheid bestaat voor lichamelijk letsel bij uzelf of anderen.



### **Let op:**

Betekent dat er een mogelijkheid bestaat voor schade aan het apparaat.

### **Opmerking:**

Geeft informatie voor verdere hulp bij het gebruik van het apparaat.



### **WAARSCHUWING[EN]**

- Deze handleiding bevat belangrijke informatie over het gebruik en de veiligheid van dit apparaat. Afwijken van de bedieningsprocedures, misbruik of verkeerde toepassing van het apparaat of het negeren van specificaties en aanbevelingen kan resulteren in een verhoogd risico van letsel bij gebruikers, patiënten en omstanders of schade aan het apparaat.
- Het apparaat registreert en presenteert gegevens waaruit de fysiologische toestand van een patiënt blijkt die bij evaluatie door een gekwalificeerde arts nuttig kunnen zijn bij het stellen van een diagnose; de gegevens mogen echter niet worden gebruikt als enige manier om de diagnose voor een patiënt te stellen.
- Gebruikers worden geacht erkende klinische professionals te zijn die kennis hebben van medische procedures en patiëntenzorg en die naar behoren zijn opgeleid in het gebruik van dit apparaat. Alvorens dit apparaat te gebruiken voor klinische toepassingen moet de gebruiker de inhoud van de gebruikershandleiding en de andere begeleidende documenten hebben gelezen en begrepen. Onvoldoende kennis of training kan resulteren in een verhoogd risico van letsel bij gebruikers, patiënten en omstanders of schade aan het apparaat. Neem contact op met de serviceafdeling van Baxter voor aanvullende trainingsopties.
- Om tijdens gebruik van het apparaat op netstroom (~) de elektrische veiligheid te waarborgen moet het apparaat worden aangesloten op een stopcontact van ziekenhuisqualiteit.
- Het stroomsnoer is het middel om de STROOMTOEVOER af te snijden. Positioneer het apparaat zodat u toegang heeft tot het apparaat voor het geval het moeten worden losgekoppeld.
- Gebruik alleen onderdelen en accessoires die bij het apparaat worden geleverd en die beschikbaar zijn via Baxter
- Patiëntvastleggingsapparaten die bedoeld zijn voor gebruik met het apparaat zijn voorzien van een weerstand (minimaal 9 Kohm) in elke afleiding voor defibrillatiebescherming. Patiëntvastleggingsapparaten moeten voor gebruik worden gecontroleerd op scheuren en breuken.
- Geleidende onderdelen van het patiëntvastleggingsapparaat, elektroden en bijbehorende verbindingen van toegepaste onderdelen van het type CF, met inbegrip van de neutrale geleider van het patiëntvastleggingsapparaat en elektroden, mogen niet in contact komen met andere geleidende onderdelen, met inbegrip van de aardgeleiding.
- ECG-elektroden kunnen huidirritatie veroorzaken; patiënten moeten worden onderzocht op tekenen van irritatie of ontsteking.
- Om gevaar voor ernstig letsel of overlijden tijdens het defibrilleren van patiënten te vermijden, moet contact met het apparaat of patiëntvastleggingsapparaten worden vermeden. Daarnaast moeten om letsel voor de patiënt te minimaliseren de defibrillatorpeddels op de juiste manier worden geplaatst ten opzichte van de elektroden.
- Dit apparaat schakelt niet automatisch tussen directe of draadloze patiëntvastleggingsapparaten. De arts moet voorafgaand aan de vastlegging van de ECG het patiëntvastleggingsapparaat kiezen. Als uw apparaat is voorzien van een ontvanger voor een draadloos patiëntvastleggingsapparaat, controleer dan altijd of u gegevens ontvangt van de betreffende module.
- Dit apparaat is ontworpen voor gebruik met de elektroden die in deze handleiding worden gespecificeerd. De juiste klinische procedure moet worden toegepast om de elektrodeplaatsen te prepareren en om de patiënt te

controleren op overmatige huidirritatie, ontsteking of andere negatieve reacties. Elektroden zijn bedoeld voor kortdurend gebruik en moeten na het testen prompt van de patiënt worden verwijderd.

- Om de mogelijke verspreiding van ziekten of infecties te voorkomen mogen onderdelen voor eenmalig gebruik (zoals elektroden) niet opnieuw worden gebruikt. Ten behoeve van de veiligheid en effectiviteit mogen elektroden na hun vervaldatum niet meer worden gebruikt.
- Er bestaat een potentieel explosiegevaar. Het apparaat niet gebruiken in de aanwezigheid van ontvlambare mengsels met verdovingsmiddelen.
- Als de integriteit van de externe aardebeveiliging twijfelachtig is, moet het apparaat worden gebruikt op de interne elektrische stroombron.
- Om de bescherming tegen potentiële storende elektromagnetische signalen te verbeteren wordt geadviseerd om afgeschermd bekabeling te gebruiken bij aansluiting van het apparaat op een netwerk.
- Medische apparaten werden ontwikkeld om een grotere mate van bescherming te bieden tegen elektrische schokken dan bijvoorbeeld computerapparatuur omdat patiënten vaak zijn verbonden met meerdere apparaten en ook vatbaarder kunnen zijn voor de negatieve effecten van elektrische stroom dan gezonde personen. Alle apparatuur die is verbonden met de patiënt, die kan worden aangeraakt door de patiënt, of die kan worden aangeraakt door andere personen terwijl die persoon de patiënt aanraakt, moet hetzelfde beschermingsniveau hebben tegen elektrische schokken als medische apparatuur. De **ELI 280** is een medisch apparaat dat werd ontworpen om verbonden te zijn met andere apparaten teneinde gegevens te ontvangen en te verzenden. Er moeten bepaalde maatregelen worden genomen om het risico op overmatige elektrische stroom door de operator of patiënt tijdens verbinding te voorkomen:
  - Alle elektrische apparatuur **die geen medische elektrische apparatuur is**, moet buiten de “patiëntomgeving” worden geplaatst, de minimumafstand bedraagt volgens relevante veiligheidsnormen ten minste 1,5 meter of 5 voet van de patiënt. Niet-medische apparatuur kan ook worden uitgerust met aanvullende bescherming zoals een extra beschermende aardverbinding.
  - Alle **medische elektrische apparatuur** met een fysieke verbinding naar de **ELI 280** of de patiënt of die in de patiëntomgeving is, moet in overeenstemming zijn met de relevante veiligheidsnormen voor medisch elektrische apparatuur, zoals IEC 60950 voor computerapparatuur. Dit omvat informatienetwerkapparatuur verbonden door de LAN-connector.
  - Geleidende (metalen) onderdelen die kunnen worden aangeraakt door de operator tijdens normaal gebruik en die zijn verbonden met **niet-medische apparatuur** mogen niet in de patiëntomgeving worden gebracht. Voorbeelden zijn connectoren voor afgeschermd Ethernet- of USB-kabels.
  - Als **meerdere apparaten** zijn verbonden met elkaar of de patiënt, kunnen de lekstroom van het chassis en de patiënt toenemen en moeten die worden gemeten voor naleving met relevante standaarden voor medisch-elektrische systemen
  - Vermijd het gebruik van **draagbare meervoudige stekkerdozen**. Als ze worden gebruikt en niet in overeenstemming zijn met de standaarden van medisch-elektrische apparatuur, is een aanvullende beschermde aardverbinding vereist.
  - Om elektrische schokken te vermijden als gevolg van ongelijke aardpotentialen die kunnen bestaan tussen punten van een gedistribueerd netwerksysteem of foutcondities in apparatuur die is aangesloten op een extern netwerk, moeten afgeschermd netwerkkabels (waar gebruikt) worden aangesloten op een geschikte aardlekbeveiliging voor de locatie waar het apparaat wordt gebruikt.
  - Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik met chirurgische high-frequency (HF) apparatuur en biedt geen bescherming tegen gevaren voor de patiënt.
- Wanneer het 40 Hz filter wordt gebruikt, kan de vereiste voor frequentierespons voor diagnostische ECG-apparatuur niet worden vervuld. Het 40 Hz filter vermindert aanzienlijk hoogfrequente componenten van de piekamplituden van de ECG en pacemaker en wordt alleen geadviseerd als hoogfrequent geluid niet met normale procedures kan worden verminderd.
- De kwaliteit van het door het apparaat geproduceerde signaal kan nadelig worden beïnvloed door het gebruik van andere medische apparatuur, met inbegrip van maar niet beperkt tot defibrillators en ultrageluidmachines.

- Voor een correcte bediening en de veiligheid van gebruikers, patiënten en omstanders mogen apparatuur en accessoires alleen worden aangesloten zoals beschreven in deze handleiding. Sluit geen telefoonkabel aan op de LAN-connector.
- Sommige elektrocardiografen van Baxter kunnen worden uitgerust met een draadloze LAN (WLAN)-module voor het verzenden van ECG-gegevens. Het label van het apparaat en de aanwezigheid van een antennepoort geven aan of uw apparaat met een dergelijke module is uitgerust. Indien dit het geval is, zijn de volgende kennisgevingen van toepassing
  - De WLAN-aanduiding staat op een label aan de onderkant van het apparaat.  
**Advantech:** radiomodule WLNA-AN-MR551 (model kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd)
- Gebruik van de WLAN-module kan storing veroorzaken in andere apparatuur die in de buurt wordt gebruikt. Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten of de deskundigen van uw faciliteit om te bepalen of er beperkingen gelden voor het gebruik van WLAN in uw gebied.
- Verzend niets via de WLAN-module als de antenne beschadigd is of ontbreekt. Vervang een beschadigde antenne direct.
- Gebruik alleen de antenne die is geleverd voor gebruik met dit apparaat. Niet-goedgekeurde antennes, aanpassingen of aanvullingen kunnen de WLAN-module beschadigen en kunnen een overtreding zijn van de plaatselijke RF-emissieregels of de typegoedkeuring ongeldig maken.
- Om te zorgen voor naleving van de huidige regels die zowel het maximale RF-uitgangsvermogen als de menselijke blootstelling aan radiofrequentiestraling beperken moet te allen tijde een scheidingsafstand van ten minste 20 cm worden gehandhaafd tussen de antenne van het apparaat en het hoofd en het lichaam van de gebruiker en alle personen in de buurt. Om verzwakking van het RF-signaal en overmatige absorptie van RF-energie te voorkomen mag de antenne tijdens datatransmissie niet worden aangeraakt.
- De WLAN-modules voldoen aan de toepasselijke RF-veiligheidsnormen en aanbevelingen voor de bescherming van blootstelling van het publiek aan RF-elektromagnetische energie die zijn opgesteld door overheidsinstellingen en andere gekwalificeerde organisaties, zoals de volgende:
  - Federal Communications Commission (FCC)
  - Richtlijnen van de Europese Gemeenschap
  - Directorate General V in Matters of Radio Frequency Electromagnetic Energy
- Dit product voldoet aan de relevante normen voor elektromagnetische interferentie, mechanische veiligheid, prestaties en biocompatibiliteit. Het product kan potentieel letsel of potentiële schade voor de patiënt of gebruiker door de onderstaande oorzaken echter niet volledig wegnemen:
  - letsel of schade aan het apparaat in verband met elektromagnetische risico's;
  - letsel door mechanische risico's;
  - letsel door onbeschikbaarheid van het apparaat, functies of parameters;
  - letsel door verkeerd gebruik, zoals ontoereikende reiniging, en/of
  - letsel door blootstelling van het hulpmiddel aan biologische triggers die kunnen leiden tot een ernstige systemische allergische reactie.
- Het apparaat en het IT-netwerk waar het apparaat deel van uitmaakt, moeten veilig worden geconfigureerd en onderhouden volgens de IEC 80001-norm, of een gelijkwaardige netwerkbeveiligingsnorm of -praktijk.
- De tijd die nodig is om de stand-bymodus uit te schakelen, kan toenemen naarmate het aantal opgeslagen records toeneemt, waardoor het apparaat tijdelijk niet beschikbaar is voor gebruik.
- Niet gebruiken in aanwezigheid van MRI-/tomografiesystemen.
- Pas deze apparatuur niet aan zonder goedkeuring van de fabrikant.



### Let op

- Om mogelijke beschadiging van het aanraakscherm te voorkomen de pictogrammen op het scherm niet aanraken met scherpe voorwerpen, alleen de vingertoppen gebruiken.
- Het apparaat of het patiëntvastleggingsapparaat mogen nooit worden gereinigd door onderdompeling in een vloeistof, plaatsing in een autoclaaf of stoomreiniging aangezien hierdoor de apparatuur beschadigd kan raken of de levensduur ervan kan worden bekort. Neem de buitenkant af met een oplossing van warm water en een mild reinigingsmiddel en droog af met een schone doek. Het gebruik van niet-gespecificeerde reinigings-/desinfectiemiddelen, nalatigheid om aanbevolen procedures te volgen of contact met niet-gespecificeerde materialen kan resulteren in een verhoogd risico op letsel bij gebruikers, patiënten of omstanders of in schade aan het apparaat.
- Het apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen. Schroeven mogen alleen worden verwijderd door gekwalificeerde onderhoudsmedewerkers. Beschadigde of verdachte apparatuur moet onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld en door gekwalificeerde onderhoudsmedewerkers worden gecontroleerd/gerepareerd alvorens opnieuw te worden gebruikt.
- De oplaadbare interne lood-zuur batterij is afgesloten en volledig onderhoudsvrij. Als de batterij defect lijkt te raken, neem dan contact op met de serviceafdeling van Baxter.
- Niet aan het patiëntvastleggingsapparaat trekken omdat hierdoor mechanische en/of elektrische defecten kunnen ontstaan. Leg de patiëntkabels in een losse lus alvorens ze op te bergen.
- Voor het eerste gebruik van het apparaat moet het display worden gekalibreerd. Voor het juiste gebruik of onderhoud van het apparaat is geen speciale apparatuur nodig.
- Afvalverwerking: verwerk het apparaat, onderdelen ervan en accessoires (bijv. batterijen, kabels, elektroden), en/of verpakkingsmaterialen conform de plaatselijke regelgeving.
- Geadviseerd wordt om goed functionerende reserveapparatuur zoals een reserve patiëntkabel, front-end apparaat, monitor en dergelijke bij de hand te hebben om vertraging in de behandeling als gevolg van een onbruikbaar apparaat te voorkomen.
- De WAM zal alleen werken met apparaten die zijn uitgerust met de geschikte optie.
- De volgende apparatuur kan interferentie veroorzaken met het WAM RF-kanaal: magnetrons, diathermieapparatuur met LAN's (gespreide bandbreedte), amateurradio's en overheidsradar.
- Het is bekend dat AA-batterijen lekken wanneer ze in ongebruikte apparaten worden weggeborgen. Verwijder de batterij uit de WAM wanneer die gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.
- Steek het connectorblok in de juiste connectoringang door de labels van de afleidingsdraden af te stemmen op de labels op de WAM of AMxx. (AMxx verwijst naar met USB uitgeruste registratiemodules. Voorbeelden van AMxx-registratiemodules zijn AM15, AM12M en AM12).

### Opmerkingen

- Bewegingen van de patiënt kunnen overmatige ruis veroorzaken die de kwaliteit van de ECG-traceringen en de juiste analyse door het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.
- Een goede voorbereiding van de patiënt is belangrijk voor de juiste plaatsing van ECG-elektroden en voor de correcte werking van het apparaat.
- Het algoritme voor het detecteren van verkeerd geplaatste elektroden is gebaseerd op normale fysiologie en volgorde van ECG-afleidingen en probeert de meest waarschijnlijke verwisseling te bepalen; het is echter raadzaam om ook de andere elektrodeposities in dezelfde groep (ledemaat of borst) te controleren.
- Er zijn geen bekende veiligheidsgevaars als andere apparatuur, zoals pacemakers of andere stimulators, tegelijk met het apparaat wordt gebruikt; storing van het signaal kan echter voorkomen.

- De afbeelding van een dikke basislijn tijdens het gebruik van de **WAM** draadloze vastleggingsmodule (blokgolven op ritmeafdruk) kan worden veroorzaakt doordat de **WAM** is uitgeschakeld of geen batterijspanning heeft, ook kan het zijn dat de **WAM** buiten bereik is of dat er sprake is van een kalibratiefout. Bekijk de LED-indicator op de **WAM** om te controleren of het apparaat is ingeschakeld en een goede batterijspanning heeft. Controleer of de **WAM** correct is gesynchroniseerd en zich binnen de aanbevolen afstand van de elektrocardiograaf bevindt. Schakel eventueel de **WAM** uit en aan om opnieuw te kalibreren. Raadpleeg de handleiding van de **WAM** voor meer informatie.
- De afbeelding van een dikke basislijn tijdens het gebruik van de **AM12** vastleggingsmodule (blokgolven op ritmeafdruk) kan het gevolg zijn van een verkeerde automatische kalibratie. Sluit de **AM12** opnieuw aan of zet de elektrocardiograaf uit en weer aan.
- Een blok golf op het display en op de ritmeafdruk kan worden veroorzaakt doordat de **WAM**, de **AM12** of afleidingsdraden niet op de patiënt zijn aangesloten.
- Zoals gedefinieerd door IEC 60601-1 en IEC 60601-2-25 is het apparaat als volgt geclassificeerd:
  - Klasse I-apparatuur of met interne stroomvoorziening.
  - Type CF defibrillatiebestendige toegepaste onderdelen.
  - Gewone apparatuur.
  - Apparatuur die niet geschikt is voor gebruik in de aanwezigheid van ontvlambare mengsels met verdovingsmiddelen.
  - Doorlopend gebruik

**OPMERKING:** Wat betreft veiligheid, volgens IEC 60601-1 en afgeleide standaarden/normen is dit apparaat ingedeeld in “Klasse I” en gebruikt het een driepolig ingangcontact om te zorgen dat samen met de netstroomverbinding een aardverbinding wordt gemaakt. De aardaansluiting van de netstroomingang is de enige aardbescherming op het apparaat. Metalen onderdelen die tijdens normaal gebruik toegankelijk zijn, zijn dubbel geïsoleerd van de netstroom. Interne aardverbindingen zijn functionele aardverbindingen.

- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in een ziekenhuis of artspraktijk en moet worden gebruikt en bewaard volgens de hieronder aangegeven omgevingsomstandigheden:

#### Apparaat

|                                              |                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Omgevingscondities tijdens bedrijf           | Temperatuur: +10 °C tot +40 °C (+50 °F tot +104 °F)                         |
|                                              | Luchtvochtigheid: 10% tot 95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend |
|                                              | Atmosferische druk: 50 kPa tot 106 kPa (500 hPa tot 1060 hPa)               |
| Opslag- en transportcondities tussen gebruik | Temperatuur: -40 °C tot +70 °C (-40 °F tot +158 °F)                         |
|                                              | Luchtvochtigheid: 10% tot 95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend |
|                                              | Atmosferische druk: 50 kPa tot 106 kPa (500 hPa tot 1060 hPa)               |

#### Verpakkingscondities van apparaat met accessoires

|                                             |                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Opslag- en transportcondities in verpakking | Temperatuur: 0 °C tot +32 °C (32 °F tot 90 °F)                              |
|                                             | Luchtvochtigheid: 15% tot 80% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend |
|                                             | Atmosferische druk: 30,1 kPa tot 101 kPa                                    |

OPMERKING: De opslag- en transportcondities in de verpakking zijn strenger vanwege de mogelijke toevoeging van accessoires die met het apparaat worden meegeleverd



- Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld (blanco scherm) als de batterijen sterk zijn ontladen en het apparaat niet is aangesloten op de netstroom.
- Sluit altijd opnieuw de stroomkabel aan nadat het apparaat op batterijstroom is gebruikt. Zo worden de batterijen automatisch opnieuw geladen voor de volgende keer dat u het apparaat gebruikt. Een brandend lampje naast de aan/uit schakelaar geeft aan dat het apparaat oplaadt.
- De **WAM** moet voor gebruik met de elektrocardiograaf worden gesynchroniseerd.
- Het apparaat moet in de fabriek worden geconfigureerd voor gebruik met de **WAM**.
- Het apparaat heeft een UL-classificatie:



MET BETREKKING TOT ELEKTRISCHE SCHOKKEN,  
 BRAND- EN MECHANISCHE GEVAREN UITSLUITEND OVEREENKOMSTIG ANSI/AAMI ES60601-1:  
 A1:2012, C1:2009/(R)2012, EN A2:2010/(R)2012, CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1:14, IEC 60601-1-6:2020 +  
 A1:2013, EN IEC 60601-2-25:2011

### Draadloze datatransmissie

- Sommige elektrocardiografen van Baxter kunnen worden voorzien van een optionele draadloze datatransmissiemodule (WLAN of GSM). Deze beide technologieën gebruiken radiosignalen om gegevens te verzenden naar een ontvangende Baxter-applicatie. Vanwege de aard van radiotransmissies is het mogelijk dat als gevolg van de omgevingsomstandigheden waarin het apparaat zich bevindt sommige andere RF-bronnen storing veroorzaken in de van het apparaat afkomstige verzendingen. Baxter heeft het gelijktijdige gebruik van het apparaat getest met andere apparaten die storing kunnen veroorzaken, zoals apparatuur die gebruik maakt van WLAN, **Bluetooth** radio en/of mobiele telefoons. Hoewel de huidige technologie een zeer succesvolle verzendsnelheid mogelijk maakt, kan in zeldzame gevallen het systeem niet optimaal presteren, wat resulteert in een “mislukte transmissie”. In dat geval worden geen patiëntgegevens gewist uit het apparaat, noch opgeslagen in de ontvangende applicatie, zodat geen gedeeltelijke of verminkte gegevens beschikbaar komen voor het ontvangende station. Als de fout blijft optreden moet de gebruiker naar een plaats gaan waar de RF- signalen zich beter voortplanten en een succesvolle transmissie mogelijk maken.

### WLAN-optie

- De draadloze functie zendt uit op 2,4 GHz of 5 GHz.. Nabijgelegen andere draadloze apparatuur in hetzelfde frequentiebereik kan storing veroorzaken. Verplaats indien mogelijke andere apparatuur of schakel deze uit om potentiële storing te minimaliseren.
- De gebruikte draadloze LAN-module is in overeenstemming met de IEEE 802.11 a, b, g en n standaarden.
- De gebruikte toegangspunten moeten voldoen aan de IEEE 802.11-normen en de lokale voorschriften voor radiofrequenties. Het apparaat scant de beschikbare kanalen en maakt verbinding met het toegangspunt op het kanaal waar de SSID beschikbaar is die op het apparaat is geconfigureerd.
- In de volgende tabel worden de radiokanalen weergegeven die in verschillende geografische gebieden ter wereld zijn toegewezen. Voor de banden 802.11b en g zijn alleen de kanalen 1, 6 en 11 niet-overlappend, het aantal kanalen geeft het aantal niet-overlappende kanalen aan en de weergegeven kanalen vertegenwoordigen de nummers van het niet-overlappende kanaal.



| Band      | Typisch vermogen (dB)                              | Regio     | Frequentiebereik (GHz)       | Aantal kanalen | Kanaalnummers                                                                         |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------|------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 802.11b   | 17±1,5                                             | VS/Canada | 2,401 - 2,473                | 11             | 1 - 11                                                                                |
|           |                                                    | Europa    | 2,401 - 2,483                | 13             | 1 - 13                                                                                |
| 802,11 g  | 16±1,5                                             | VS/Canada | 2,401 - 2,473                | 11             | 1 - 11                                                                                |
|           |                                                    | Europa    | 2,401 - 2,483                | 13             | 1 - 13                                                                                |
| 802,11 g  | 16±1,5 (BW20)<br>14±1,5 (BW40)                     | VS/Canada | 2,401 - 2,473                | 11             | 1 - 11                                                                                |
|           |                                                    | Europa    | 2,401 - 2,483                | 13             | 1 - 13                                                                                |
| 802.11a/n | 13±2 (11a)<br>13±2 (11n, BW20)<br>12±2 (11n, BW40) | VS/Canada | 5,15 - 5,35                  | 11             | 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 149, 153, 157                                         |
|           |                                                    |           | 5,470-5,725                  | 8              | 100, 104, 108, 112, 116, 132, 136, 140                                                |
|           |                                                    |           | 5,725 - 5,825                | 2              | 161, 165                                                                              |
|           |                                                    | Europa    | 5,15 - 5,35,<br>5,47 - 5,725 | 19             | 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140 |

- Voor de best mogelijke transmissiesnelheid moet de faciliteit waar het apparaat wordt gebruikt een goed dekkinggebied hebben. Neem contact op met uw IT-afdeling om de juiste beschikbaarheid van WLAN te verifiëren in het gebied waar het apparaat zal worden gebruikt.
- De voortplanting van RF-golven kan worden geblokkeerd of verminderd door de omgeving waarin het apparaat wordt gebruikt. De meest algemene gebieden waar dit kan voorkomen zijn: afgeschermd ruimten, liften, ondergrondse ruimten. In al dergelijke situaties wordt aanbevolen om het apparaat naar een meer geschikte locatie te verplaatsen en met uw IT-afdeling de gebieden te controleren waar de WLAN-signalen beschikbaar zijn.



# SYMBOLLEN EN AANDUIDINGEN OP DE APPARATUUR

---

## Betekenis van de symbolen



**WAARSCHUWING:** de waarschuwingen in deze handleiding identificeren omstandigheden of praktijken die kunnen leiden tot ziekte, letsels of de dood. Wanneer gebruikt op een onderdeel aangebracht op de patiënt, wijst dit symbool erop dat de defibrillatiebescherming in de kabels is. Waarschuwingssymbolen zullen verschijnen met een grijze achtergrond in een zwart en wit document.



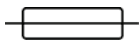
**LET OP:** de 'let op'-aankijzingen in deze handleiding identificeren omstandigheden of praktijken die kunnen leiden tot schade aan de apparatuur of andere bestanddelen, of gegevensverlies.



Wisselstroom



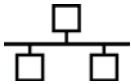
Aardlekbeveiligingssymbool (aan binnenzijde van apparaat)



Zekeringsymbool (aan binnenzijde van apparaat)



Telefoonlijn (modem)



Netwerk (LAN)



Universal Serial Bus (USB)



Defibrillatorbestendig toegepast onderdeel type CF



Input



AAN/UIT (stroom)



Shift-toets (om hoofdletter in te voeren met het toetsenbord)



Gooi het product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval. Vereist aparte afvalverwerking in overeenstemming met de lokale vereisten volgens 2012/19/EU (AEEA – afgedankte elektrische en elektronische apparatuur).



Antenne

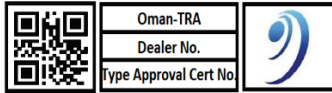


Geeft aan dat wordt voldaan aan de toepasselijke EU-richtlijnen



Niet-ioniserende straling

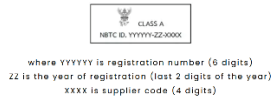
|                                                                                            |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|           | UTK-indicator versie 2 (naast ECG-ingang)                                         |
|           | Raadpleeg de gebruiksaanwijzing/brochure                                          |
|           | Medisch apparaat                                                                  |
|           | Modelaanduiding                                                                   |
|           | Productverwijzing                                                                 |
|           | Fabrikant                                                                         |
|          | Gemachtigde vertegenwoordiger in de Europese Unie                                 |
|         | Importeur                                                                         |
|         | Serienummer                                                                       |
|         | Global Trade Item Number (internationaal uniek artikelnummer)                     |
| ECG<br> | Ingang ECG-patiëntkabel                                                           |
|         | Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM). |
|         | Symbool van de Telecommunications Regulation Commission van Jordanië              |



Goedkeuringssymbool van de Telecommunications Regulatory Authority (TRA) van Oman



Goedkeuringssymbool van de Telecommunications Regulatory Authority (TRA) van de Verenigde Arabische Emiraten



Goedkeuringssymbool van de National Broadcasting and Telecommunication Commission (NBTC) van Thailand



Euraziatische certificering



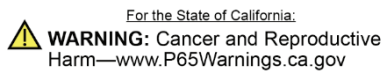
IP-percentage (beademingspneumonie)



Door UL goedgekeurd merk



CE-symbool



Bewoording kan variëren. De achtergrond kan geel zijn als de afdruk niet zwart-wit is



Niet hergebruiken, voor eenmalig gebruik



Partijnummer



Houdbaarheidsdatum



Bevat geen natuurlijke rubberlatex



Alleen op voorschrift of "voor gebruik door of op voorschrift van bevoegd medisch personeel"

## Verklaring van de symbolen op de verpakking



Niet blootstellen aan direct zonlicht



Deze kant boven



Breekbaar



Droog bewaren



Temperatuurgrens



Vochtigheidsbereik



Atmosferische-drukgebied



Bevat een lekvrije batterij

## Pictogrammen voor de bediening van de functies op het aanraakscherm

|                                                                                   |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Patiëntinformatie                                  |
|  | Vastleggen van een ECG starten                     |
|  | Afdrukken van een doorlopende ritmestroom starten  |
|  | Verzenden van records starten                      |
|  | Afdrukken van ritmestroom stoppen                  |
|  | Configuratiemenu (instellingen)                    |
|  | Home (terug naar het real-time vastleggingsscherm) |
|  | Starten van een ritmeregistratie                   |





## ALGEMEEN ONDERHOUD

---

### Voorzorgsmaatregelen

- Zet het apparaat uit voorafgaand aan inspectie of reiniging.
- Dompel het apparaat niet onder in water.
- Gebruik geen organische oplosmiddelen, oplossingen op ammoniakbasis of schurende reinigingsmiddelen die het oppervlak van de apparatuur kunnen beschadigen.

### Inspectie

Inspecteer de apparatuur dagelijks voorafgaand aan gebruik. Teken van schade en slijtage aan een apparaat zijn onder andere, maar niet uitsluitend: verkleuring, overmatige krassen, slijtage en barsten. Onjuist functionerende apparaten, beschadigde apparaten of apparaten met overmatige slijtage mogen niet worden gebruikt. Als u iets opmerkt dat gerepareerd moet worden, neem dan contact op met een gekwalificeerde onderhoudsmedewerker.

- Controleer of alle kabels en connectors goed zijn aangesloten.
- Controleer de behuizing en het chassis op zichtbare beschadigingen.
- Inspecteer de kabels en connectors op zichtbare beschadigingen.
- Inspecteer de juiste werking en het uiterlijk van sleutels en bedieningsmiddelen.

### Reiniging en desinfectie

#### Desinfectiemiddelen

De **ELI 280** is compatibel met de volgende desinfectiemiddelen:

- **Clorox** Healthcare Bleach Germicidal Wipes (kiemdodende bleekmiddeldoekjes) (gebruik volgens de instructies op het productlabel) of
- een zachte, pluisvrije doek die is bevochtigd met een oplossing van natriumhypochloriet (oplossing van 10% bleekmiddel en water), verdunning van minimaal 1:500 (minimaal 100 ppm vrij chloor) en maximaal 1:10, zoals aanbevolen door de APIC-richtlijnen voor selectie en gebruik van desinfectiemiddelen.



**Let op:** voor desinfectie- of reinigingsmiddelen die quaternaire ammoniumverbindingen (ammoniumchloriden) bevatten, zijn negatieve effecten vastgesteld bij gebruik voor desinfectie van het product. Het gebruik van dergelijke middelen kan verkleuring, scheuren en slijtage van de externe behuizing van het apparaat tot gevolg hebben.

### Reiniging

De **ELI 280** reinigen:

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Verwijder voorafgaand aan reiniging de kabels en afleidingsdraden van het apparaat.
3. Veeg het oppervlak van de **ELI 280** grondig schoon met een schone, pluisvrije doek die is bevochtigd met een mild reinigingsmiddel en water voor algemene reiniging, of gebruik een van de hierboven aanbevolen desinfectiemiddelen.
4. Droog het apparaat met een schone, zachte, droge, pluisvrije doek.

**WAARSCHUWING:**

voorkom dat vloeistof het apparaat binnendringt en reinig/desinfecteer het apparaat of de patiëntkabels niet door onderdompeling in een vloeistof, plaatsing in een autoclaaf of reiniging met stoom.

Stel kabels niet bloot aan sterke ultraviolette straling.

Steriliseer het apparaat of de afleidingsdraden niet met ethyleenoxidegas (EtO).

Dompel de kabeluiteinden of afleidingsdraden niet onder; onderdompeling kan metaalcorrosie veroorzaken. Wees voorzichtig met overtollige vloeistof want contact met metalen delen kan corrosie veroorzaken.

Gebruik geen overmatige drogingstechnieken zoals geforceerde warmtedroging.

Verkeerde reinigingsproducten en -processen kunnen het apparaat beschadigen, afleidingsdraden en kabels broos maken, metaal corroderen en de garantie ongeldig maken. Ga bij reiniging of onderhoud van het apparaat voorzichtig te werk en volg de juiste procedures.

## Afvoeren

Het afvoeren moet in overeenstemming met de volgende stappen gebeuren:

1. Volg de instructies voor reiniging en desinfectie in dit gedeelte van de gebruikershandleiding.
2. Verwijder alle bestaande gegevens met betrekking tot patiënten/ziekenhuis/kliniek/arts. Voorafgaand aan het verwijderen van deze gegevens kunt u een back-up maken.
3. Scheid materialen ter voorbereiding op het recyclingproces.
  - Onderdelen moeten worden gedemonteerd en gerecycled op basis van het materiaal:
    - plastic moet worden gerecycled als plastic afval
    - metaal moet worden gerecycled als metaal
      - waaronder losse onderdelen die meer dan 90% metaal (qua gewicht) bevatten
      - dit geldt ook voor schroeven en bevestigingsmiddelen
    - elektronische onderdelen, inclusief netsnoer, moeten worden gedemonteerd en worden gerecycled als afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)
    - batterijen moeten uit het apparaat worden verwijderd en moeten op de juiste wijze worden afgevoerd volgens de richtlijn voor batterijen.

Gebruikers moeten zich houden aan alle federale, landelijke, regionale en/of lokale wetten en voorschriften zoals deze gelden voor het veilig afvoeren van medische hulpmiddelen en accessoires. In geval van twijfel dient de gebruiker van het apparaat eerst contact op te nemen met de technische ondersteuning van Baxter voor advies over protocollen over veilig afvoeren.



**Waste of Electrical and  
Electronic Equipment (WEEE)**

## ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT [EMC]

---

### Naleving van EMC-normen

Voor alle medische elektrische apparaten moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen in verband met elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Accessoires zoals de AMXX, WAM, patiëntkabels/afleidingensets en netsnoeren kunnen invloed hebben op EMC.

- Alle medische elektrische apparatuur dient te worden geïnstalleerd en onderhouden conform de EMC-informatie in deze *gebruikershandleiding*.
- Draagbare en mobiele RF-communicatieapparaten kunnen de werking van medische elektrische apparatuur beïnvloeden.

Het apparaat voldoet aan alle toepasselijke en vereiste normen voor elektromagnetische interferentie.

- Het 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 het apparaat in de aanwezigheid van hoogfrequente chirurgische apparatuur te gebruiken.
- Het is echter verstandig om gebruik van het apparaat in de directe nabijheid van andere apparatuur te vermijden.



**WAARSCHUWING:** gebruik van deze apparatuur naast of gestapeld op andere apparatuur moet worden vermeden, aangezien dit kan leiden tot een onjuiste werking. Als dergelijk gebruik noodzakelijk is, moet er worden gecontroleerd of deze apparatuur en de andere apparatuur normaal werken.



**WAARSCHUWING:** gebruik van andere dan de vermelde of door de fabrikant van deze apparatuur geleverde accessoires, transducers en kabels kan leiden tot een verhoogde elektromagnetische emissie of een verminderde elektromagnetische immuniteit van de apparatuur en kan resulteren in een onjuiste werking.



**WAARSCHUWING:** mobiele RF-communicatieapparatuur (waaronder randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) mag zich niet dichterbij 30 cm (12 inch) bij enig onderdeel van de ME-APPARATUUR of het ME-SYSTEEM bevinden, waaronder de kabels die door de fabrikant zijn gespecificeerd. De prestaties van deze apparatuur kunnen teruglopen als hier niet aan wordt voldaan.

Dit apparaat voldoet aan IEC 60601-1-2:2020 (EMC internationale norm, 4<sup>e</sup> editie). Raadpleeg de juiste tabellen met richtlijnen en verklaring van de fabrikant en de aanbevolen scheidingsafstand op basis van de norm waaraan het apparaat voldoet.

### Richtlijnen en Verklaring van de Fabrikant: elektromagnetische emissies

De apparatuur is uitsluitend bestemd voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die in onderstaande tabel is gespecificeerd. De klant of de gebruiker van het apparaat dient ervoor te zorgen dat de apparatuur in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Emissietest                                               | Conformiteit | Elektromagnetische omgeving: richtlijn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-emissies<br>CISPR 11                                   | Groep 1      | Het apparaat maakt uitsluitend gebruik van RF-energie voor zijn interne werking. De RF-emissie is daardoor zeer laag en het is niet waarschijnlijk dat deze zal interfereren met elektronische apparatuur die zich in de nabijheid bevindt.                                                                                                                                                                                                                                        |
| RF-emissies<br>CISPR 11                                   | Klasse A     | Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen behalve woonomgevingen. Het apparaat mag wel worden gebruikt in woonomgevingen en omgevingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat stroom levert voor gebouwen met een woonfunctie. Hierbij moet rekening worden gehouden met de volgende waarschuwing:                                                                                                                              |
| Harmonische emissies<br>IEC 61000-3-2                     | Klasse A     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spanningsfluctuaties/<br>flikkeremissies<br>IEC 61000-3-3 | Conform      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                           |              |  <b>WAARSCHUWING:</b> dit apparaat/systeem is uitsluitend bestemd voor gebruik door medische zorgverleners. Dit apparaat/systeem kan radio-interferentie veroorzaken of de werking van apparatuur in de buurt verstoren. Het kan nodig zijn om maatregelen te nemen die de interferentie verminderen, zoals het opnieuw richten of verplaatsen van het apparaat of het afschermen van de locatie. |

Het apparaat kan een zender bevatten voor draadloze communicatie die werkt op 2,4 GHz met frequency hopping spread-spectrum en/of op 5 GHz met orthogonal frequency-division multiplexing. De radio wordt gebruikt in overeenstemming met de vereisten van diverse instanties, waaronder FCC 47 CFR 15.247 en de EU-richtlijn voor radioapparatuur. Aangezien de radiomodule voldoet aan de geldende nationale radioregelgeving, is het niet nodig om de emissie binnen het bijbehorende frequentiebereik opnieuw te testen volgens de CISPR-limiet onder IEC 60601-1-2. Het apparaat als geheel moet echter nog steeds voldoen aan de EMC-vereisten, waaronder emissies buiten het operationele frequentiebereik en immuniteitstests. De uitgestraalde RF-energie van de draadloze zender kan elektromagnetische interferentie met andere apparatuur veroorzaken: raadpleeg het gedeelte Aanbevolen scheidingsafstanden voor meer informatie.

### Richtlijnen en Verklaring van de Fabrikant: elektromagnetische immuniteit

De apparatuur is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals gespecificeerd in onderstaande tabel. De klant of gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Immuniteitstest                                                                                            | IEC 60601 Testniveau                                                                                                                                                                                                                        | Conformiteitsniveau                                                                                                                                                                                                                         | Elektromagnetische omgeving: richtlijn                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrostatische ontlading (ESD) EN 61000-4-2                                                              | +/- 8 kV contact<br>+/- 15 kV lucht                                                                                                                                                                                                         | +/- 8 kV contact<br>+/- 15 kV lucht                                                                                                                                                                                                         | Vloeren dienen te bestaan uit hout, beton of keramische tegels. Als een vloer is bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% bedragen.                                                                                                                       |
| Snelle elektrische transiënt/burst EN 61000-4-4                                                            | +/- 2 kV voor stroomkabels<br>+/- 1 kV voor in-/uitgangsleidingen                                                                                                                                                                           | +/- 2 kV voor stroomkabels<br>+/- 1 kV voor in-/uitgangsleidingen                                                                                                                                                                           | De netvoeding moet voldoen aan de gebruikelijke eisen voor een bedrijf of ziekenhuis.                                                                                                                                                                                                                |
| Overspanning IEC 61000-4-5                                                                                 | +/- 0,5 kV , +/- 1 kV leiding(en) naar leiding(en)<br><br>+/- 0,5 kV , +/- 1 kV , +/- 2 kV leiding(en) naar aarde                                                                                                                           | +/- 1 kV leiding(en) naar leiding(en)<br><br>+/- 2 kV leiding(en) naar aarde                                                                                                                                                                | De netvoeding moet voldoen aan de gebruikelijke eisen voor een bedrijf of ziekenhuis.                                                                                                                                                                                                                |
| Kortstondige spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties in voedingsingen IEC 61000-4-11 | 0% UT; 0,5 cyclus<br>Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315°<br><br>0% UT; 1 cyclus en 70% UT; 25/30 cycli voor 50 Hz en 60 Hz respectievelijk<br>Eén fase: bij 0°<br><br>0% UT; 250/300 cycli voor 50 Hz en 60 Hz respectievelijk | 0% UT; 0,5 cyclus<br>Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315°<br><br>0% UT; 1 cyclus en 70% UT; 25/30 cycli voor 50 Hz en 60 Hz respectievelijk<br>Eén fase: bij 0°<br><br>0% UT; 250/300 cycli voor 50 Hz en 60 Hz respectievelijk | De netvoeding moet voldoen aan de gebruikelijke eisen voor een bedrijf of ziekenhuis. Indien de gebruiker van het apparaat het instrument continu wenst te gebruiken tijdens stroomonderbrekingen, wordt aangeraden het apparaat aan te sluiten op een UPS (ononderbroken voedingsbron) of batterij. |
| Stroomfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8                                                  | 30 A/m                                                                                                                                                                                                                                      | 30 A/m                                                                                                                                                                                                                                      | Magnetische velden op netfrequentie moeten het niveau hebben dat kenmerkend is voor een bedrijf of ziekenhuis.                                                                                                                                                                                       |

**OPMERKING:** UT is de wisselstroomnetspanning voorafgaand aan de toepassing van het testniveau.

### Richtlijnen en Verklaring van de Fabrikant: elektromagnetische immuniteit

De apparatuur is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals gespecificeerd in onderstaande tabel. De klant of gebruiker van de apparatuur moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Immuniteitstest                                                               | IEC 60601 Testniveau                                                                                         | Conformiteits niveau                                                                                         | Elektromagnetische omgeving: richtlijn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                              | <p>Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij een onderdeel van het apparaat, inclusief de kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand. Deze wordt berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de zenderfrequentie</p> <p><b>Aanbevolen scheidingsafstand</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Geleide RF<br>IEC 61000-4-6                                                   | 3 Vrms<br>0,15 MHz tot<br>80 MHz<br><br>80% AM bij 1 kHz                                                     | 3 Vrms<br>0,15 MHz tot<br>80 MHz<br><br>80% AM bij 1 kHz                                                     | $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ <p>150 kHz tot 80 MHz</p> <p>waarbij <math>V_1</math> het conformiteitsniveau in Vrms is.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               | 6 Vrms bij ISM-banden tussen<br>0,15 MHz tot<br>80 MHz a<br><br>80% AM bij 1 kHz                             | 6 Vrms bij ISM-banden tussen<br>0,15 MHz tot<br>80 MHz a<br><br>80% AM bij 1 kHz                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uitgestraalde RF<br>IEC 61000-4-3                                             | 3 V/m<br>80 MHz tot<br>2,7 GHz<br>80% AM bij 1 kHz                                                           | 3 V/m<br>80 MHz tot<br>2,7 GHz<br>80% AM bij 1 kHz                                                           | $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz tot 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz tot 2,7 GHz</p> <p>waarbij <math>E_1</math> het conformiteitsniveau in V/m is.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nabijgelegen velden van draadloze RF-communicatie apparatuur<br>IEC 61000-4-3 | Referentie Testspecificaties voor immuniteit van behuizingspoorten voor draadloze RF-communicatie-apparatuur | Referentie Testspecificaties voor immuniteit van behuizingspoorten voor draadloze RF-communicatie-apparatuur | $d = 0.3m$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                              | <p>Waarbij <math>P</math> het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de specificaties van de fabrikant van de zender en <math>d</math> de aanbevolen scheidingsafstand in meters (m) is.</p> <p>Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald tijdens een elektromagnetisch locatieonderzoek, moeten kleiner zijn dan het conformiteitsniveau per frequentiebereik.</p> <p>Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur met het volgende symbool:</p>  |

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiebereik van toepassing.

Opmerking 2: Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt negatief beïnvloed door absorptie en reflectie door gebouwen, objecten en personen.

- a. De ISM-banden (industrieel, wetenschappelijk en medisch) tussen 150 kHz en 80 MHz zijn 6,765 MHz tot 6,795 MHz, 13,553 MHz tot 13,567 MHz, 26,957 MHz tot 27,283 MHz en 40,66 MHz tot 40,70 MHz.
- b. De veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefonie (mobiel/draadloos) en landmobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radio-uitzendingen en televisie-uitzendingen kan theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Voor het bepalen van de elektromagnetische omgeving die door vaste RF-zenders wordt gecreëerd, moet een elektromagnetische meting ter plaatse worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het apparaat wordt gebruikt het in de tabel aangeduide RF-conformiteitsniveau overschrijdt, moet worden gecontroleerd of het apparaat normaal functioneert. Als de werking afwijkt van wat normaal is, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het opnieuw plaatsen of richten van het apparaat.
- c. Boven het frequentiebereik 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte minder zijn dan 3 V/m.

### Testspecificaties voor immuniteit van behuizingspoorten voor draadloze RF-communicatieapparatuur

| Testfrequentie (MHz) | Band <sup>a</sup> (MHz) | Service <sup>a</sup>                                                        | Modulatie <sup>b</sup>                      | Maximaal vermogen (W) | Afstand (m) | Immuniteitstestniveau (V/m) |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|
| 385                  | 380 - 390               | TETRA 400                                                                   | Pulsmodulatie <sup>b</sup><br>18 Hz         | 1,8                   | 0,3         | 27                          |
| 450                  | 430 - 470               | GMRS 460, FRS 460                                                           | FM<br>+/- 5 kHz<br>afwijking<br>1 kHz sinus | 2                     | 0,3         | 28                          |
| 710                  | 704 - 787               | LTE-band 13, 17                                                             | Pulsmodulatie <sup>b</sup><br>217 Hz        | 0,2                   | 0,3         | 9                           |
| 745                  |                         |                                                                             |                                             |                       |             |                             |
| 780                  |                         |                                                                             |                                             |                       |             |                             |
| 810                  | 800 - 960               | GSM 800-900,<br>TETRA 800,<br>iDEN 820,<br>CDMA 850,<br>LTE-band 5          | Pulsmodulatie <sup>b</sup><br>18 Hz         | 2                     | 0,3         | 28                          |
| 870                  |                         |                                                                             |                                             |                       |             |                             |
| 930                  |                         |                                                                             |                                             |                       |             |                             |
| 1720                 | 1700 - 1990             | GSM 1800;<br>CDMA 1900;<br>GSM 1900; DECT;<br>LTE-band 1, 3, 4,<br>25; UMTS | Pulsmodulatie <sup>b</sup><br>217 Hz        | 2                     | 0,3         | 28                          |
| 1845                 |                         |                                                                             |                                             |                       |             |                             |
| 1970                 |                         |                                                                             |                                             |                       |             |                             |

| Testfrequentie (MHz)                                                                             | Band <sup>a</sup> (MHz) | Service <sup>a</sup>                                 | Modulatie <sup>b</sup>            | Maximaal vermogen (W) | Afstand (m) | Immunitetestniveau (V/m) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| 2450                                                                                             | 2400 - 2570             | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFUD 2450, LTE-band 7 | Pulsmodulatie <sup>b</sup> 217 Hz | 2                     | 0,3         | 28                       |
| 5240                                                                                             | 5100 - 5800             | WLAN 802.11 a/n                                      | Pulsmodulatie <sup>b</sup> 217 Hz | 0,2                   | 0,3         | 9                        |
| 5500                                                                                             |                         |                                                      |                                   |                       |             |                          |
| 5785                                                                                             |                         |                                                      |                                   |                       |             |                          |
| a) Voor sommige services zijn alleen de uplinkfrequenties inbegrepen.                            |                         |                                                      |                                   |                       |             |                          |
| b) De draaggolf moet worden gemoduleerd door een blokgolfsignaal met een bedrijfscyclus van 50%. |                         |                                                      |                                   |                       |             |                          |

#### Testspecificaties voor immuiniteit van behuizingspoorten tegen nabije magnetische velden

| Testfrequentie                                                                                   | Modulatie                           | Immunitestestniveau (A/m) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 134,2 kHz                                                                                        | Pulsmodulatie <sup>a)</sup> 2,1 kHz | 65 <sup>b)</sup>          |
| 13,56 MHz                                                                                        | Pulsmodulatie <sup>a)</sup> 50 kHz  | 7,5 <sup>b)</sup>         |
| a) De draaggolf moet worden gemoduleerd door een blokgolfsignaal met een bedrijfscyclus van 50%. |                                     |                           |
| b) r.m.s. voordat modulatie is toegepast                                                         |                                     |                           |



## Aanbevolen separatieafstanden tussen draagbare en mobiele RF- communicatieapparatuur en de apparatuur

De apparatuur is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin RF-storingen door zenders worden beperkt. De klant of gebruiker van de apparatuur kan helpen om elektromagnetische storing te voorkomen door een minimale afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de apparatuur aan te houden zoals aanbevolen in onderstaande tabel, naar gelang het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

| Nominiaal maximaal uitgangsvermogen van de zender (W) | Scheidingsafstand op basis van de frequentie van de zender (m) |                                      |                    |                     |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|
|                                                       | 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 |
|                                                       | $d = 1.2\sqrt{P}$                                              | $d = 0.6\sqrt{P}$                    | $d = 1.2\sqrt{P}$  | $d = 2.3\sqrt{P}$   |
| 0,01                                                  | 0,1 m                                                          | 0,05 m                               | 0,1 m              | 0,2 m               |
| 0,1                                                   | 0,4 m                                                          | 0,2 m                                | 0,4 m              | 0,7 m               |
| 1                                                     | 1,2 m                                                          | 0,6 m                                | 1,2 m              | 2,3 m               |
| 10                                                    | 4,0 m                                                          | 2,0 m                                | 4,0 m              | 7,0 m               |
| 100                                                   | 12,0 m                                                         | 6,0 m                                | 12,0 m             | 23,0 m              |

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

**OPMERKING 1:** bij 800 MHz is de separatieafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

**OPMERKING 2:** De ISM-banden (industriële, wetenschappelijke en medische) tussen 150 kHz en 80 MHz zijn 6,765 MHz tot 6,795 MHz, 13,553 MHz tot 13,567 MHz, 26,957 MHz tot 27,283 MHz en 40,66 MHz tot 40,70 MHz.

**OPMERKING 3:** Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door de absorptie en reflectie door gebouwen, objecten en personen.

## Regelgevende radioconformiteit

### Federal Communications Commission [FCC]

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-voorschriften. Gebruik is onder de volgende voorwaarden toegestaan:

- dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken, en
- dit apparaat moet iedere ontvangen storing accepteren, ook storing die de werking van het apparaat negatief kan beïnvloeden.

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de beperkingen voor een Klasse B digitaal apparaat, overeenkomstig Deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn opgesteld om een redelijke bescherming tegen schadelijke storing te bieden wanneer de apparatuur wordt gebruikt in een woonwijk. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan RF-energie uitstralen en, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de aanwijzingen, kan schadelijke storing veroorzaken in radiocommunicaties. Er is echter geen garantie dat interferentie niet zal optreden in een bepaalde omgeving. Als deze apparatuur schadelijke storing veroorzaakt aan de ontvangst van radio of televisie, hetgeen kan worden bepaald door de apparatuur uit en aan te zetten, dient u te proberen de storing te verhelpen op een van de volgende manieren:

1. Pas de plaats of richting van de ontvangstantenne aan.
2. Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
3. Sluit de apparatuur aan op een ander stopcontact dan het stopcontact waar de ontvanger op aangesloten is.
4. Vraag de leverancier of een deskundig radio-/televisietechnicus om advies.

De gebruiker kan de volgende door de Federal Communications Commission nuttig vinden: Het Interference Handboek. U kunt het verkrijgen van het U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 004-000-0034504. Baxter is niet verantwoordelijk voor radio- of televisiestoring veroorzaakt door ongeautoriseerde wijzigingen van de apparatuur met dit Baxter product, of de vervanging dan wel toevoeging van andere door Baxter aangewezen verbindingssnoeren en apparatuur. De correctie van door ongeautoriseerde wijziging, vervanging of toevoeging veroorzaakte storing is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

#### WLAN

Advantech: radiomodule WLNNA-AN-MR551

ID FCC: M82-BB-WLNNA

IC ID: 6100A-CM276NF

Industry Canada (IC) Emissies

***RF Waarschuwing voor stralingsgevaar***

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

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

Dit apparaat is in overeenstemming met RSS 210 van Industry Canada.

1. Voor bediening gelden de volgende voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijk interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking 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 klasse B digitaal apparaat is in overeenstemming met de Canadese ICES-003.

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

**WLAN**

Advantech: radiomodule WLNNA-AN-MR551

ID FCC: M82-BB-WLNNA

IC ID: 6100A-CM276NF

**European Union**

|            |                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czech      | Baxter tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.                                            |
| Danish     | Undertegnede Baxter erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF                                     |
| Dutch      | Bij deze verklaart Baxter dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.                                      |
| English    | Hereby, Baxter, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.                               |
| Estonian   | Käesolevaga kinnitab Baxter seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.                  |
| Finnish    | Baxter vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.                     |
| French     | Par la présente, Baxter déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables            |
| German     | Hiermit erklärt Baxter die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)     |
| Greek      | ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Baxter ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK                                   |
| Hungarian  | Alulírott, Baxter nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.                                       |
| Italian    | Con la presente Baxter dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.                |
| Latvian    | Ar šo Baxter deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.                                                     |
| Lithuanian | Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.                                                                 |
| Malti      | Hawnhekk, Baxter, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC                            |
| Portuguese | Baxter declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.                                                         |
| Slovak     | Baxter týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.                                                                 |
| Slovene    | Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.                                                                 |
| Spanish    | Por medio de la presente Baxter declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE |
| Swedish    | Härmed intygar Baxter att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.            |

# INLEIDING

---

## Doel van de handleiding

Het doel van deze handleiding is om de gebruiker te voorzien van informatie over:

- Het gebruik en de werking van de **ELI 280** elektrocardiograaf, het aanraakscherm en de functiepictogrammen.
- De **ELI 280** voorbereiden voor gebruik.
- ECG's vastleggen, afdrukken en opslaan.
- Aansluitopties en ECG's verzenden.
- De ECG directory onderhouden.
- Systeeminstellingen.
- Onderhoud en oplossen van problemen.

**OPMERKING:** Deze handleiding kan schermafbeeldingen bevatten. Alle schermafbeelding zijn alleen bedoeld als referentie en niet om feitelijke bedieningstechnieken aan te geven. Raadpleeg voor de precieze tekst het feitelijke scherm in de gekozen taal.

## Beoogde lezers

Deze handleiding is geschreven voor klinische professionals met een praktische kennis van medische procedures en terminologie zoals vereist voor het bewaken van hartpatiënten.

## Beoogd gebruik [functioneel doel]

De **ELI 280** is bedoeld als een hoogwaardige, multifunctionele elektrocardiograaf met 12 afleidingen. Als elektrocardiograaf voor registratie in rust verkrijgt de **ELI 280** gelijktijdig gegevens van 12 afleidingen. Zodra de gegevens zijn verworven, kunnen ze worden bekeken en/of opgeslagen en/of worden afgedrukt. Het apparaat is voornamelijk bedoeld voor gebruik in ziekenhuizen, maar het kan ook worden gebruikt in medische klinieken en kantoren van elke grootte.

## Aanwijzingen voor het gebruik

- Het apparaat is bedoeld voor gebruik bij het vastleggen, analyseren, afbeelden en afdrukken van elektrocardiogrammen.
- Het apparaat is bedoeld voor gebruik bij het interpreteren van gegevens voor beoordeling door een arts.
- Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een klinische omgeving door een arts of speciaal opgeleid personeel dat handelt in opdracht van een bevoegde arts. Het is niet bedoeld als het enige middel voor diagnose.
- Interpretaties van de ECG die het apparaat aanbiedt zijn alleen zinvol in samenhang met bestudering door een arts alsmede na overweging van alle andere relevante patiëntgegevens.
- Het apparaat is bedoeld voor gebruik bij volwassenen en kinderen.
- Het apparaat is niet bedoeld voor fysiologische bewaking van vitale levenstekenen.

## Systeembeschrijving

De **ELI 280** kan elektrocardiogrammen verwerven, analyseren, weergeven en afdrukken die zijn verkregen via de interne front-end versterker. Door de grootte van het scherm kan de technicus een voorbeeld van het record bekijken om de kwaliteit van het opgenomen ECG te beoordelen.

De **ELI 280** maakt gebruik van een LCD-kleurenaanraakscherm voor het weergeven van ECG-curven, menuopties en statusinformatie. Een aangepast toetsenbord maakt deel uit van het **ELI 280**-ontwerp en maakt het mogelijk om patiëntgegevens in te voeren en de functies en opties te bedienen die beschikbaar zijn voor het apparaat. Met de overlay voor het aanraakscherm op het LCD-scherm kan de gebruiker met de cardiograaf communiceren door gebieden op het scherm aan te raken voor het selecteren van functies, het invoeren van demografische parameters en het navigeren door menu's via de interface van het aanraakscherm.

Het apparaat is optioneel voorzien van het **VERITAS** ECG-interpretatiealgoritme voor registratie in rust van Baxter met leeftijds- en geslachtsspecifieke criteria. Als deze optie is ingeschakeld, kan het **VERITAS**-algoritme de betreffende arts een stille second opinion bieden via diagnostische verklaringen op het ECG-rapport. Raadpleeg voor meer informatie over het **VERITAS**-algoritme de *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation*.

Het apparaat kan ook worden voorzien van uitgebreid geheugen, bidirectionele connectiviteit en ondersteuning voor het **DICOM**-protocol en functioneert op een batterij of netstroom.

De **ELI 280** ondersteunt onder meer de volgende afdrukformaten: standaard of Cabrera 3+1, 3+3, 6, 6+6 of 12 kanalen in automatische modus; afdrukken van 3, 6 of 12 kanalen ritmestroom.

Tijdens het afdrukken van ritmestroken kan de gebruiker schakelen tussen de verschillende kanalen (standaard afleidingen, ledemaat- en borstafleidingen etc.). Druk om het afdrukken van een ritmestroom te beginnen of om een

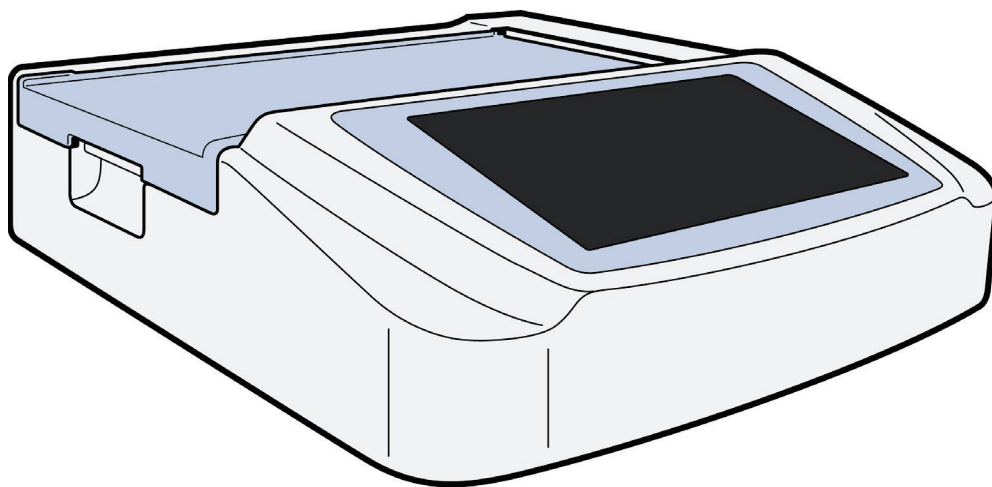
gepauzeerde afdruk te hervatten op  op het aanraakscherm. Druk om het afdrukken van een ritmestroom te pauzeren of te beëindigen op  op het aanraakscherm.

Het apparaat wordt onder meer geleverd met:

- **WAM** of **AM12** vastleggingsmodule met afleidingsdradenset
- Stroomkabel van ziekenhuiskwaliteit
- Antenne (met WLAN-optie)
- 1 pak papier (standaard of A4)
- *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation*
- Web Direct-kaart voor gebruikershandleiding
- Beginset met accessoires

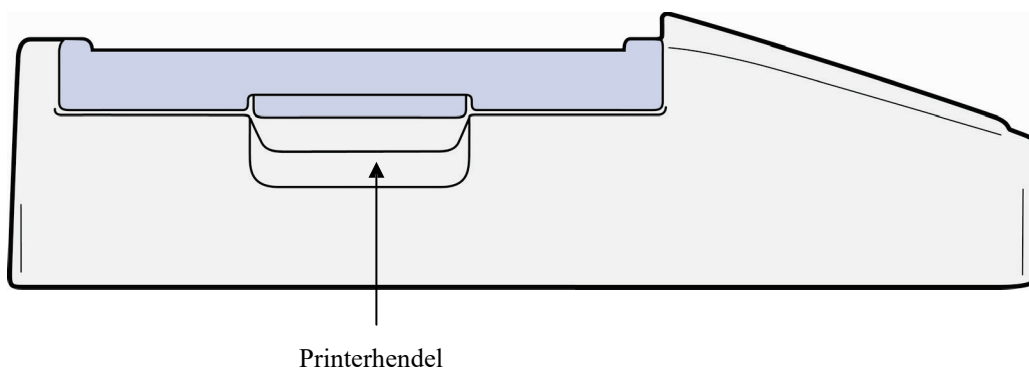
## Afbeelding van het systeem

Figuur 1-1



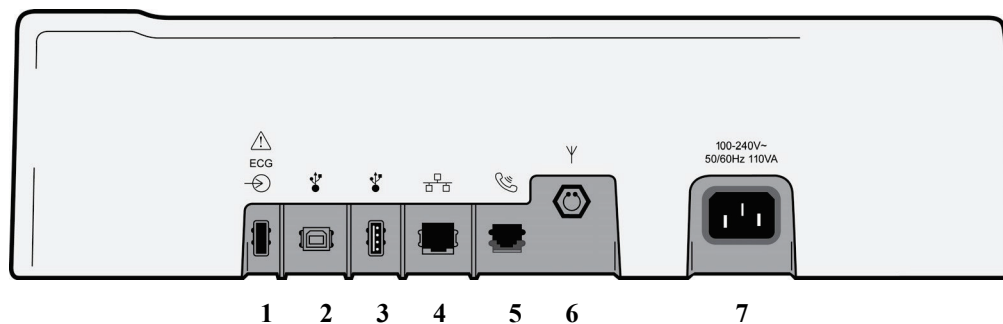
## Zijaanzicht

Figuur 1-2



## Achteraanzicht

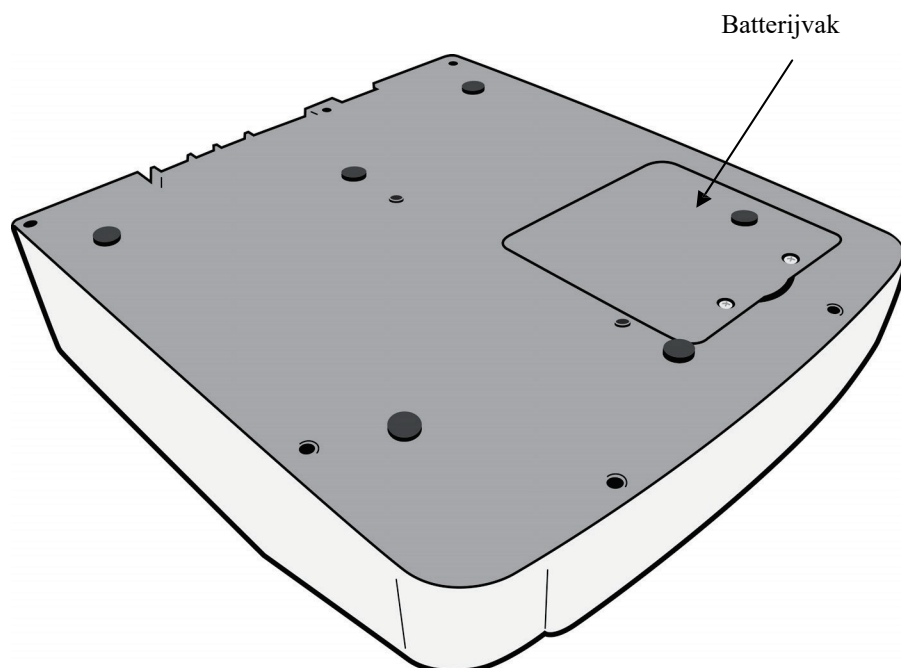
Figuur 1-3



1. AM12 ECG-connectorpoort
2. USB-apparaatpoort (Niet beschikbaar)
3. USB-connectorpoort
4. RJ45 LAN-connectorpoort
5. Modempoort
6. WLAN-antenneconnector
7. 100 – 240V stroomvoorziening

## Onderaanzicht

Figuur 1-4

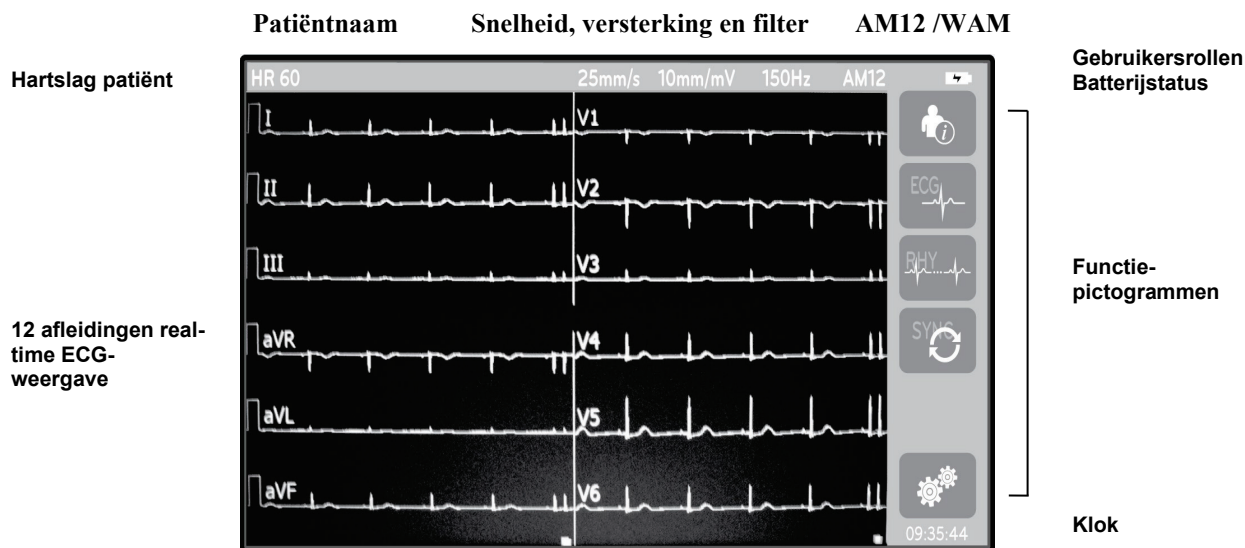




## Overzicht van het display

De ELI 280 is voorzien van een 10.1" LCD-kleurendisplay om de ECG-golfvorm en andere parameters (zoals hieronder uitgelegd) vooraf te kunnen bekijken. Tijdens het vastleggen van de ECG verschijnen van tijd tot tijd berichten op het display.

Figuur 1-5



**OPMERKING:** de weergave van een dikke basislijn tijdens het gebruik van de **WAM** kan worden veroorzaakt doordat de **WAM** is uitgeschakeld of er geen batterij is geplaatst, of doordat de **WAM** buiten bereik is of een kalibratiefout heeft. Controleer de LED-indicator op de **WAM** om er zeker van te zijn dat het apparaat is ingeschakeld en dat de batterij voldoende is opgeladen. Zorg ervoor dat de **WAM** correct is gekoppeld en zich binnen de aanbevolen afstand van de elektrocardiograaf bevindt, en/of schakel de **WAM** uit en weer in zodat deze opnieuw wordt gekalibreerd. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de **WAM** voor meer informatie.

**OPMERKING:** de weergave van een dikke basislijn tijdens het gebruik van de **AM12**-registratiemodule kan wijzen op een onjuiste automatische kalibratie. Sluit de **AM12** opnieuw aan of schakel de elektrocardiograaf uit en weer in.

**OPMERKING:** een blokgolf op het scherm en de ritmeafdruk kunnen erop wijzen dat de **WAM**, de **AM12** of afleidingsdraden niet op de patiënt zijn aangesloten.

## Displayparameters

### Patient Heart rate (HR) (Hartslag patiënt):

Als een patiënt op het apparaat is aangesloten, wordt in de linker bovenhoek de real-time hartslag afgebeeld.

**OPMERKING:** Als een afleidingsfout optreedt knippert een indicator in het midden van het display en verschijnen bij het HR-getal streepjes tot de afleidingsfout is hersteld.

### Patiëntgegevens:

De voornaam en achternaam van de patiënt worden afgebeeld in de linker bovenhoek van het display.

### Displaysnelheid/ECG-versterking/ECG-filter:

De huidige instellingen voor sweep-snelheid, ECG-versterking en ECG-filter worden bovenaan in het midden afgebeeld.

**WAM/AM12:**

De op dit moment gebruikte vastleggingsmodule wordt afgebeeld in de rechter bovenhoek van het display.



**WAARSCHUWING:** Als uw apparaat is voorzien van een ontvanger voor een Wireless Acquisition Module (WAM), controleer dan altijd of u gegevens ontvangt van de betreffende module.

**Gebruikersrol:**

Een icoon dat de rol van de gemachtigde gebruiker aanduidt.



**Anonymous [Anonieme gast]** – De gebruiker werd niet gemachtigd. De onbekende gast kan alleen nieuwe ECG's verwerven door manuele invoer van patiëntgegevens. Hun gebruikersnaam wordt niet vooraf ingevuld in het Technical [Technische] veld van nieuwe ECG's.



**Known Guest [Gekende gast]** – De gebruiker werd gemachtigd op het netwerk met zijn of haar gebruikersnaam en wachtwoord, maar de gebruiker kreeg geen Technical or Administrator [Technische of Beheerder-] machtigingen. De gebruiker kan alleen nieuwe ECG's verwerven door manuele invoer of patiëntgegevens. Hun gebruikersnaam wordt niet vooraf ingevuld in het Technical [Technische] veld van nieuwe ECG's.



**Technician [Technicus]** – de gebruiker werd gemachtigd op het netwerk met zijn of haar gebruikersnaam en wachtwoord, en de gebruiker kreeg 'Technician' machtigingen. Naast gastmachtigingen, kan deze gast ook orders en opgeslagen ECG's bekijken.



**Administrator [Beheerder]** – de gebruiker is op het netwerk geverifieerd met zijn gebruikersnaam en wachtwoord, en de gebruiker heeft beheerdersrechten gekregen. Aanvullend op de technicusrechten kan deze gebruiker ook de apparaatinstellingen van de ELI 280 wijzigen.

**Batterijaanduiding:**

In de rechter bovenhoek wordt een pictogram afgebeeld met de ladingstatus van de batterij.

**Klok:**

De digitale klok in de rechter benedenhoek toont uren, minuten en seconden. De tijd die op de afdruk van de ECG verschijnt is het tijdstip waarop de ECG werd vastgelegd.

**Functiepictogrammen**

Gebruik de functiepictogrammen op het aanraakscherm om patiënt- en/of ECG-functies uit te voeren en om het menu Configuration (Configuratie) te openen.

**Patiëntinformatie, Opdrachten of Modality Work List (MWL)**

Druk op dit pictogram om handmatig patiëntgegevens in te voeren of gebruik een werklijstdirectory of gezamenlijke directory om patiëntinformatie te zoeken en te downloaden.

**ECG vastleggen**

Druk op dit pictogram om de ECG af te beelden in een van meerdere formaten: 12x1, 4x2, 6x2 en drie afleidingen naar keuze (bijv. II-V1-V5). Het ECG-rapport op het scherm bevat de patiëntnaam, datum en tijd, Last (Laatste) of Best (Beste) 10 en de filterinstelling. Extra interpretatieve informatie is beschikbaar via de softkey-pijlen aan de rechterkant van het display. Andere opties op dit scherm zijn onder meer afdrukken of verzenden van ECG-rapporten, terugkeren naar het real-time display, verder gaan naar de volgende patiënt, testresultaten wissen en terugkeren naar het vorige scherm.

**Ritmestrook afdrukken**

Druk op dit pictogram om een ritmeafdruk te beginnen of te hervatten.



### Opdrachtenlijst verzenden en/of downloaden; Tijdsynchronisatie

Druk op dit pictogram om de communicatie tussen de **ELI 280** en een cardiologisch beheersysteem te synchroniseren. Na de synchronisatie kan het pictogram Sync (Synchroniseren) worden gebruikt voor het ontvangen van opdrachten, het verzenden van rapporten, het synchroniseren van tijd/datum of elke combinatie daarvan. De **ELI 280** kan alleen worden gesynchroniseerd met bepaalde versies van **ELI Link** en/of een **E-Scribe** systeem voor gegevensbeheer.

**OPMERKING:** Dit apparaat ondersteunt automatische tijdsynchronisatie met een server op afstand. Een verkeerde instelling van de tijd/datum kan ertoe leiden dat ECG's van een verkeerd tijdstempel worden voorzien. Controleer de nauwkeurigheid van de gesynchroniseerde tijd voordat u ECG's gaat vastleggen.



### Configuratiemenu (instellingen)

Met dit pictogram kan de beheerder het display en het vastleggingsformaat van de ECG's in het systeem configureren, samen met andere algemene instellingen. Deze configuratie-instellingen worden de standaardinstelling bij het inschakelen en voor elke ECG-test, tenzij aangepast voor een individuele patiënt.

**OPMERKING:** Als tijdens een specifieke test het formaat is veranderd, dan keert de **ELI 280** voor de volgende patiënt terug naar de standaardinstelling.



### Stop

Druk op dit pictogram om een ritmeafdruk te stoppen of te pauzeren of om een functie te stoppen.



### Home

Druk op dit pictogram om terug te keren naar het real-time vastleggingsdisplay.



### Ritmeregistratie

Druk op dit pictogram om de digitale ritmeregistratie te starten.



### Ritmeregistratie stoppen

Druk op dit pictogram om de digitale ritmeregistratie te stoppen.

## AM12-specificaties

| Functie                                                                                                                              | Specificaties                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type instrument                                                                                                                      | Elektrocardiograaf met meerdere afleidingen                                                                                                                                                          |
| Invoerkanalen                                                                                                                        | Gelijktijdige vastlegging van alle 12 afleidingen                                                                                                                                                    |
| Vastgelegde standaardafleidingen                                                                                                     | I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6                                                                                                                                                    |
| Golfvormweergave                                                                                                                     | 10.1" high-resolution kleuren-LCD met achtergrondverlichting                                                                                                                                         |
| Ingangsimpedantie<br>Dynamisch bereik invoer<br>Elektrodeverschuivingstolerantie<br>Common Mode Rejection<br>Pacemaker Pulse Display | Voldoet aan of beter dan vereisten van ANSI/AAMI/ IEC 60601-2-25                                                                                                                                     |
| Patiëntlekstroom Chassislekstroom                                                                                                    | Voldoet aan of beter dan vereisten van ANSI/AAMI ES1                                                                                                                                                 |
| Digitale bemonsteringssnelheid                                                                                                       | 40.000 monsters/sec/kanaal bij gebruik voor pacemaker-piekdetectie;<br>1000 monsters/sec/kanaal bij gebruik voor registratie en analyse<br>500 monsters/sec/kanaal voor opslaan van ritmeregistratie |
| Optionele functies                                                                                                                   | Baxter <b>VERITAS</b> ECG interpretatie-algoritme voor gebruik in rust met leeftijds- en geslachtsspecifieke criteria; connectiviteit met bidirectionele communicatie                                |
| Papier                                                                                                                               | Geperforeerd thermisch harmonicapapier, Smart A4 of 8.5 x 11" breed, 250 vellen                                                                                                                      |
| Thermische printer                                                                                                                   | Computergestuurde dotmatrix; 1 dot/ms horizontaal, 8 dots/mm verticaal                                                                                                                               |
| Afdruksnelheden thermische printer                                                                                                   | 5, 10, 25 of 50 mm/s                                                                                                                                                                                 |
| Versterkingsinstellingen                                                                                                             | 5, 10 of 20 mm/mV                                                                                                                                                                                    |
| Rapportafdrukformaten                                                                                                                | Standaard of Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6 of 12 kanaals                                                                                                                                                 |
| Ritmeafdrukformaten                                                                                                                  | 3, 6, 8 of 12 kanaals met configureerbare afleidingengroepen                                                                                                                                         |
| Frequentiekarakteristiek                                                                                                             | 0,05 tot 300 Hz                                                                                                                                                                                      |
| Filters                                                                                                                              | Hoogwaardig basislijnfilter; AC-storingsfilter 50/60 Hz; laagdoorlaatfilters 40 Hz, 150 Hz of 300 Hz                                                                                                 |
| Analoog-naar-digitaal omvorming                                                                                                      | 20 bits (1,17 microvolt LSB)                                                                                                                                                                         |
| Apparaatclassificatie                                                                                                                | Klasse I, Type CF defibrillator-bestendige onderdelen                                                                                                                                                |

| Functie           | Specificaties                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ECG-opslag        | Interne opslag van maximaal 40 ECG's; optioneel uit te breiden tot 200 ECG's en 5 ritmeregistraties.            |
| Gewicht           | 5,68 kg inclusief batterij (zonder papier)                                                                      |
| Afmetingen        | 44,45 x 39,37 x 11,43 cm                                                                                        |
| Benodigd vermogen | Universele wisselstroomvoeding (100-240 VAC bij 50/60 Hz) 110 VA; interne oplaadbare batterij                   |
| Batterij          | Oplaadbare, verzegelde loodzuurbatterij (SLA), 12 V; nominaal 7 Ah bij 20 uur; 151 x 65 x 98 mm; gewicht 1,2 kg |

### AM12-specificaties

| Functie                    | Specificatie*                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type instrument            | ECG-vastleggingsmodule met 12 afleidingen                                                                           |
| Invoerkanalen              | 12-afleidingen signaalopname                                                                                        |
| Output ECG-afleidingen     | I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 en V6                                                                 |
| Lengte aansluitkabel       | Circa 3 meter                                                                                                       |
| <b>AM12-afleidingenset</b> | RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5, en V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 en C6) met afneembare afleidingsdraden    |
| Steekproeffrequentie       | Registratie van 40.000 monsters per seconde per kanaal; 1000 monsters per seconde per kanaal verzonden voor analyse |
| Resolutie                  | 1,17 $\mu$ V gereduceerd tot 2,5 $\mu$ V voor analyse                                                               |
| Gebruikersinterface        | Knoppen voor ECG met 12 afleidingen en ritmestroom op de recorder                                                   |
| Defibrillatorbescherming   | Voldoet aan AAMI-normen en IEC 60601-2-25                                                                           |
| Classificatie van apparaat | Type CF, defibrillatorbescherming                                                                                   |
| Gewicht                    | 340 g                                                                                                               |
| Afmetingen                 | 12 x 11 x 2,5 cm                                                                                                    |
| Voeding                    | Voeding via een USB-verbinding naar de <b>ELI 280</b>                                                               |

\*Specificaties kunnen zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd.

### WAM/UTK

U vindt de radiospecificaties en informatie over certificering voor de draadloze vastleggingsmodule, (**WAM**) en USB Transceiver Key (**UTK**) in de **WAM** handleiding.

## Accessoires

### Afleidingenvervangingsset en accessoires

| Onderdeelnummer | Beschrijving                                |
|-----------------|---------------------------------------------|
| 9293-046-07     | SET <b>WAM/AM12</b>                         |
| 9293-046-60     | LEAD SET <b>WAM</b> 10 WIRE BANANA AHA GRAY |
| 9293-046-61     | LEAD SET <b>WAM</b> 10 WIRE BANANA IEC GRAY |
| 9293-047-60     | LEAD SET <b>WAM</b> 10 WIRE CLIPS AHA GRAY  |
| 9293-047-61     | LEAD SET <b>WAM</b> 10 WIRE CLIPS IEC GRAY  |

### Papier

| Onderdeelnummer | Beschrijving                              |
|-----------------|-------------------------------------------|
| 9100-026-50     | PAPER <b>ELI</b> 280 US CASE/12/250 ZFOLD |
| 9100-026-51     | PAPER <b>ELI</b> 280 US CASE/12/250 ZFOLD |

### Elektroden/adapters

| Onderdeelnummer | Beschrijving                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| 108070          | ECG-SNAPELEKTRODEN VOOR BEWAKING, VERP. 300 STUKS            |
| 108770          | ELECTRODE RESTING TAB CASE/500                               |
| 108071          | ELECTRODE RESTING TAB CASE/5000                              |
| 9300-036        | ZUIGELEKTRODE RUST 24 MM, VERP. 6 STUKS                      |
| 9300-037        | ELEKTRODEKLEM TYPE IEC, VERP. 4 STUKS                        |
| 715006          | MULTIFUNCTIONELE ECG-ELEKTRODECLIPADAPTER                    |
| 9281-002-50     | ADAPTER 4 mm BAN STEKKER NAAR SNAP AFL.DRAAD, VERP. 10 STUKS |

### Vastleggingsmodules en sets

| Onderdeelnummer | Beschrijving                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 9293-048-55     | BEDRADE PATIËNTKABEL ( <b>AM12</b> ) ZONDER AFL.DRADEN              |
| 30012-019-56    | DRAADLOZE REG MOD ( <b>WAM</b> ) ZONDER AFL.DRADEN Versie 2         |
| 41000-031-50    | DRAADLOZE REG MOD ( <b>WAM</b> ) MET AHA-BANAANAFLEIDINGEN          |
| 41000-031-51    | DRAADLOZE REG MOD ( <b>WAM</b> ) MET IEC-BANAANAFLEIDINGEN          |
| 41000-031-52    | DRAADLOZE REG MOD ( <b>WAM</b> ) MET AHA-CLIPAFLEIDINGEN            |
| 41000-031-53    | DRAADLOZE REG MOD ( <b>WAM</b> ) MET IEC-CLIPAFLEIDINGEN            |
| 41000-032-50    | BEDRADE PATIËNTKABEL ( <b>AM12</b> ) MET AHA-BANAANAFLEIDINGSDRADEN |
| 41000-032-51    | BEDRADE PATIËNTKABEL ( <b>AM12</b> ) MET IEC-BANAANAFLEIDINGSDRADEN |
| 41000-032-52    | BEDRADE PATIËNTKABEL ( <b>AM12</b> ) ACCESSOIRESSET                 |
| 41000-032-53    | BEDRADE PATIËNTKABEL ( <b>AM12</b> ) MET IEC-CLIPAFLEIDINGSDRADEN   |

## Stroomkabels

| Onderdeelnummer | Beschrijving                             |
|-----------------|------------------------------------------|
| 3181-008        | POWER CORD US/CAN HOSPITAL 5-15P+320-C13 |
| 3181-012-01     | POWER CORD AUSTRALIA AS3112+IEC320-C13   |
| 3181-015-01     | POWER CORD UK BS1363+IEC320-C13          |
| 3181-002        | POWER CORD INTN'L CEE7/7+IEC320-C13      |
| 3181-016-01     | NETSNOER BRAZILIË                        |
| 3181-017-01     | POWER CORD CHINESE                       |

## Overig

| Onderdeelnummer | Beschrijving                              |
|-----------------|-------------------------------------------|
| 99030-916HS     | ELI-SCANNERSET, HS-1, GEN 6,4TH ED, HLSTR |

## ELI-link

| Onderdeelnummer | Beschrijving             |
|-----------------|--------------------------|
| 107347          | SOFTWARE ELI LINK V5.X.X |

Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur of ga naar [baxter.com](http://baxter.com).





## DE APPARATUUR VOORBEREIDEN

### De eerste keer opstarten

Bij het inschakelen van de **ELI 280** moet de gebruiker bepaalde configuraties instellen voordat een ECG kan worden vastgelegd:

1. Datum en tijd (inclusief keuze zomertijd).
2. Language (Taal) (niet bewerkbaar)
3. AC filter frequency (AC-filterfrequentie) (niet bewerkbaar)
4. Height/weight units of measure (Meeteenheden lengte/gewicht). (niet bewerkbaar).
5. **WAM**-synchronisatie (indien gebruikt). (Zie de gebruikershandleiding van de **WAM** voor gedetailleerde aanwijzingen voor synchronisatie met het apparaat.)

Zie *Systeeminstellingen*, voor het instellen van de taal, AC-filterfrequentie en maateenheden voor lengte/gewicht.

### Het aanraakscherm kalibreren

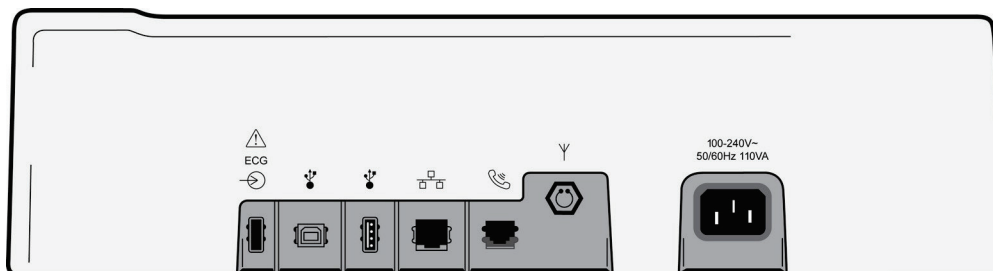
Het aanraakscherm moet voor het eerste gebruik worden gekalibreerd, alsmede tijdens regelmatig gepland preventief onderhoud, zoals beschreven in de servicehandleiding. Eenmaal opgestart begint de **ELI 280** automatisch aan de kalibratieprocedure (zoals hieronder beschreven). Op het scherm verschijnen aanwijzingen, waarna de gebruiker strategische geplaatste draadkruizen moet aanraken om de nauwkeurigheid van het aanraakscherm te kalibreren.

1. Start de kalibratieprocedure door het symbool **+** in de linker bovenhoek van het display aan te raken.
2. Raak het symbool **+** in de rechter bovenhoek van het display aan.
3. Raak het symbool **+** in de rechter benedenhoek van het display aan.
4. Raak het symbool **+** in de linker benedenhoek van het display aan.

### De vastleggingsmodule aansluiten

Sluit de **AM12** aan op de ECG-connector aan de achterzijde van het apparaat. Bij gebruik van de optionele **WAM** voor het vastleggen van ECG's is deze verbinding niet nodig.

**Figuur 2-1**



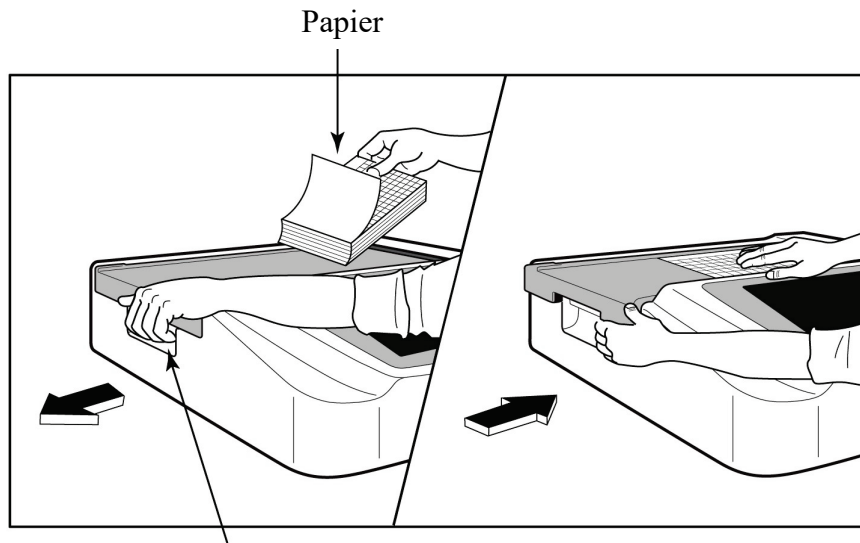
**OPMERKING:** Het apparaat moet in de fabriek worden geconfigureerd voor gebruik met de **WAM**. Kies uit **WAM Pairing (WAM synchroniseren)** om de instellingen voor het apparaat te bepalen. “**WAM Option Not Available**” (**WAM-optie niet beschikbaar**) verschijnt als het apparaat niet is geconfigureerd voor gebruik met de **WAM**.

**OPMERKING:** De **WAM** moet voor gebruik met de elektrocardiograaf worden gesynchroniseerd. Raadpleeg de handleiding van de **WAM** voor instructies.

**OPMERKING:** Om de **AM12** te gebruiken in een apparaat dat is geconfigureerd voor de **WAM** zet u de **AM12** aan, kiest u **WAM** in het scherm Configuration (Configuratie) en drukt u op “AM12 On” (AM12 aan).

## Papier laden

Figuur 2-2



### Vrijgavehendel papierlade

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal en steunkarton van de papierstapel.
2. Druk met uw gezicht naar de voorzijde van het apparaat gericht de vrijgavehendel aan de linkerkant in schuif het deksel van de papierlade naar links.
3. Plaats de stapel thermisch papier zodanig in de papierlade dat de rasterzijde van het papier naar boven wijst als het over het deksel van de papierlade wordt getrokken. De papiermarkering (een klein zwart rechthoekje) moet zich in de linker benedenhoek bevinden.
4. Voer nu met de hand een vel papier voorbij het sluitpunt. Zorg dat het papier gelijkmatig verdeeld op de zwarte roller ligt binnen het kanaal van de papierdeur. Als het papier niet met de hand gelijkmatig wordt voortgeschoven bestaat er gevaar voor vastlopen of voor fouten in de afdrukvolgorde.
5. Schuif het deksel van de papierlade naar rechts tot het deksel op zijn plaats klikt. Er klinkt een duidelijke klik als het deksel op de juiste manier is vergrendeld.



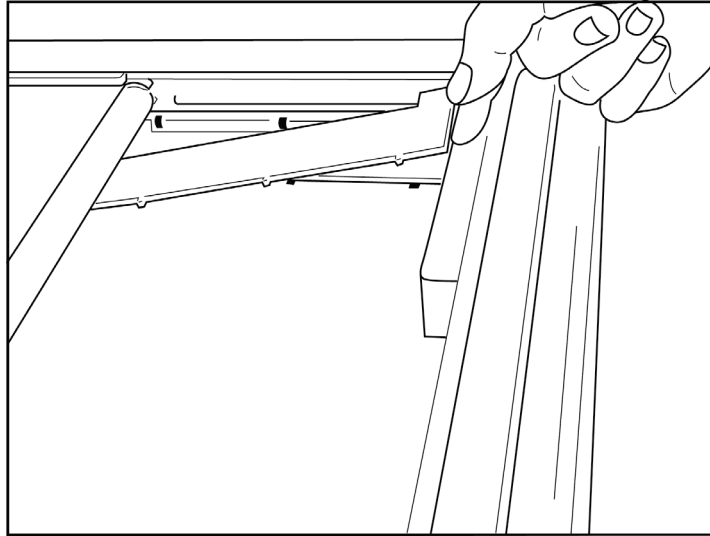
**WAARSCHUWING:** Gevaar voor vingerletsel door papierdeur of platenaandrijfmechanisme.

**OPMERKING:** Gebruik voor goede prestaties het door Baxter geadviseerde thermische papier in de printer.

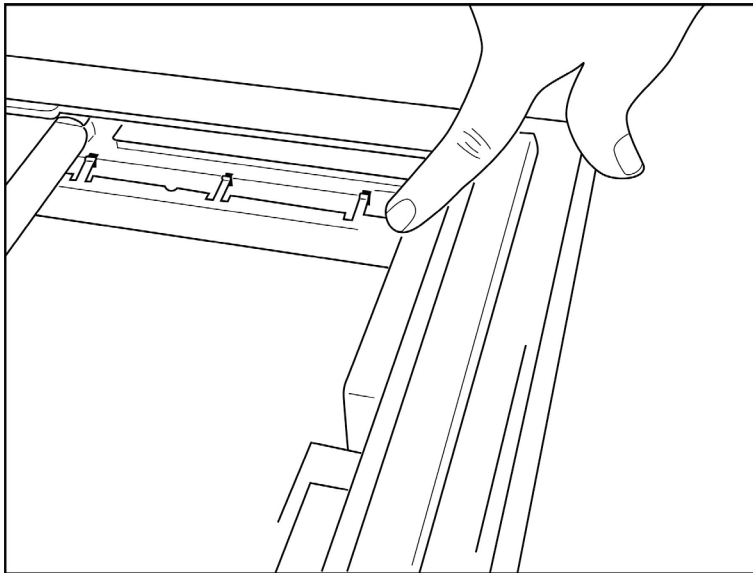
### Smart- en A4-papiergebruikers

Om Smart of A4 –papier te gebruiken, plaats de afstandshouder:

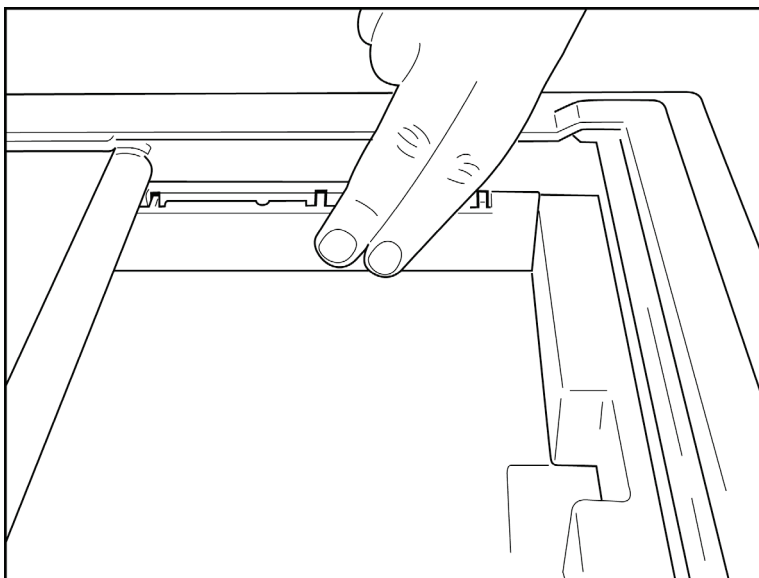
**Figuur 2-3**



1. Schuif het verlengstuk van de papierlade naar de achterwand van de papierlade.
2. Lijn de onderste vier plastic armen uit met de vier openingen in de onderkant van de papierlade.
3. Lijn op dezelfde manier de bovenste 3 plastic armen uit met de drie openingen op de achterwand van de papierlade.

**Figuur 2-4**

4. De afstandhouder moet parallel zijn aan de achterwand van de papierlade.

**Figuur 2-5**

5. Druk de afstandhouder voorzichtig op zijn plaats.
6. Druk voorzichtig op de bovenste drie plastic uitsteeksels om de afstandhouder te verwijderen.

## De ELI 280 inschakelen

De **ELI 280** werkt op netstroom en/of batterij. Tijdens aansluiting op de netstroom kan de interne batterij gelijktijdig worden opgeladen. Geadviseerd wordt om het apparaat op de netstroom aangesloten te laten als het niet wordt gebruikt. Bij afwezigheid van een batterij of als de batterij volledig leeg is kan het apparaat op netstroom (wisselstroom) worden gebruikt. Als de netspanning wordt weggenomen schakelt het apparaat direct over naar batterijstroom.

### Gebruik op netstroom [wisselstroom]

- Sluit het netsnoer aan op een stopcontact en op de netstroomconnector op het achterpaneel van de **ELI 280**. (Zie Figuur 1-3.)
- Als de **ELI 280** op netstroom is aangesloten brandt de groene stroom-LED onder de knop ON/OFF (Aan/Uit) toets.
- Druk om het real-time display te verlichten op de knop ON/OFF (Aan/Uit) als batterijstroom wordt gebruikt of raak bij netstroom het scherm aan.
- Een batterijpictogram met een bliksemschicht door de batterij (afgebeeld in de rechter bovenhoek van het aanraakscherm) bevestigt dat het apparaat de netstroom herkent en dat de batterij automatisch oplaadt.

**OPMERKING:** Bij volledige stroomuitval door het uitnemen van de batterij of een harde reboot (de knop On/Off (Aan/Uit) langer dan 7 seconden indrukken) moet het aanraakscherm van de **ELI 280** opnieuw worden gekalibreerd en moeten tijd/datum opnieuw worden ingesteld.

**OPMERKING:** voor optimale prestaties wordt het aanbevolen om het apparaat regelmatig uit te schakelen.

### Gebruik op batterij

Bij gebruik op de batterij geeft het batterijpictogram de status aan:

- WIT met een bliksemschicht geeft aan dat het apparaat bijlaadt op netstroom.
- GROEN geeft aan dat de batterijlading tussen 100% en 35% ligt.
- GEEL geeft aan dat de batterijlading tussen 35% en 20% ligt.
- ROOD geeft aan dat de batterij minder dan 20% lading over heeft. Sluit de **ELI 280** onmiddellijk aan op de netstroom als de batterij-indicator ROOD wordt.

**OPMERKING:** Het apparaat schakelt zichzelf automatisch uit circa 10 seconden nadat het batterijpictogram ROOD KNIPPERT. Een batterij moet minimaal vier uur worden opgeladen om tot 85% van het laadniveau te komen. Een batterij moet minimaal vijf uur worden opgeladen om tot 90% van het laadniveau te komen. De batterijspanning kan worden afgelezen in de rechter benedenhoek van het display door het pictogram Configuration (Configuratie) te kiezen, gevolgd door **About (Over)**.

**OPMERKING:** Het apparaat wordt uitgeschakeld door  in te drukken na de Off (Uit) toets. Om het apparaat opnieuw op te starten nadat het volledig werd uitgeschakeld, gebruik de On/Off (Aan/Uit) toets. Voor optimale prestaties wordt het aanbevolen om het apparaat regelmatig uit te schakelen.



**LET OP:** Als de batterijspanning onder 10,5V valt schakelt het apparaat zichzelf automatisch uit. Nadat de batterij lang genoeg is opgeladen om weer boven 10,5V te stijgen kan het apparaat opnieuw op batterijstroom worden gebruikt. Het kan tot 30 uur duren voordat de batterij vanaf het laagste niveau is opgeladen op netstroom. Het vaak ontladen van de batterij tot het laagste niveau bekort de levensduur van de batterij aanzienlijk.

## Veiligheidsfunctie lage batterijspanning

Als de batterij tot het laagst toegestane niveau wordt ontladen schakelt het apparaat zichzelf automatisch uit om permanente schade aan de interne lood-zuur batterij te voorkomen. Als vlak voor het uitschakelen de netstekker in het stopcontact wordt gestoken terwijl het bericht “Battery Low – Charge Unit” (Batterij bijna leeg - opladen) wordt afgebeeld (10 seconden), wordt de automatische uitschakeling voorkomen.

Als de batterij tot het laagst toegestane niveau wordt ontladen terwijl het apparaat in de ECG-vastleggingsmodus staat, verschijnt het bericht “Battery Low – Charge Unit” (Batterij bijna leeg - apparaat opladen) en gaat de normale werking verder tot de gebruiker de ECG-vastleggingsmodus verlaat. Pas op dat moment schakelt het systeem zichzelf automatisch uit zodat de gebruiker de reeds begonnen ECG kan voltooien.

## Stroomstatus

De **ELI 280** heeft drie afzonderlijke stroomstatussen: Ingeschakeld, Stand-by en Uitgeschakeld.

### Ingeschakeld

Als het apparaat wordt aangesloten op netstroom wordt de stroom automatisch ingeschakeld. Terwijl de **ELI 280** is ingeschakeld voert het apparaat alle functies uit, waaronder weergeven, vastleggen, afdrukken en verzenden van ECG's.

### Stand-by

Stand-by wordt automatisch ingeschakeld nadat het systeem langer dan 5 minuten inactief is geweest zonder tussenkomst van de gebruiker en zonder aansluiting op een patiënt. De gebruiker kan het apparaat ook in de stand-bymodus zetten door kort op de aan/uit-knop te drukken. Als u de stand-bymodus wilt uitschakelen, drukt u op de aan/uit-knop of raakt u het scherm aan. Alle ingevoerde patiëntgegevens worden bewaard in de stand-bymodus en als er een patiënt is aangesloten, kan het ECG worden opgenomen. In feite wordt in de stand-bymodus alleen het scherm uitgeschakeld.

### Uitgeschakeld

Bij gebruik op batterijstroom en als geen patiënt is aangesloten schakelt de **ELI 280** zichzelf in de modus Stand-by automatisch na 15 minuten uit. De **ELI 280** wordt ook uitgeschakeld als de batterijspanning te laag wordt. De

operator kan de **ELI 280** dwingen om uit te schakelen met de Off (Uit) toets in het  scherm. Bij gebruik van netstroom wordt de **ELI 280** nooit automatisch uitgeschakeld.

### Opnieuw opstarten [reboot]

Als de knop ON/OFF (Aan/Uit) langer dan zeven seconden wordt ingedrukt voert de **ELI 280** een harde reboot uit, voorafgegaan door drie maal knipperen van het display. Hierdoor wordt de interne klok opnieuw ingesteld op de standaard tijd en datum. Bij een harde reboot moet de gebruiker de aanraakfunctie opnieuw kalibreren (door de rode kruisen een voor een aan te raken) en bij de volgende keer dat het apparaat wordt ingeschakeld moeten de datum en tijd opnieuw worden ingevoerd. De gebruiker kan het instellen van de datum en tijd negeren door DONE (GEREED) te kiezen om direct een ECG vast te leggen, maar deze ECG heeft dan de standaard vastleggingsdatum.

Vervolgens moet de gebruiker de datum en tijd handmatig instellen met het pictogram Configuration

(Configuratie) of, indien aangesloten op een ECG-beheersysteem, door op  te drukken om datum en tijd te synchroniseren. Ook nadat de batterij is losgekoppeld voert de **ELI 280** een reboot uit.

**OPMERKING:** Het is normaal gesproken **NIET NODIG** om de **ELI 280** te rebooten. Doe dit alleen als het aanraakscherm moet worden gekalibreerd of als sprake is van een onherstelbaar probleem.

## Datum en tijd instellen

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Date/Time (Datum/Tijd)**.
  - a. Raak **Year (Jaar)** aan. Gebruik het toetsenbord op het aanraakscherm om het jaar te typen en druk vervolgens op **Done (Gereed)**.
  - b. Stel de gewenste maand, dag, uren en minuten in door op elk toepasselijk veld te drukken en met het vervolgkeuzemenu op het aanraakscherm de juiste instelling te kiezen. Gebruik de dubbele pijlen onderaan het menu om meer keuzen te zien. Kies **Done (Gereed)** om de nieuwe instelling op te slaan. Om het menu te verlaten zonder een nieuwe keuze te maken gebruikt u **Cancel (Annuleren)** of raakt u ergens buiten het menu het scherm aan.
  - c. Raak **Time Zone (Tijdzone)** aan. Gebruik het vervolgkeuzemenu om een keuze te maken en raak de toepasselijke tijdzone aan. Gebruik de dubbele pijlen om de volgende set tijdzones te bekijken. Om het menu te verlaten zonder een nieuwe keuze te maken gebruikt u **Cancel (Annuleren)** of raakt u ergens buiten het menu het scherm aan.
  - d. Raak **Daylight Savings (Zomertijd)** aan. Kies **Yes (Ja)** als de zomertijd van invloed is op uw tijdzone of **No (Nee)** als dat niet het geval is. Om het menu te verlaten zonder een nieuwe keuze te maken gebruikt u **Cancel (Annuleren)** of raakt u ergens buiten het menu het scherm aan.
  - e. Ga als volgt te werk om de precieze datum en tijd in te stellen waarop de zomertijd begint en eindigt:
    - a. Raak een van beide sets dubbele pijlen (◀ of ▶) aan onderaan het scherm **Set Time/Date** (Datum/Tijd instellen).
    - b. Stel **START (BEGIN)** maand, week, dag, uur en minuut in voor de zomertijd.
    - c. Stel **END (EINDE)** maand, week, dag, uur en minuut in voor de zomertijd.
    - d. Kies **Done (Gereed)** om op te slaan of **Cancel (Annuleren)** om af te sluiten zonder op te slaan.
3. Kies nogmaals **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.

## Tijd synchroniseren

Met de functie SYNC kan alleen de tijd worden gesynchroniseerd als de **ELI 280** is verbonden met een product dat **ELI Link** of **E-Scribe** ondersteunt.

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)**.
3. Kies **System (Systeem)**.
4. Kies ▶ om naar de volgende pagina te gaan.
5. Kies **Sync Mode (Synchronisatiemodus)**.
6. Kies **Transmit+Orders+Date/Time (Verzenden+Opdrachten+Datum/Tijd)** uit het vervolgkeuzemenu.
7. Kies **Done (Gereed)** om op te slaan of **Cancel (Annuleren)** om af te sluiten zonder op te slaan. Kies nogmaals **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.

**OPMERKING:** Kies  op elk moment dat het wordt afgebeeld om terug te gaan naar het real-time display.

**OPMERKING:** Dit apparaat ondersteunt automatische tijdsynchronisatie met een server op afstand. Een verkeerde instelling van de tijd/datum kan ertoe leiden dat ECG's worden voorzien van een verkeerd tijdstempel. Controleer de nauwkeurigheid van de gesynchroniseerde tijd voordat u ECG's gaat vastleggen.

## De WLAN-antenne installeren

De **ELI 280** met optionele WLAN-module wordt geleverd met de antenne in de doos met accessoires. Ga als volgt te werk om de antenne te installeren:

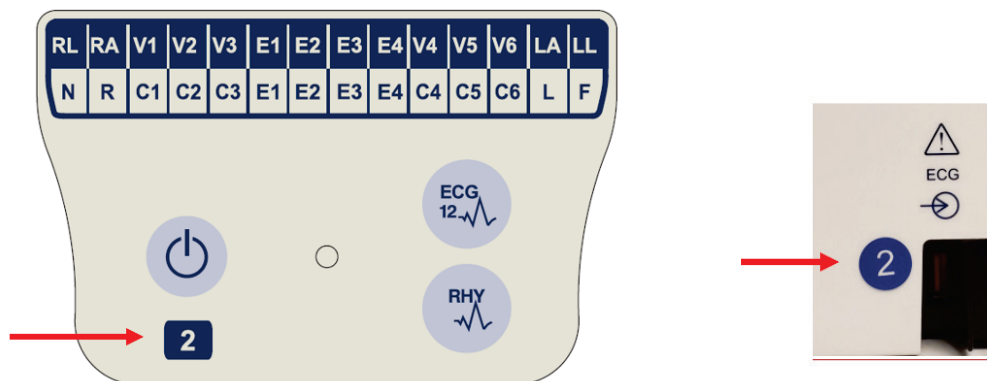
1. Neem de antenne uit de doos met accessoires.
2. Zoek de antenneconnector aan de achterkant van de **ELI 280**.
3. Bevestig de antenne op de connector door de antenne naar rechts te draaien. De antenne moet handvast aan de connector zijn bevestigd.
4. Zoek de ingebouwde scharnier en vouw de antenne (deze staat nu onder een hoek van 90°); draai de antenne verder naar rechts tot deze verticaal staat. Dit garandeert het beste signaal voor de WLAN-module.

**OPMERKING:** Zie ECG's verzenden en aansluitopties voor gebruik met WLAN.

## Belangrijke versie-informatie voor WAM [draadloze vastleggingsmodule]

Er zijn twee generaties **WAM** (draadloze vastleggingsmodule) en **UTK** (USB Transceiver Key). Een oudere **WAM** en **UTK** en een nieuwere versie 2 **WAM** en **UTK**.

## De verschillende **WAM**- en **UTK**-versies fysiek identificeren:



Als een nummer 2 op het **WAM**-label aanwezig is, geeft dit een **WAM 30012-019-56** versie 2 aan.

Als er geen label met nummer 2 aanwezig is, geeft dit een **WAM** versie 1 aan.

Als een rond label met nummer 2 op de achterkant van de **ELI**-elektrocardiograaf naast de ECG-ingangsconnector aanwezig is, geeft dit aan dat de elektrocardiograaf intern een **UTK** van versie 2 bevat.

Als dit ronde label met nummer 2 niet aanwezig is, geeft dit aan dat de elektrocardiograaf intern een **UTK** versie 1 bevat.



### Belangrijke opmerking over WAM-connectiviteit

Een **WAM** versie 1 moet worden gebruikt met een **UTK** versie 1, en een **WAM** versie 2 moet worden gebruikt met een **UTK** versie 2. Als de versie van **WAM** niet overeenkomt met de versie van **UTK** in de **ELI**-elektrocardiograaf, wordt de **WAM** niet gekoppeld met de elektrocardiograaf en wordt het bericht "SEARCHING FOR WAM" (Zoeken naar **WAM**) weergegeven. Wanneer u de **WAM** gebruikt, moet deze eerst aan de elektrocardiograaf worden gekoppeld voordat u het apparaat gebruikt.

### De WAM-vastleggingsmodule gebruiken

Met de **WAM**-vastleggingsmodule kunt u naast de **ELI**-elektrocardiograaf ECG-weergaven afdrukken van ritmestroken uitvoeren. Raadpleeg voor het gebruik van de **WAM** de gebruikershandleiding van de **WAM**.

De **ELI** 280 moet in de fabriek worden geconfigureerd voor gebruik met de **WAM**. Als de **ELI** 280 is geconfigureerd voor gebruik met de **WAM** moeten de twee apparaten worden gesynchroniseerd om op de juiste manier te functioneren. Raadpleeg de handleiding van de **WAM** voor synchronisatie-instructies.

**OPMERKING:** De **WAM** moet vóór gebruik aan de elektrocardiograaf worden gekoppeld. Raadpleeg de **WAM**-bedieningshandleiding voor hulp bij het koppelen van de **WAM**.

**OPMERKING:** Als na 15 minuten geen patiëntaansluiting wordt gedetecteerd schakelt de **WAM** zichzelf uit.

### De AM12-vastleggingsmodule gebruiken

Nadat de patiënt is aangesloten, kunt u naast de **ELI**-elektrocardiograaf ook de **AM12**-registratiemodule gebruiken voor ECG-registraties en ritmestrookafdrukken. Raadpleeg 'Een ECG vastleggen' om de patiënt voor te bereiden.

1. Druk op  om een ECG met 12 afleidingen te verwerven.
2. Druk op  voor continu afdrukken van het ritme; druk er nogmaals op om het afdrukken te stoppen.

De LED geeft de status van de aangesloten afleidingen aan:

- Brandt niet = de elektrocardiograaf is uitgeschakeld of de **AM12** is niet aangesloten.
- Groen lampje = voeding is ingeschakeld en alle afleidingen zijn aangesloten.
- Geel lampje = afleiding is defect.





# EEN ECG VASTLEGGEN

---

## De patiënt voorbereiden

Controleer voordat u de elektroden aansluit of de patiënt de procedure volledig begrijpt en weet wat er gaat gebeuren.

- Privacy is zeer belangrijk om ervoor te zorgen dat de patiënt ontspannen is.
- Vertel de patiënt opnieuw dat de procedure pijnloos is en dat de elektroden op de huid alles is wat ze zullen voelen.
- Zorg dat de patiënt ligt en zich comfortabel voelt. Als de tafel smal is, steek de handen van de patiënt dan onder de billen, zodat de spieren ontspannen zijn.
- Vraag nadat alle elektroden zijn aangebracht de patiënt om stil te liggen en niet te spreken. Uitleg van de procedure helpt patiënten om te ontspannen, zodat een goede ECG ontstaat.

## De huid van de patiënt voorbereiden

Een grondige voorbereiding van de huid is zeer belangrijk. Het huidoppervlak heeft een natuurlijke weerstand door diverse oorzaken, zoals haar, olie en droge, dode huid. De voorbereiding van de huid is bedoeld om deze effecten te verminderen en de kwaliteit van het ECG-sigitaal te maximaliseren.

De huid voorbereiden gaat als volgt:

- Scheer indien nodig haar weg van de elektrodeplaatsen.
- Was het gebied met warm zeepwater.
- Droog de huid stevig af met bijvoorbeeld een gaasje van 2 x 2 of 4 x 4 om dode huidcellen en olie te verwijderen en om de capillaire bloedstroom te bevorderen.

**OPMERKING:** *Let bij oudere of zwakke patiënten erop dat de huid niet wordt geschaafd waardoor pijn of blauwe plekken kunnen ontstaan. Bij het voorbereiden van patiënten moet altijd worden gehandeld naar medisch inzicht.*

## De patiënt aansluiten

Een correcte plaatsing van de elektroden is belangrijk voor het succesvol registreren van een ECG.

Een goede minimale impedantiebaan zorgt voor superieure ruisvrije golfvormen. Geadviseerd wordt om gebruik te maken van hoogwaardige zilver-zilverchloride (Ag/AgCl) elektroden soortgelijk aan die welke worden geleverd door Baxter.

**TIP:** *Bewaar elektroden in een luchtdichte doos. Elektroden drogen uit als ze niet goed worden bewaard, met als gevolg verlies van kleefkracht en geleidbaarheid.*

## De elektroden bevestigen

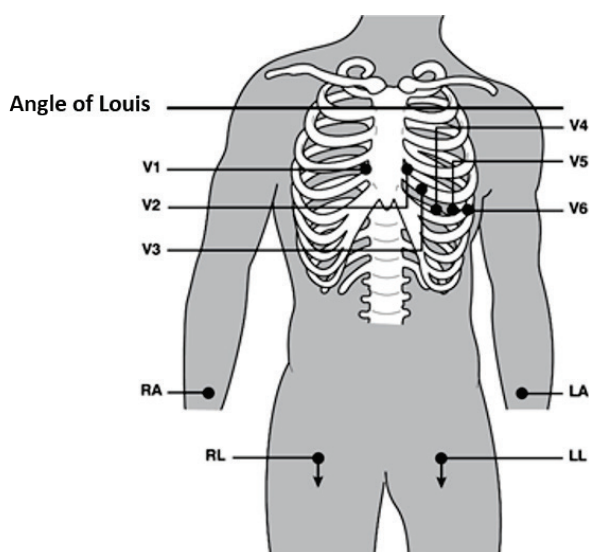
1. Ontbloot de armen en benen van de patiënt om de ledemaatafleidingen te bevestigen.
2. Plaats de elektroden op vlakke, bekleedsde delen van de armen en benen.
3. Als een ledemaatplaats niet beschikbaar is, plaats de elektroden dan op een doorbloed gedeelte van de stomp.
4. Bevestig de elektroden op de huid. Een goede test voor een stevig contact van de elektrode met de huid is om licht aan de elektrode te trekken om de hechting te controleren. Als de elektrode vrij beweegt, moet deze worden veranderd. Als de elektrode niet makkelijk beweegt is sprake van een goede verbinding.

Voor een nauwkeurige plaatsing en meting van de V-afleiding is het belangrijk om de vierde intercostale ruimte te vinden. De vierde intercostale ruimte wordt bepaald door eerst de eerste intercostale ruimte te lokaliseren. Omdat patiënten een verschillende lichaamsbouw hebben, is het moeilijk om de eerste intercostale ruimte nauwkeurig te palperen. Lokaliseer dus de tweede intercostale ruimte door eerst het benige uitsteekseltje genaamd de **Hoek van Louis** te palperen waar het lichaam van het sternum samenkomt met het manubrium. Deze verhoging van het sternum geeft aan waar de tweede rib is aangehecht en de ruimte er net onder is de tweede intercostale ruimte.

Palpeer en tel langs de borst naar beneden tot u de vierde intercostale ruimte hebt gevonden.

Samenvattingstabel patiënt aansluiten.

| AAMI-afleiding                          | IEC-afleiding                          | Plaats van de elektrode                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>V1</b><br>Rood                       | <b>C1</b><br>Rood                      | Op de vierde intercostale ruimte aan de rechter rand van het sternum.  |
| <b>V2</b><br>Geel                       | <b>C2</b><br>Geel                      | Op de vierde intercostale ruimte aan de linker rand van het sternum.   |
| <b>V3</b><br>Groen                      | <b>C3</b><br>Groen                     | Midden tussen de elektroden V2/C2 en V4/C4.                            |
| <b>V4</b><br>Blauw                      | <b>C4</b><br>Bruin                     | Op de vijfde intercostale ruimte bij de linker medioclaviculaire lijn. |
| <b>V5</b><br>Oranje                     | <b>C5</b><br>Zwart                     | Midden tussen de elektroden V4 en V6.                                  |
| <b>V6</b><br>Lila                       | <b>C6</b><br>Lila                      | Op de linker middelste aslijn, horizontaal met de V4-elektrode.        |
| <b>LA</b><br>Zwart<br><b>RA</b><br>Wit  | <b>L</b><br>Geel<br><b>R</b><br>Rood   | Op de deltaspiër, onderarm of pols.                                    |
| <b>LL</b><br>Rood<br><b>RL</b><br>Groen | <b>F</b><br>Groen<br><b>N</b><br>Zwart | Op het dijbeen of de enkel.                                            |



## Patiëntgegevens invoeren

Voorafgaand aan registratie kunnen patiëntgegevens worden ingevoerd. De ingevoerde velden met patiëntgegevens blijven gevuld tot het ECG-signaal wordt vastgelegd. Als u probeert om een ECG vast te leggen voordat de patiënt is aangesloten waarschuwt de **ELI 280** u om het aansluiten van de patiënt te voltooien alvorens verder te gaan.

Om het formulier voor de patiëntgegevens te openen kiest u  op het real-time display. Kies  op elk moment dat het wordt afgebeeld om terug te gaan naar het real-time display.

## Formaten patiëntgegevens

Welke labels met patiëntgegevens beschikbaar zijn wordt bepaald door het ID-formaat dat wordt gekozen in de configuratie-instellingen. Naast korte, standaard of lange patiënt-ID-formaten ondersteunt de **ELI 280** ook een aangepast ID-formaat. Het aangepaste ID-formaat dat is ontworpen in **ELI Link** of **E-Scribe**, een cardiologische beheersysteem van derden en een **E-Scribe** kan worden gedownload naar de **ELI 280**. Meer informatie over het aangepaste ID staat in ECG Directory of in de gebruikershandleidingen van **ELI Link** en **E-Scribe**.

## Patiëntgegevens handmatig invoeren

Patiëntgegevens kunnen handmatig worden ingevoerd. Handmatig ingevoerde patiëntgegevens worden opgeslagen door na het invoeren op **Done (Gereed)** te drukken.

Ga als volgt te werk om de patiëntgegevens handmatig in te voeren:

1. Kies  op het real-time display.
2. Raak een van de velden voor patiëntgegevens aan; nu verschijnt een toetsenbord op het aanraakscherm.
3. Als een veld voor patiëntgegevens wordt gekozen verandert de kleur van het gegevensvak.
4. Gebruik het toetsenbord op het scherm om het veld voor patiëntgegevens in te vullen. Raak na het invullen het volgende veld voor patiëntgegevens aan of druk op het tab-pictogram. Herhaal dit tot alle velden voor patiëntgegevens zijn ingevuld.

**OPMERKING:** Druk pas op **Done (Gereed)** nadat alle velden zijn ingevuld. Als u eerder op **Done** drukt keert u terug naar het hoofdscherm. Kies het pictogram **Patient Demographic (Patiëntgegevens)** om terug te gaan naar het scherm **Patient Demographic** om de resterende gegevens in te vullen.

5. Bij het aanraken van de velden **Month (Maand)**, **Day (Dag)** en **Gender (Geslacht)** verschijnt een vervolgkeuzelijst voor een eenvoudige keuze.
6. Kies na afloop **Done (Gereed)** om op te slaan en terug te gaan naar het real-time display. Overgeslagen velden verschijnen als blanco velden in de kop van de ECG-afdruk.

**OPMERKING:** Als voor het vastleggen van een ECG geen leeftijd wordt ingevoerd is de interpretatie standaard gebaseerd op een 40 jaar oude man. De tekst "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS" (Interpretatie gebaseerd op een standaardleeftijd van 40 jaar) wordt aan de interpretatietekst toegevoegd.

**OPMERKING:** Als een leeftijd van nul (0) wordt gebruikt is de interpretatie standaard gebaseerd op een 6 maanden oud kind. De tekst "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS" (Interpretatie gebaseerd op een standaardleeftijd van 6 maanden) wordt aan de interpretatietekst toegevoegd.

**OPMERKING:** een gele achtergrond geeft aan dat velden verplicht zijn (bijv. achternaam van de patiënt, voornaam van de patiënt, ID, geboortedatum, en/of laborant-ID)

## Demografische patiëntgegevens van opgeslagen records

Het invoeren van demografische patiëntgegevens kan automatisch worden gedaan met behulp van een bestaande patiëntrecord in de map. Voer de volgende stappen uit om automatisch de patiëntgegevens in te voeren uit een bestaande record:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Directory (Directory)**.
3. Gebruik de dubbele pijlen (◀ of ▶) onder aan het scherm om door de records te bladeren. Raak de ECG-registratie aan om de gewenste patiënt te selecteren.
4. Raak **Search Directory (Zoeken in directory)** bovenaan het display aan om te zoeken op patiëntnaam.
5. Gebruik het toetsenbord op het aanraakscherm om de eerste paar letters van de naam of het ID in te voeren en naar de algemene locatie van het gewenste patiëntrecord te gaan of ga verder met het typen van de patiëntnaam om de naam dichterbij te benaderen.
6. Kies de naam van de patiënt uit de getoonde lijst.
7. Zodra de gewenste patiënt is geselecteerd en de submap wordt weergegeven, selecteert u **New Record** (Nieuwe record) om terug te keren naar het scherm Patient ID (Patiënt-ID), waarbij alle demografische velden zijn ingevuld.
8. Druk op **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.

**OPMERKING:** de **ELI 280** moet ECG-invoer (patiëntaansluiting) hebben om demografische patiëntgegevens te kunnen behouden.

**TIP:** Het automatisch invullen van patiëntgegevensvelden via de directory is alleen mogelijk als de records hetzelfde gegevensformaat hebben.

**TIP:** Bij het invoeren van een kleine letter voor de eerste letter van de achternaam of voornaam wordt de kleine letter automatisch een hoofdletter.

## Patiëntgegevens van orders

De **ELI 280** kan orders downloaden van **ELI Link** en **E-Scribe** en de orders gebruiker om patiëntvelden in te vullen. ECG's uitgevoerd met orders bevatten links naar die orders, en IT-systemen voor gezondheidszorg kunnen de ECG's automatisch associëren (i.e. in overeenstemming brengen) met de orders.

**OPMERKING:** voorschriften worden alleen ondersteund voor 10-seconden ECG's bij rust en worden NIET ondersteund voor digitale ritmeregistraties. Als een ritmeregistratie wordt vastgelegd met een aanvraag, worden alleen de demografische patiëntgegevens van de aanvraag gebruikt voor de ritmeregistratie. De ritmeregistratie wordt niet geassocieerd met het voorschrift op het apparaat of in het elektronische medische dossier van de patiënt.

Om de orders te gebruiken, volg deze stappen:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **MWL**.
3. Raak de **Query Code** vakje aan en selecteer een vooraf ingestelde query, of voer een kort zoekstring in om een patiënt specifieke zoekopdracht uit te voeren.  
**OPMERKING:** als u het **UNIPRO32-** of **DICOM32-**communicatieprotocol gebruikt, worden alleen querycodes van 7 tekens geaccepteerd.
4. Raak  aan om de orders op te halen.

5. Gebruik de dubbele pijlen (◀ of ▶) aan de onderzijde van het scherm om door de orders te bladeren. Raak de kolomkoppen aan om de orders te rangschikken, of raak het vakje **Search Worklist (Zoeken in werklijst)** aan om een zoekstring in te voeren.
6. Raak de gewenste order aan om de gegevens te laden.
7. Vul resterende velden in.
8. Druk op **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.

**OPMERKING:** Als **ELI Link** is geconfigureerd voor **DICOM**, moet de **DICOM**-optie zijn geïnstalleerd op de **ELI 280** en zijn communicatieprotocol moet ingesteld zijn voor **DICOM32** of **DICOM32ext**.

**OPMERKING:** Het wijzigen van belangrijke patiënt identificerende velden, zoals de naam, ID, geslacht, geboortedatum etc. nadat een order werd geselecteerd, zal de ECG associëren met die order en die zal behandeld worden als een niet bestelde test.

**OPMERKING:** De gebruiker moet **Technician (Technicus)** of **Administrator (Beheerder)** machtigingen hebben. Als de gebruiker momenteel een **Guest (Gast)** is, moeten ze zich aanmelden als **Technician (Technicus)** of **Administrator (Beheerder)** of het **ELI 280 Technician (Technicus)** wachtwoord invoeren.

**OPMERKING:** Wanneer een ECG is verbonden met een order, wordt de geplande tijd voor de order getoond aan de onderzijde van het patiëntgegevensscherm. Als de tijd niet wordt getoond, is de ECG niet verbonden met een order.

#### Patientgegevens van streepjescodes

De **ELI 280** heeft een optionele barcodescanner die populaire symbologie ondersteunt, zoals Code 39, Code 128, Aztec, Data Matrix en PDF 417, om er enkele te noemen. Als de faciliteit verschillende demografische velden in de ID-polsband van de patiënt codeert, zoals de patiënt-ID, het accountnummer, de naam, het geslacht en de geboortedatum, kan het mogelijk zijn om de barcodescanner te programmeren om de individuele waarden te verwerken in het gegevensinvoerformulier voor demografische patiëntgegevens van het **ELI 280**-apparaat.

Zie de gebruikshandleiding van de streepjescodescannervoor instructies voor instellen en gebruik.

Wanneer de streepjescodescanner is geprogrammeerd om verschillende patiëntgegevens te ontleiden van een streepjescode, kan de gebruiker de barcode scannen vanaf het hoofdscherm. Wanneer een streepjescode is gescand vanaf het hoofdscherm en de **ELI 280** meerdere regels tekst detecteert, springt die automatisch naar het patiëntgegevensformulier en kopieert het de waarden in het formulier. De gebruiker kan vanaf hier de resterende velden invullen en op **Done (Gereed)** klikken om terug te gaan naar het hoofdscherm.

#### Order opzoeken met streepjescodes

ID-polsbandjes van de patiënt bevatten vaak barcodes met één gecodeerde patiënt-id. Dit kan het permanente medisch-dossiernummer, de opname-ID, het accountnummer of iets vergelijkbaars zijn. Het scannen van het barcodesymbool kan een handige manier zijn om de order van de patiënt te vinden. Ervan uitgaande dat de werklijst van het **ELI 280**-apparaat onlangs is gesynchroniseerd met de host, kan de gebruiker de streepjescode van de patiënt scannen vanuit het hoofdscherm. Wanneer de **ELI 280** een enkele regel tekst in de streepjescode detecteert, springt deze automatisch naar de **MWL**-pagina en wordt de gescande waarde gekopieerd naar het vak **Search Worklist (Werklijst zoeken)**. Als de aanvraag van de patiënt in de lijst staat, wordt deze automatisch geselecteerd. Als de order van de patiënt niet wordt gevonden, moet de werklijst mogelijk opnieuw worden gesynchroniseerd met de host. In dat geval kunt u de knop **Sync** aanraken om de werklijst te vernieuwen en opnieuw naar de order te zoeken.

Zodra dat de order is gevonden en geselecteerd, raak **Done (Gereed)** aan om naar het patiëntgegevensscherm te gaan en vult u resterende velden in voordat u **Done (Gereed)** aanraakt om terug te keren naar het hoofdscherm.

## ECG-weergave instellen – Individuele ECG

In het scherm **Display Setup (Weergave instellen)** kunnen de volgende weergaveconfiguraties worden ingesteld voor individuele patiënten: weergaveformaat, weergavesnelheid, weergave (ECG) versterking en weergave (ECG) filter. Deze functies zijn toegankelijk door ergens op het aanraakscherm op de real-time ECG-golfvorm te drukken. Na elke ECG-verzameling keert de weergave-instelling terug naar de geconfigureerde instelling.

### Display Format (Weergaveformaat):

De real-time 12 afleidingen ECG-weergave kan worden ingesteld op elk van de volgende formaten door op de gewenste keuze op het aanraakscherm te drukken: 12x1; 4x2; 6x2; en drie vooraf gekozen afleidingen (bijv. II-V1-V5).

### Display Speed (Weergavesnelheid):

De real-time sweep-snelheid en de snelheid van de ritmeafdruk kunnen worden ingesteld op elk van de volgende snelheden door op de gewenste keuze op het aanraakscherm te drukken: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s of 50mm/s.

### Display Gain (Weergaveversterking):

De real-time ECG-versterking kan worden ingesteld op elk van de volgende versterkingen door op de gewenste keuze op het aanraakscherm te drukken: 5 mm/mV, 10 mm/mV of 20 mm/mV. De instelling voor Gain (Versterking) wordt afgedrukt in de rechter benedenhoek van de ECG-afdruk. De instelling voor Display Gain (Weergaveversterking) wordt ook gebruikt op de afgedrukte ECG, tenzij gewijzigd in het scherm Acquired (Vastgelegd).

### Display Filter (Weergavefilter):

Het ECG-filter kan worden ingesteld op elk van de volgende frequentielimieten door op de gewenste keuze op het aanraakscherm te drukken: 40 Hz, 150 Hz of 300 Hz voor ECG-afdrukken. De instelling voor Filter (Filter) wordt afgedrukt in de rechter benedenhoek van de ECG-afdruk. De instelling voor Display Filter (Weergavefilter) wordt ook gebruikt op de afgedrukte ECG, tenzij gewijzigd in het scherm Acquired (Vastgelegd).



**WAARSCHUWING:** Wanneer het 40 Hz filter wordt gebruikt, kan de vereiste voor frequentierespons voor diagnostische ECG-apparatuur niet worden vervuld. Het 40 Hz filter vermindert aanzienlijk hoogfrequente componenten van de piekamplituden van de ECG en pacemaker en wordt alleen geadviseerd als hoogfrequent geluid niet met normale procedures kan worden verminderd.

**OPMERKING:** Wijzigingen aan de instellingen van het ECG-display gaan alleen van kracht wanneer een patiënt is verbonden met het apparaat.

## ECG vastleggen en afdrukken met WAM of AM12

De bedieningsknoppen op de **WAM** en **AM12** zijn beschikbaar om de ECG-weergave te starten en het afdrukken van de ritmestrook te starten/stoppen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de vastleggingsmodule op pagina 47.



## ECG vastleggen

Nadat de patiënt is verbonden met de vastleggingsmodule worden direct en doorlopend ECG-gegevens verzameld.

Vraag de patiënt om te ontspannen in de achterover liggende positie voordat u op  of  drukt, zo blijft de ECG vrij van bewegingsartefacten (ruis) en ontstaat het beste resultaat.

Als de workflow het mogelijk maakt om patiëntgegevens in te voeren voorafgaand aan de vastlegging, voer deze gegevens dan in zoals uitgelegd in Patiëntgegevens invoeren.

## Berichten op het ECG-scherm

Het VERITAS interpretatieve algoritme detecteert foutcondities van het type Leads Off (Afleidingen uit) en Lead Fault (Afleidingsfout). Het algoritme signaleert ook verkeerd geplaatste elektroden op basis van normale fysiologie en volgorde van ECG-afleidingen en probeert de meest waarschijnlijke verwisseling te bepalen. Als het algoritme een verkeerde geplaatste elektrodeafleiding detecteert wordt geadviseerd om de andere elektrodeposities in dezelfde groep (ledemaat of borst) eveneens te controleren.

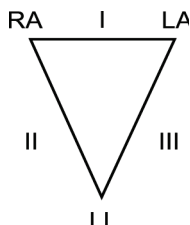
Als de oorzaak van het bericht is weggenomen verzamelt VERITAS 10 seconden nieuwe gegevens alvorens de ECG te analyseren.

| Bericht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beschrijving                                                                                                                       | Corrigerende actie                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leads Off (Afleidingen uit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Patiënt is niet aangesloten                                                                                                        | Sluit de patiënt aan op ECG-afleidingen.                                                                                                                        |
| Lead Fault (Afleidingsfout)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Foutieve afleiding(en)                                                                                                             | Prepareer elektroden opnieuw en vervang ze indien nodig om een goede golfvorm te verkrijgen.                                                                    |
| "Limb leads misplaced?" (Ledemaatafleidingen verkeerd geplaatst?)<br>"LA or LL misplaced?" (LA of LL verkeerd geplaatst?)<br>"RA or RL misplaced?" (RA of RL verkeerd geplaatst?)<br>"RA or LL misplaced?" (RA of LL verkeerd geplaatst?)<br>"RA or LA misplaced?" (RA of LA verkeerd geplaatst?)<br>"V1 or V2 misplaced?" (V1 of V2 verkeerd geplaatst?)<br>"V2 or V3 misplaced?" (V2 of V3 verkeerd geplaatst?)<br>"V3 or V4 misplaced?" (V3 of V4 verkeerd geplaatst?)<br>"V4 or V5 misplaced?" (V4 of V5 verkeerd geplaatst?)<br>"V5 or V6 misplaced?" (V5 of V6 verkeerd geplaatst?) | Elektrode op verkeerde plaats                                                                                                      | Sluit de afleiding(en) op de juiste manier aan op de patiënt of op de juiste plaats.                                                                            |
| WAM Low Battery (Batterij WAM bijna leeg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Lage batterijspanning gedetecteerd in de <b>WAM</b>                                                                                | Vervang de batterijen in de <b>WAM</b> .                                                                                                                        |
| Searching for WAM (Zoeken naar WAM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>WAM</b> niet gedetecteerd. <b>WAM</b> mogelijk buiten bereik, uitgeschakeld, batterij leeg of aanvullende synchronisatie nodig. | Controleer de afstand tussen de <b>WAM</b> en de <b>ELI 280</b> ; controleer of de AA- batterij van de <b>WAM</b> nieuw is en of de <b>WAM</b> is ingeschakeld. |

**OPMERKING:** Bij een bericht over een afleidingsfout of een verkeerd geplaatste afleiding kan de arts de vastlegging van een ECG forceren door nogmaals op de knop ECG te drukken.

#### Problemen oplossen bij plaatsing ECG-elektroden

Zie ook de volgende gids voor het oplossen van problemen op basis van de Driehoek van Einthoven:



| Artefact                     | Elektrode controleren                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Afleiding II en III artefact | Slechte LL elektrode of tremor linker been                   |
| Afleiding I en II artefact   | Slechte RA elektrode of tremor rechter arm                   |
| Afleiding I en III artefact  | Slechte LA elektrode of tremor linker arm                    |
| V afleidingen                | Locatie opnieuw voorbereiden en elektrode opnieuw bevestigen |

Druk op . De real-time ECG-weergave wordt nu vervangen door de geregistreerde ECG-weergave. De standaard real-time ECG-weergave is niet beschikbaar voor navigatiedoeleinden in de vastgelegde ECG-weergave.

**OPMERKING:** In de vastgelegde ECG-weergave zijn nieuwe functiepictogrammen beschikbaar.

**OPMERKING:** Functies zijn niet beschikbaar tijdens vastlegging.

#### Een STAT ECG vastleggen

Ga als volgt te werk om een nood-ECG (STAT) of onbepaalde ECG voor een nieuwe patiënt vast te leggen voordat patiëntgegevens worden ingevoerd:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies nogmaals . De ECG wordt vastgelegd.
3. De berichten “Collecting 10 seconds of data” (10 seconden gegevens verzamelen) gevolgd door “Captured” (Opgenomen), “Analyzed” (Geanalyseerd) en “Formatted” (Geformatteerd) verschijnen in de linker bovenhoek van het display.
4. Hierna wordt de vastgelegde ECG afgebeeld tegen de achtergrond van een rood raster.
5. Om terug te keren naar het real-time display zonder patiëntgegevens in te voeren kiest u **Done (Gereed)**. De ECG staat in de directory gesorteerd op vastleggingsdatum.

#### Patiëntgegevens toevoegen na een STAT ECG

Ga als volgt te werk om patiëntgegevens toe te voegen direct nadat een STAT ECG is vastgelegd:

1. Kies in het scherm van de vastgelegde ECG .
2. Als de STAT ECG is bedoeld voor een bestaande patiënt, kies dan **No (Nee)**. Voer de patiëntgegevens in zoals eerder in dit gedeelte beschreven. Kies nadat de patiëntgegevens zijn ingevuld **Done (Gereed)** om terug te gaan naar de vastgelegde ECG-weergave. Kies nogmaals **Done (Gereed)** om op te slaan en terug te gaan naar het real-time display.
3. Als de STAT ECG niet is bedoeld voor een bestaande patiënt, kies dan **Yes (Ja)**. Vul de velden met patiëntgegevens handmatig in of kies bestaande patiëntgegevens uit de patiëntdirectory zoals eerder in dit gedeelte beschreven. Kies **Done (Gereed)** om op te slaan en terug te gaan naar het real-time display.
4. Selecteer in de opgenomen ECG-weergave **Print** (Afdrukken) of **Transmit** (Verzenden). Selecteer

**Done** (Gereed) om terug te keren naar de real-time weergave. Selecteer **Erase** (Wissen) om het STAT ECG te verwijderen en terug te keren naar de real-time weergave.

### Beste 10 seconden van ECG

De **ELI 280** is voorzien van een geheugenbuffer van 5 minuten voor het verzamelen van ECG-gegevens. Als *Best10* (Beste10) is ingeschakeld kiest het apparaat automatisch de beste 10 seconden ECG-gegevens uit de buffer van 5 minuten. De bepaling van de beste 10 seconden is gebaseerd op metingen van hoog- en laagfrequente ruis aangetroffen in de ECG-segmenten van 10 seconden.

Als *Last10* (Laatste10) wordt gekozen presenteert het apparaat automatisch de laatste 10 seconden ECG uit de gegevens die zijn opgeslagen in de geheugenbuffer.

### Beste 10 of Laatste 10 kiezen

1. Kies  op het real-time display om een ECG vast te leggen.
2. Raak ergens in de vastgelegde ECG-weergave de ECG op het rode raster aan om het configuratiescherm te openen.
3. Kies **Best10 (Beste10)** of **Last10 (Laatste10)**.
4. Kies **OK** om de selectie op te slaan en de ECG opnieuw te bewerken, af te drukken of af te beelden. Kies **Cancel (Annuleren)** om af te sluiten zonder op te slaan.

**OPMERKING:** Als een enkelvoudige ledemaatfout of twee precordiale afleidingsfouten optreden wordt de functie *Best10* uitgeschakeld tot de ledemaatfout of precordiale afleidingsfout is opgelost. Nadat het probleem is opgelost komt de functie *Best10* automatisch weer beschikbaar.

### Het ECG-rapport configureren

Na vastlegging kan de **ELI 280** automatisch tot negen exemplaren van het ECG-rapport afdrukken. Afdrukformaat, traceersnelheid, ECG-versterking, ECG-filterinstelling en pacer-kanaal kunnen als standaard worden ingesteld in het menu *Configuration* (Configuratie) of per individuele ECG worden geconfigureerd door het rode raster op het scherm aan te raken. Hierna kunnen voor de gekozen patiënt zaken als afdrukformaat, versterking, snelheid en filterinstelling worden gekozen.

### Afdrukformaat van een vastgelegde ECG wijzigen

1. Raak ergens in de vastgelegde ECG-weergave de ECG op het rode raster aan om het configuratiescherm te openen.
2. Maak de gewenste keuzen voor *Print Format* (Afdrukformaat), *Print Speed* (Afdruksnelheid), *Print Gain* (Afdrukversterking), *Print Filter* (Afdrukfilter) en *Pacer Channel* (Pacer-kanaal).
3. Kies **OK** om de selectie op te slaan en de ECG opnieuw te bewerken en af te beelden. Kies **Cancel (Annuleren)** om af te sluiten zonder op te slaan.
4. Selecteer **Print** (Afdrukken), **Transmit** (Verzenden), **Erase** (Wissen) of **Done** (Gereed).

### Automatisch afdrukken [of niet afdrukken]

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)** gevolgd door **ECG**.
3. Gebruik de dubbele pijl (►►) om naar de instelling # Copies (Aantal exemplaren) te gaan.
4. Raak het veld met het aantal exemplaren aan en kies het gewenste aantal uit het vervolgkeuzemenu. Kies **0** om te zorgen dat de printer de ECG niet automatisch afdrukt na vastlegging.
5. Kies **Done (Gereed)** om op te slaan en terug te gaan naar het menu *Configuration* (Configuratie) of kies **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan zonder op te slaan.

### Vastgelegde ECG's opslaan

U kunt als volgt een opgenomen ECG afdrukken, verzenden, wissen, opslaan of de interpretatie van een opgenomen ECG bekijken:

1. Kies  op het real-time display om een ECG vast te leggen.
2. Druk in de vastgelegde ECG-weergave op de dubbele pijl (►►) om door de rapportinterpretatie te bladeren. Druk op de dubbele pijl (►►) om terug te gaan naar de vastgelegde ECG-weergave.
3. Druk op **Print (Afdrukken)** om een afdruk te starten.
4. Druk op **Transmit** (Verzenden) om het rapport te verzenden naar een ECG-beheersysteem.
5. Druk op **Erase (Wissen)** om het record uit de directory te verwijderen.
6. Druk op **Done (Gereed)** om het record op te slaan in de directory en terug te gaan naar de real-time weergave. Het bericht “Saving” (Opslaan) verschijnt om het opslaan te bevestigen.

### Ritmestroken vastleggen

U kunt een ritmestroom afdrukken van de real-time ECG die op het scherm staat afgebeeld. Ritmestroken van de real-time ECG-weergave kunnen worden vastgelegd terwijl de patiënt met de **ELI 280** is verbonden en nadat patiëntgegevens zijn ingevoerd.

Door  te kiezen kunnen ritmestroken ook worden afgedrukt zonder dat patiëntgegevens zijn ingevoerd.

**OPMERKING:** *Afgedrukte ritmevastleggingen worden niet opgeslagen in de **ELI 280**.*

Het weergaveformaat, de traceersnelheid, de ECG-versterking en de ECG-filterinstellingen voor de ritmestroom kunnen op verschillende manieren worden geconfigureerd, als volgt:

1. Raak ergens op het real-time display de ECG-weergave aan om de instellingskeuzen te bekijken.
2. Maak de gewenste keuzen voor *Display Format* (Weergaveformaat), *Display Speed* (Weergavesnelheid), *Display Gain* (Weergaveversterking) en *Display Filter* (Weergavefilter).
3. Druk op **OK** om de instellingen op te slaan en de ECG opnieuw te bewerken en af te beelden. Kies **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan zonder op te slaan.

Druk op  om een ritmeafdruk te stoppen. De printer stopt automatisch en de gebruiker kan aanvullende gegevens vastleggen, indien gewenst met een nieuw tijdstempel en patiëntgegevens.

**OPMERKING:** Ritmeafdruk is alleen ingeschakeld wanneer een patiënt is verbonden. Ritmeafdruk zal tevens automatisch stoppen als een patient niet langer is verbonden.

**OPMERKING:** Tijdens het afdrukken, als de hintmarkering niet wordt waargenomen gedurende 5 opeenvolgende pagina's, zal het afdrukken stoppen.

Wanneer *Rythym Format* (Ritmeformaat) is ingesteld op 3- of 6-kanaal, druk op  om te schakelen tussen afleidingsgroepen die worden afgedrukt en bekeken tijdens ritmeafdruk. De selectie van de *Lead* (Afleiding) toets stopt en start het afdrukken en toont de afleidingssets in de volgende volgorde:

Voor 6-kanaal formaat

- a) Geconfigureerde set
- b) I – aVF
- c) V1 – V6

Voor 3-kanaal formaat

- a) Geconfigureerde set
- b) I – III
- c) aVR – aVF
- d) V1 – V3
- e) V4 – V6

## Digitale ritmeregistraties opnemen

Met de **ELI 280** kunt u een digitale ritmeregistratie vastleggen die kan worden opgeslagen, afgedrukt en verzonden naar **ELI Link v5.2.0** of hoger.

Om een ritmeregistratie vast te leggen, begint u met het aansluiten van de patiënt en het invoeren van demografische patiëntgegevens zoals beschreven in de paragrafen **Patiëntgegevens invoeren** en **De patiënt aansluiten**.

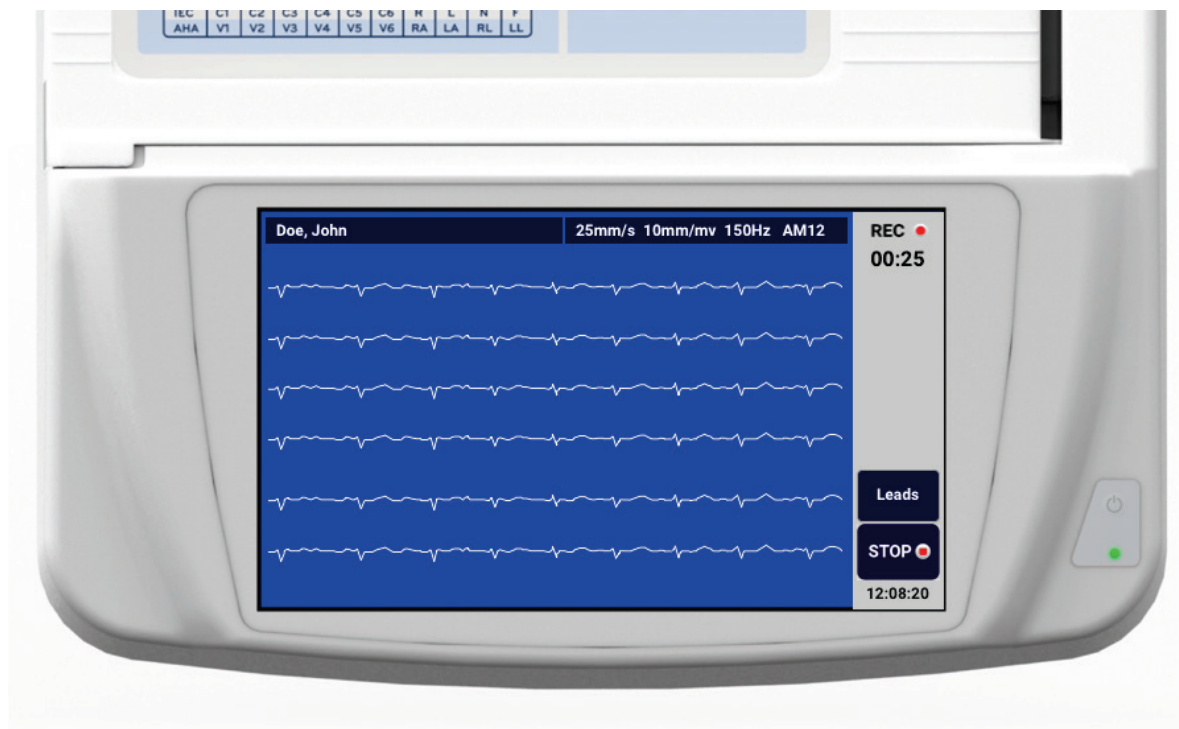
Controleer of de patiënt goed is aangesloten en of de batterij voldoende is opgeladen voordat u een ritmeregistratie start.

Een digitale ritmeregistratie kan worden vastgelegd door op  te drukken in de real-time weergave.

**OPMERKING:** de optie voor ritmeregistratie wordt alleen weergegeven als deze optie is ingeschakeld in het menu *Configuration* (Configuratie).

Als u op deze knop drukt, gaat u naar een registratiescherm:

**Afbeelding 3-1**



Op het ritmeregistratiescherm wordt aangegeven dat er een registratie wordt uitgevoerd en wat de verstreken tijd voor de registratie is.

**REC** ●  
**00:25**

**OPMERKING:** als er al 5 ritmeregistraties in de map staan, wordt er een bericht "Memory full" (Geheugen vol) weergegeven als u selecteert dat u een ritmeregistratie wilt starten. Een eerder vastgelegde registratie moet dan uit de map worden verwijderd om een nieuwe registratie te kunnen vastleggen.

**OPMERKING:** ritmeregistratie is alleen toegestaan als de patiënt is aangesloten en er voldoende batterijvermogen (groen) is. De registratie stopt automatisch 30 seconden nadat een patiënt is losgekoppeld of wanneer de batterij bijna leeg is.

De instellingen voor weergave-indeling, curvesnelheid, ECG-versterking en ECG-filter van de ritmeregistratie kunnen op verschillende waarden worden gezet door de volgende stappen uit te voeren:

1. Raak in de real-time weergave het ECG-scherm ergens aan om de instellingsopties weer te geven.
2. Selecteer de gewenste opties voor Rhythm Format (Ritme-indeling), Rhythm Speed (Ritmesnelheid), Rhythm Gain (Ritmeversterking) en Rhythm Filter (Ritmefilter).
3. Druk op **OK** om de instellingen op te slaan en de golfvorm opnieuw in te delen en weer te geven. Selecteer **Cancel** (Annuleren) om terug te gaan zonder wijzigingen op te slaan.

Als de selectie van de Ritme-indeling is geconfigureerd voor 3- of 6-kanaals, drukt u op  om te schakelen tussen afleidingsgroepen die worden weergegeven tijdens de actieve ritmeregistratie. Deze knop wordt uitgeschakeld als het apparaat niet is geconfigureerd voor 3- of 6-kanaals ritme-indelingen. Als u tijdens het afdrukken van het ritme de knop Lead (Afleidingen) selecteert, worden de weergegeven afleidingen in deze volgorde bijgewerkt:

Voor 6-kanaals indeling:

- a) Geconfigureerde set
- b) I - aVF
- c) V1 - V6

Voor 3-kanaals indeling:

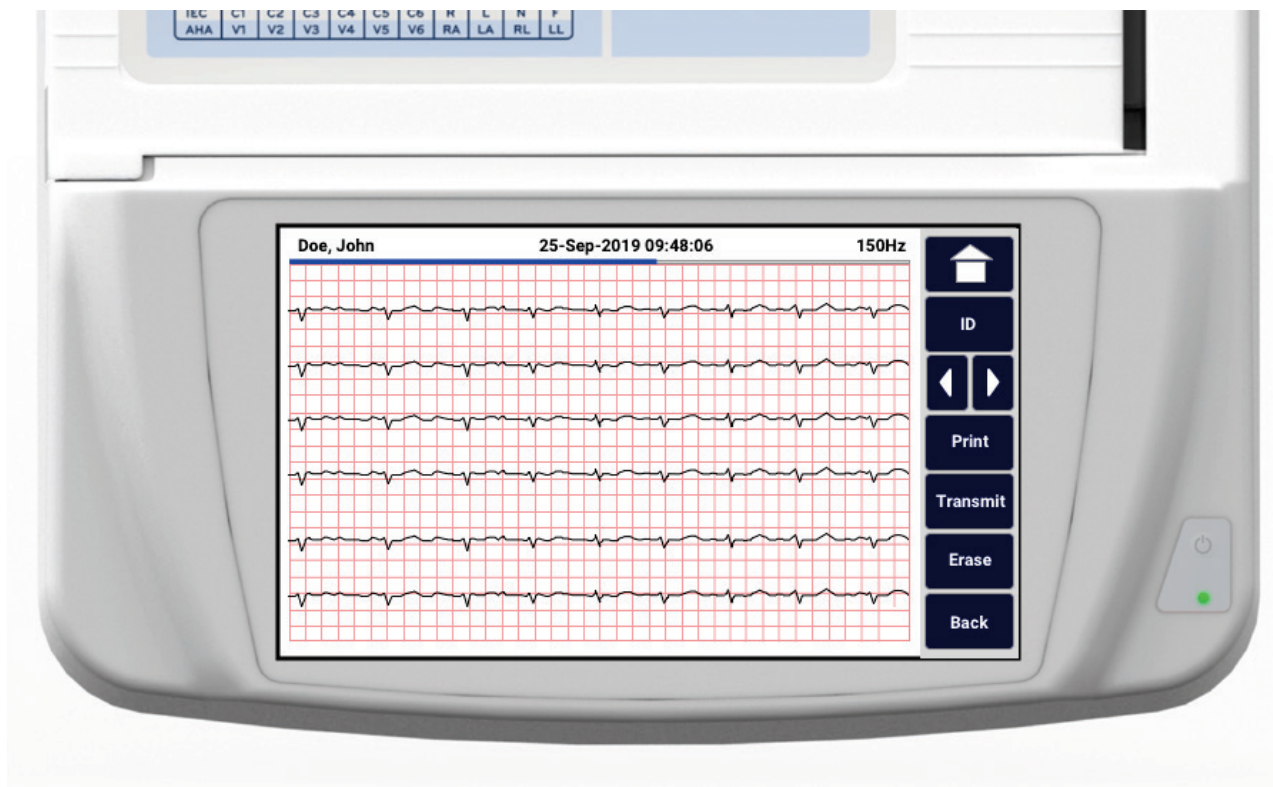
- a) Geconfigureerde set
- b) I - III
- c) aVR - aVF
- d) V1 - V3
- e) V4 - V6

Druk op  om een ritmeregistratie te stoppen. Zodra de registratie is verwerkt, schakelt het scherm over naar een voorbeeld van de registratie op een achtergrond met een rood raster, waarbij gebruik wordt gemaakt van de meest recente weergave-instellingen.

De maximale registratieduur is 5 minuten (300 seconden). Als deze tijd is bereikt voordat de gebruiker de opname stopt, wordt de opname automatisch beëindigd en wordt er een voorbeeld van de registratie weergegeven.

Door een ritmeregistratie navigeren

### Afbeelding 3-2



Het voorbeeld van de ritmeregistratie kan uit meerdere pagina's bestaan. Druk in het voorbeeld van een ritmeregistratie op de pijl(en) om vooruit en achteruit door de registratie te gaan.

In het voorbeeld wordt boven aan het scherm een tijdlijn balk weergegeven met informatie over welk gedeelte of welke pagina van de registratie wordt weergegeven.

Als u op een gebied op de tijdlijn balk drukt, kunt u naar verschillende gedeelten van de registratie gaan.

De volgende opties verschijnen direct na de opname in het voorbeeld van de ritmeregistratie:

1. Druk op **Print** (Afdrukken) om een afdruk te maken.

**OPMERKING:** controleer of er voldoende papier in de printer zit voordat u een registratie afdrukt. Als het papier op is voordat de volledige registratie is afgedrukt, geeft het apparaat een foutbericht weer en moet de gebruiker het afdrukken opnieuw starten nadat het papier is geplaatst. Dit veroorzaakt verspilling van papier.

2. Druk op **Transmit** (Verzenden) om het rapport te verzenden naar een ECG-beheersysteem.

**OPMERKING:** verzending wordt alleen ondersteund als deze is geconfigureerd voor communicatie met **ELI Link v5.2.0** of hoger. Verzending van de registratie naar versies van **E-Scribe** of **ELI Link** ouder dan v5.2.0 wordt niet ondersteund.

3. Druk op **Erase** (Wissen) om de record uit de map te verwijderen.
4. Druk op **Done** (Gereed) om de record op te slaan in de map en terug te keren naar de real-time weergave.



### Demografische patiëntgegevens toevoegen aan een digitale ritmeregistratie

Voer de volgende stappen uit om direct na het opnemen van een ritmeregistratie patiëntgegevens toe te voegen of te bewerken:

1. Selecteer **ID** in het voorbeeldscherm van de opgenomen registratie. Er verschijnt een dialoogvenster New Patient (Nieuwe patiënt).
2. Als de registratie voor een bestaande patiënt is, selecteert u **No** (Nee). Voer de demografische gegevens van de patiënt in. Wanneer de patiëntgegevens zijn ingevoerd, selecteert u **Done** (Gereed) om terug te keren naar het voorbeeld. Selecteer **Done** (Gereed) opnieuw om op te slaan en terug te keren naar de real-time weergave.
3. Als de registratie niet voor een bestaande patiënt is, selecteert u **Yes** (Ja). Vul de demografische velden handmatig in of selecteer de bestaande demografische gegevens in de patiëntenmap. Selecteer **Done** (Gereed) om op te slaan en terug te keren naar de real-time weergave om een nieuw onderzoek vast te leggen.

### Het ritmeregistratierapport configureren

#### De afdrukindeling van een opgenomen ECG wijzigen

1. Raak in het voorbeeld van de ritmeregistratie een willekeurige plaats op het rode raster van het ECG aan om het configuratiescherm te openen.
2. Selecteer de gewenste opties voor Display Format (Weergave-indeling), Display Speed (Weergavesnelheid), Display Gain (Weergaveversterking) en Display Filter (Weergavefilter).
3. Druk op **OK** om de selectie op te slaan en de ECG opnieuw in te delen en weer te geven. Selecteer **Cancel** (Annuleren) om af te sluiten zonder op te slaan.
4. Selecteer **Print** (Afdrukken), **Transmit** (Verzenden), **Erase** (Wissen) of **Done** (Gereed).



## ECG'S VERZENDEN EN AANSLUITOPTIES

---

### ECG's verzenden

De **ELI 280** kan vastgelegde ECG records verzenden naar een **E-Scribe**-systeem, een **ELI Link** of naar een Electronic Medical Record (EMR)-systeem van derden. De interface naar deze systemen kan bestaan uit een directe verbinding, een in de fabriek geïnstalleerd intern modem (optioneel) of een LAN- of WLAN-verbinding, met gebruik van **UNIPRO 32-** of **DICOM 32-**protocollen.

Voordat ECG's kunnen worden verzonden moeten afhankelijk van de gebruikte verzendmedia en de elektronische opslagmedia waarnaar wordt verzonden bepaalde configuratieopties worden ingesteld in de systeeminstellingen.

**OPMERKING:** Telefonische transmissie is alleen mogelijk met een intern modem.

**OPMERKING:** Om de juiste telefoonverbinding te maken moet het interne modem van de **ELI 280** worden ingesteld op de juiste landencode. Dit is een interne instelling en mag niet worden verward met internationale kiescodes.

**OPMERKING:** Kies  op elk moment dat het wordt afgebeeld om terug te gaan naar het real-time display.

Om ECG's te verzenden moet het WLAN-signaal sterk genoeg zijn. WLAN-prestaties kunnen variëren naar gelang omgevingsomstandigheden of veranderingen in RF (radiofrequentie) eigenschappen op uw locatie. De signaalsterkte kan worden gemeten met een hulpprogramma in het menu van de **ELI 280**.

### Digitale ritmeregistraties verzenden

De **ELI 280** kan digitale ritmeregistraties verzenden naar een compatibele versie van **ELI Link** (v5.2.0 of hoger) of naar een elektronisch patiëntendossier (EMR) van derden. De interface naar **ELI Link** en systemen van derden kan via een directe verbinding, een LAN- of WLAN-verbinding met behulp van **UNIPRO64-**protocollen worden uitgevoerd.

**OPMERKING:** ritmeregistraties kunnen niet worden verzonden via intern modem.

**OPMERKING:** ritmeregistraties kunnen niet worden verzonden naar **E-Scribe** of een versie van **ELI Link** die ouder is dan v5.2.0.

Voordat u registraties verzendt, moeten bepaalde configuratieopties worden ingesteld in de systeeminstellingen, afhankelijk van de gebruikte verzendingsmedia en de elektronische opslagmedia waarnaar u verzendt.

Om registraties te kunnen verzenden, moet het WLAN-signaal sterk genoeg zijn om te kunnen verzenden. De WLAN-prestaties van het apparaat kunnen variëren als gevolg van wijzigingen in de radiofrequente (RF-) eigenschappen op uw locatie of als gevolg van omgevingsomstandigheden. De signaalsterkte kan worden gemeten met een hulpprogramma in het **ELI 280**-menu.

### De RF-siginaalsterkte testen

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)**.
3. Kies **Network (Netwerk)**.
4. De signaalsterkte wordt afgebeeld met nul tot vijf balken, waarbij nul staat voor geen RF-siginaalsterkte en vijf voor volledige RF-siginaalsterkte.

5. Ga als een onvoldoende signaal wordt verkregen naar een plaats waar meer balken worden afgebeeld en probeer het daar opnieuw.

**OPMERKING:** Een haperende verbinding op bepaalde plekken in uw faciliteit betekent vaak dat het transmissieproces opnieuw moet worden gestart. Raadpleeg de IT-afdeling van uw faciliteit of een onderhoudstechnicus van Baxter met betrekking tot aanpassing van uw WLAN om de systeemprestaties te verbeteren.

**OPMERKING:** Zorg dat het systeem is geconfigureerd voor het lokale netwerk alvorens een test voor RF- signaalsterkte uit te voeren.

### Het verzenden van ECG- en ritmeregords naar het beheersysteem voor cardiologie

Als u een record wilt verzenden naar het cardiologiebeheersysteem, drukt u op **Transmit** (Verzenden) vanuit de verkregen ECG-weergave of de opgenomen ritmeregistratieweergave. Druk  in de real-time weergave op de knop om alle niet-verzonden records te verzenden.

### Intern modem aansluiten

**OPMERKING:** De aanwezigheid van een RJ 11-connector aan de achterzijde van het apparaat, vlak onder het pictogram , betekent dat een intern modem aanwezig is.

Ga als volgt te werk om de **ELI 280** gereed te maken voor modemtransmissie:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)**.
3. Kies **Modem (Modem)**.
4. Sluit een actieve telefoonkabel aan op de telefoonstekker aan de achterzijde van de **ELI 280**.
5. Bevestig het telefoonnummer in de configuratie-instellingen.

### Het interne modem initialiseren

De initialisatiestring voor het modem is geconfigureerd voor het land waar het systeem werd verzonden. Als het systeem naar een ander land wordt verplaatst moet de initialisatiestring van het modem opnieuw worden geprogrammeerd. Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Baxter voor hulp bij het opnieuw programmeren van deze code.

## Lijst met landencodes voor extern modem

| Land                   | Code | Land                                  | Code |
|------------------------|------|---------------------------------------|------|
| Afghanistan            | 34   | Canary Islands                        | 34   |
| Albania                | 34   | Cape Verde                            | 34   |
| Algeria                | 34   | Cayman Islands                        | 34   |
| American Samoa         | 34   | Central African Republic              | 34   |
| Andorra                | 34   | Chad                                  | 34   |
| Angola                 | 34   | Chile                                 | 34   |
| Anguilla               | 34   | China                                 | 34   |
| Antigua and Barbuda    | 34   | Colombia                              | 34   |
| Argentina              | 34   | Congo                                 | 34   |
| Armenia                | 34   | Congo, The Democratic Republic of the | 34   |
| Aruba                  | 34   | Cook Islands                          | 34   |
| Australia              | 1    | Costa Rica                            | 34   |
| Austria                | 34   | Côte D'Ivoire                         | 34   |
| Azerbaijan             | 34   | Croatia                               | 34   |
| Bahamas                | 34   | Cyprus                                | 34   |
| Bahrain                | 34   | Czech Republic                        | 25   |
| Bangladesh             | 34   | Denmark                               | 34   |
| Barbados               | 34   | Djibouti                              | 34   |
| Belarus                | 34   | Dominica                              | 34   |
| Belgium                | 34   | Dominican Republic                    | 34   |
| Belize                 | 34   | East Timor                            | 34   |
| Benin                  | 34   | Ecuador                               | 34   |
| Bermuda                | 34   | Egypt                                 | 34   |
| Bhutan                 | 34   | El Salvador                           | 34   |
| Bolivia                | 34   | Equatorial Guinea                     | 34   |
| Bosnia and Herzegovina | 34   | Estonia                               | 34   |
| Botswana               | 34   | Ethiopia                              | 34   |
| Brazil                 | 34   | Faeröer eilanden                      | 34   |
| Brunei Darussalam      | 34   | Fiji                                  | 34   |
| Bulgaria               | 34   | Finland                               | 34   |
| Burkina Faso           | 34   | France                                | 34   |
| Burundi                | 34   | French Guiana                         | 34   |
| Cambodia               | 34   | French Polynesia                      | 34   |
| Cameroon               | 34   | Gabon                                 | 34   |
| Canada                 | 34   | Gambia                                | 34   |

| Land                          | Code | Land                                    | Code |
|-------------------------------|------|-----------------------------------------|------|
| Georgia                       | 34   | Korea, Republic of (South Korea)        | 30   |
| Germany                       | 34   | Kyrgyzstan                              | 34   |
| Ghana                         | 34   | Lao People's Democratic Republic        | 34   |
| Gibraltar                     | 34   | Latvia                                  | 34   |
| Greece                        | 34   | Lebanon                                 | 34   |
| Greenland                     | 34   | Liberia                                 | 34   |
| Grenada                       | 34   | Libya                                   | 34   |
| Guadeloupe                    | 34   | Liechtenstein                           | 34   |
| Guam                          | 34   | Lithuania                               | 34   |
| Guatemala                     | 34   | Luxembourg                              | 34   |
| Guernsey, C.I.                | 34   | Macau                                   | 34   |
| Guinea                        | 34   | Macedonia, The Former Yugoslav Republic | 34   |
| Guinea-Bissau                 | 34   | Madagascar                              | 34   |
| Guyana                        | 34   | Malawi                                  | 34   |
| Haiti                         | 34   | Malaysia                                | 30   |
| Holy See (Vatican City State) | 34   | Maldives                                | 34   |
| Honduras                      | 34   | Mali                                    | 34   |
| Hong Kong                     | 30   | Malta                                   | 34   |
| Hungary                       | 30   | Martinique                              | 34   |
| Iceland                       | 34   | Mauritania                              | 34   |
| India                         | 30   | Mauritius                               | 34   |
| Indonesia                     | 30   | Mayotte                                 | 34   |
| Iran                          | 34   | Mexico                                  | 34   |
| Iraq                          | 34   | Moldova, Republic of                    | 34   |
| Ireland                       | 34   | Monaco                                  | 34   |
| Isle of Man                   | 34   | Mongolia                                | 34   |
| Israel                        | 30   | Montserrat                              | 34   |
| Italy                         | 34   | Morocco                                 | 34   |
| Jamaica                       | 34   | Mozambique                              | 34   |
| Japan                         | 10   | Namibia                                 | 34   |
| Jersey C.I.                   | 34   | Nauru                                   | 34   |
| Jordan                        | 34   | Nepal                                   | 34   |
| Kazakhstan                    | 34   | Netherlands                             | 34   |
| Kenya                         | 34   | Netherlands Antilles                    | 34   |

| Land                             | Code | Land                         | Code |
|----------------------------------|------|------------------------------|------|
| Kiribati                         | 34   | New Caledonia                | 34   |
| Kuwait                           | 34   | New Zealand                  | 9    |
| Niger                            | 34   | Nicaragua                    | 34   |
| Nigeria                          | 34   | Swaziland                    | 34   |
| Norway                           | 34   | Sweden                       | 34   |
| Oman                             | 34   | Switzerland                  | 34   |
| Pakistan                         | 34   | Syrian Arab Republic         | 34   |
| Palestine Territory, Occupied    | 34   | Taiwan                       | 34   |
| Panama                           | 34   | Tajikistan                   | 34   |
| Papua New Guinea                 | 34   | Tanzania, United Republic of | 34   |
| Paraguay                         | 34   | Thailand                     | 34   |
| Peru                             | 34   | Tahiti                       | 34   |
| Philippines                      | 30   | Togo                         | 34   |
| Poland                           | 30   | Tonga                        | 34   |
| Portugal                         | 34   | Trinidad and Tobago          | 34   |
| Puerto Rico                      | 34   | Tunisia                      | 34   |
| Qatar                            | 34   | Turkey                       | 34   |
| Reunion                          | 34   | Turkmenistan                 | 34   |
| Romania                          | 34   | Turks and Caicos Islands     | 34   |
| Russian Federation               | 34   | Uganda                       | 34   |
| Rwanda                           | 34   | Ukraine                      | 34   |
| Saint Kitts and Nevis            | 34   | United Arab Emirates         | 34   |
| Saint Lucia                      | 34   | United Kingdom               | 34   |
| Saint Vincent and the Grenadines | 34   | Uruguay                      | 34   |
| Samoa                            | 34   | USA                          | 34   |
| Saudi Arabia                     | 34   | Uzbekistan                   | 34   |
| Senegal                          | 34   | Vanuatu                      | 34   |
| Seychelles                       | 34   | Venezuela                    | 34   |
| Sierra Leone                     | 34   | Viet Nam                     | 30   |
| Singapore                        | 30   | Virgin Islands, British      | 34   |
| Slovakia                         | 34   | Virgin Islands, U.S.         | 34   |
| Slovenia                         | 30   | Yemen                        | 34   |
| Solomon Islands                  | 34   | Yugoslavia                   | 34   |
| South Africa                     | 35   | Zambia                       | 34   |
| Spain                            | 34   | Zimbabwe                     | 34   |

| Land      | Code | Land | Code |
|-----------|------|------|------|
| Sri Lanka | 34   |      |      |
| Sudan     | 34   |      |      |
| Surinam   | 34   |      |      |

### Local Area Network [LAN] aansluiten en instellen

**OPMERKING:** De aanwezigheid van het LAN-pictogram in het menu Settings (Instellingen) betekent dat LAN-functies aanwezig zijn.

De **ELI 280** moet worden geconfigureerd voor LAN-transmissie door een medewerker van de IT-afdeling:

1. Sluit de ethernetkabel van het Local Area Network van uw faciliteit aan op de LAN-aansluiting aan de achterzijde van de **ELI 280**.



**LET OP:** Als op de LAN-connector een telefoonkabel wordt aangesloten kan de elektrocardiograaf beschadigd raken.



2. Kies  op het real-time display.
3. Kies **Advanced (Geavanceerd)**.
4. Kies **LAN (LAN)**.
5. Adressen worden altijd ingevoerd als 4 sets van 3 cijfers; daarom moet het adres 192.168.0.7 op de **ELI 280** worden ingevoerd als 192.168.000.007.
  - a. Bij het afdrukken van de configuratie zijn de LAN/WLAN-instellingen mogelijk beveiligd met een wachtwoord. Nadat het wachtwoord is ingevoerd zijn deze instellingen zichtbaar op het scherm; op alle afdrukken staat echter “\*\*\*\*\*” in plaats van de werkelijke waarden.
6. Kies **DONE (GEREED)**.

### Indicator-LED's voor ethernet-transmissiestatus

De LAN-interfaceaansluiting en de datatransmissie kunnen worden geobserveerd aan de hand van de LED's (Light Emitting Diodes) bij de externe connector van het systeem. De LED's zijn zichtbaar aan de buitenkant (achterzijde) van de **ELI 280**.

| PLAATS VAN LED | STATUS   | BETEKENIS                                                                 |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| Linker LED     | Uit      | De <b>ELI 280</b> bevindt zich in de status Off (Uit).                    |
| Linker LED     | Brandt   | Netwerkkoppeling gedetecteerd, <b>ELI 280</b> staat On (Aan) of Stand-by. |
| Rechter LED    | Knippert | Er wordt verzonden of ontvangen netwerkverkeer gedetecteerd.              |

**OPMERKING:** De **ELI 280 LAN** ondersteunt netwerken van 10 en 100 MBPS.



## Wireless Local Area Network [WLAN] aansluiten en instellen

**OPMERKING:** De aanwezigheid van het WLAN-pictogram in het menu *Settings (Instellingen)* betekent dat WLAN-functies aanwezig zijn.

De medewerker van de IT-afdeling moet:

- Een of meer draadloze toegangspunten configureren.
- Het **E-Scribe** werkstation configureren.
- De configuratiewaarden voor de **ELI 280** WLAN instellen.

Ga als volgt te werk om de **ELI 280** gereed te maken voor WLAN-transmissie:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)**.
3. Kies **WLAN**.
4. Configureer de **ELI 280** voor Dynamic Host Communication Protocol (DHCP) of static IP. De versleutelingsopties voor draadloze veiligheid zijn onder meer:
  - WEP
  - WEP 128
  - WEP 64
  - WPA-PSK
  - WPA-LEAP
  - WPA-PSK64
  - WPA-PSK128
  - WPA-LEAP64
  - WPA-LEAP128
  - WPA2-PSK
  - WPA2-PEAP
  - WPA2-EAP-TLS
  - WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)

**OPMERKING:** Omgevingsfactoren kunnen de betrouwbaarheid van WLAN-verzendingen beïnvloeden. Instellingen of wijzigingen voor *WLAN Connect (WLAN aansluiten)* vinden plaats in het menu *Settings (Instellingen)*.

Als DHCP wordt ingesteld op **NO (NEE)**, heeft uw draadloze toegangspunt een statische netwerkinstelling en moeten de volgende parameters op het apparaat worden geconfigureerd:

- *IP Address* (IP-adres)
- *Default Gateway* (Standaard gateway)
- *Sub Net Mask*

Als DHCP wordt ingesteld op **YES (JA)** beschikken uw draadloze toegangspunten over een automatische netwerkinstelling en IP-adres. De standaard gateway en het Sub Net Mask hoeven niet te worden geconfigureerd.

Bij elk van de DHCP-instellingen moet de IT-medewerker de volgende draadloze netwerkparameters instellen:

- *Host IP*
- *Port Number* (Poortnummer)
- *SSID*
- *Channel Number* (Kanaalnummer)
- *Password or passphrase* (Wachtwoord of wachtwoordfrase)

**OPMERKING:** Adressen worden altijd ingevoerd als 4 sets van 3 cijfers; daarom moet het adres 192.168.0.7 op de **ELI 280** worden ingevoerd als 192.168.000.007.

Als WEP draadloze beveiliging is uitgeschakeld voor uw toegangspunt, zet *Security (WEP)* (Beveiliging WEP) dan op *None* (Geen).

Als WEP draadloze beveiliging is ingeschakeld voor uw toegangspunt moet de IT-medewerker de volgende draadloze netwerkparameters configureren in het apparaat:

- *Security* (Beveiliging): WEP
- *WEP Key* (WEP-sleutel)
- *WEP Key ID* (WEP-sleutel-ID)

**OPMERKING:** Het bereik voor de *WEP Key* (WEP-sleutel) is 0-3. Als het bereik op uw toegangspunt 1-4 is, dan komt 0 op de **ELI 280** overeen met 1 op het toegangspunt; 1 komt overeen met 2 op het toegangspunt etc.

Als uw draadloze beveiligingsomgeving WPA of WPA2 (Wi-Fi Protected Access) is, voer dan het volgende in:

- *Security* (Beveiliging): WPA-PSK of WPA2-PSK
- *Passphrase* (Wachtwoordfrase):

**OPMERKING:** De lengte van de wachtwoordfrase is beperkt tot 64 digitale hexadecimale waardetekens of 63 ASCII-tokens.

Als uw draadloze beveiligingsomgeving LEAP is, voer dan het volgende in:

- *Security* (Beveiliging): WPA-LEAP of WPA2-PEAP
- *LEAP or PEAP User Name* (LEAP- of PEAP-gebruikersnaam)
- *LEAP or PEAP Password* (LEAP- of PEAP-wachtwoord)

**OPMERKING:** Gebruikersnaam en wachtwoord voor LEAP zijn beperkt tot 63 tekens.

**OPMERKING:** Geef de **ELI 280** meerdere seconden de tijd om de WLAN-configuratie op te slaan.

## Automatische synchronisatie van transmissiemedia

De **ELI 280** herkent automatisch de standaard transmissiemedia. Optioneel aangeschafte en geïnstalleerde aansluitopties zijn beschikbaar voor standaard keuze. De elektrocardiograaf detecteert automatisch het communicatieapparaat en maakt er automatisch verbinding mee.

## USB-Connectiviteit

Transmissie met behulp van de USB-hostpoort naar een USB-geheugenstick.

Met USB-geheugencommunicatiemedia kunnen patiëntrecords worden opgeslagen op een externe USB-geheugenstick. De bestanden worden opgeslagen in het **UNIPRO32**-formaat voor overdracht naar het **E-Scribe** of een compatibel beheersysteem voor elektronische formaten.

**OPMERKING:** Het apparaat is compatibel met FAT32 geformatteerde USB-geheugensticks.

**OPMERKING:** De USB-geheugenstick mag geen automatische functies bevatten (zoals Sandisk U3). Verwijder alle functies van de geheugenstick voordat u het verbindt met het apparaat.

**OPMERKING:** Na een geslaagde transmissie, verschijnt op het scherm van het apparaat "Transmission status transmit complete. Press any key to continue." (Transmissiestatus verzending is voltooid. Druk op elke toets om verder te gaan). Het totaal aantal patiëntrecords verzonden naar de USB-geheugenstick zal ook verschijnen.

**OPMERKING:** Patiëntrecords verzonden naar een USB-geheugenstick zijn aangeduid als verzonden door het apparaat.

### Individuele patiëntrecords verzenden naar de USB-geheugenstick

- Plaats de USB-geheugenstick in de USB-hostpoort op de achterzijde van het apparaat.
- Kies  op de real-time ECG-weergave.
- Kies **Directory**.
- Kies het op de USB-geheugenstick op te slaan patiëntrecord
- Kies **Transmit** (Verzenden).

### Batch-patiëntrecords verzenden naar de USB-geheugenstick

- Plaats de USB-geheugenstick in de USB-hostpoort op de achterzijde van het apparaat.
- Kies **SYNC**.
- Kies **Done** (Gereed) wanneer de overdracht is voltooid.

### Transmissie met de optionele USB-poort [apparaat] naar een PC

Met de USB-poort kunnen opgeslagen patiëntrecords worden overgedragen naar een PC met een rechtstreekse USB-kabel. De patiëntrecords worden verzonden naar een **ELI Link** applicatie (vereist V3.10 of later) en dan geëxporteerd en opgeslagen in verschillende formaten (zie de **ELI Link** gebruikshandleiding).

### De **ELI 280** verbinden met een PC

Wanneer een apparaat voor het eerst wordt verbonden met een PC, moet de relevante USB-driver worden geïnstalleerd voor gebruik.

- Gebruik een USB-kabel om een apparaat te verbinden met een PC.
- Wanneer de verbinding correct is uitgevoerd, zal de PC het apparaat automatisch waarnemen en de drivers automatisch installeren.
- U moet dan de **ELI 280** aanschakelen door de On/Off (Aan/Uit) toets in te drukken gedurende drie seconden.

### Patiëntrecords verzenden naar **ELI Link**

- Maak een Input- en Outputmap aan op de PC.
- Configureer **ELI Link** voor de individuele Input- en Outputmappen.
- Verbind de **ELI 280** met de PC.
- “USB Device ready” (USB-apparaat gereed) zal verschijnen op het scherm van het apparaat; een “Removable Disk” (Verwijderbare schijf) bericht zal verschijnen op de PC.
- Met de muis van de PC, selecteer **Records** op het verwijderbare schijfvenster op het explorer-venster.
- Selecteer de te kopiëren patiëntrecords.
- Plaats de gekopieerde record(s) in de Inputmap op de PC.
- Na een periode van 5seconden, selecteer de gekopieerde record(s) om ze te bekijken op de PC of druk via via PDF van de Outputmap.

**OPMERKING:** Vereist **ELI Link V3.10** of later. Zie de **ELI Link** gebruikershandleiding voor meer informatie over de instellingen.

**OPMERKING:** De gebruiker moet een Input- en Outputmap voor op te slagen of op te halen records aanmaken.

**OPMERKING:** Patiëntrecords verzonden naar **ELI link** zijn niet gemarkeerd als verzonden door het apparaat.



**WAARSCHUWING:** Wijzig of pas de in elk van **ELI Link 280** mappen informatie die zichtbaar zijn op de PC in het verwijderbare schijfbestand niet aan.



**LET OP:** Om consequente operatie te verzekeren en verwarring te vermijden, verbind slechts één **ELI 280** die een USB-apparaatpoort naar een PC gebruiker gebruikt per keer.

- Ontkoppel de USB-kabel en schakel de **ELI 280** aan.

## ECG- EN RITMEREGRISTRATIEMAP

---

### Map

In de standaard ECG-map kunnen maximaal 40 afzonderlijke ECG-records en 5 digitale ritmeregistraties worden opgeslagen. Het optionele uitgebreide geheugen biedt plaats aan maximaal 200 ECG-records.

Om de ECG directory te openen kiest u  op het real-time display, gevolgd door **Directory**.

Sorteer de map op de kolom Name (Naam), ID of Rhythm (Ritme) door de gewenste kop aan te raken.

Gebruik de dubbele pijlen (◀ of ▶) onderaan het scherm om per pagina door de lijst met vastgelegde ECG's te bladeren. Het aantal pagina's, alsmede de huidige pagina, wordt afgebeeld links van de dubbele pijlen.

Als een patiënt in de map een eerder vastgelegde digitale ritmeregistratie heeft, verschijnt er een √ in de kolom Rhythm (Ritme).

Wanneer een patiënt in de map wordt geselecteerd, geeft een tweede venster (submap) alle ECG-records en digitale ritmeregistraties weer die voor die patiënt zijn opgeslagen in de map, samen met de datum en tijd van elke vastlegging. Records die zijn afgedrukt, verzonden of gemarkeerd om te worden verwijderd (die voldoen aan de geconfigureerde verwijderingsregel), worden aangegeven met een √ in de betreffende kolom. Een digitale ritmeregistratie wordt aangegeven met een √ in de kolom Rhythm (Ritme).

**OPMERKING:** records worden automatisch verwijderd volgens de geconfigureerde verwijderingsregel wanneer het apparaat stand-by wordt gezet. Als een groot aantal records moet worden verwijderd, kan het langer dan 30 seconden duren voordat het apparaat uit stand-by komt.

**OPMERKING:** Mogelijk is een wachtwoord nodig om toegang te krijgen tot de ECG directory. Het wachtwoord is verkrijgbaar bij de Administrator (Beheerder).

**OPMERKING:** Kies  op elk moment dat het wordt afgebeeld om terug te gaan naar het real-time display.

### Records zoeken

Ga als volgt te werk om de directory te doorzoeken op patiëntnaam:

1. Kies  op het real-time display, gevolgd door **Directory**.
2. Kies de kolomkop *Name* (Naam).
3. Kies **Search Worklist (Werklijst doorzoeken)**, waarna een toetsenbord verschijnt op het aanraakscherm.
4. Gebruik het toetsenbord om de eerste paar letters van de achternaam in te voeren en naar de algemene locatie van het gewenste patiëntrecord te gaan of ga verder met het typen van de patiëntnaam om de naam dichter te benaderen. Gebruik **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan naar de directory zonder de zoekfunctie te gebruiken.
5. Kies de naam van de patiënt uit de getoonde lijst. Gebruik **Back (Terug)** om terug te gaan naar de directory.
6. Om te zoeken op *ID*, *DOB* of *Last ECG* (Laatste ECG) kiest u de gewenste kolomkop voordat u **Search Worklist (Werklijst doorzoeken)** kiest.

Om de directory te verlaten kiest u **Done (Gereed)**. Kies nogmaals **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.

**OPMERKING:** Gebruik de dubbele pijlen (◀ of ▶) onderaan het scherm om per pagina door de lijst met vastgelegde ECG's te bladeren. Het aantal pagina's, alsmede de huidige pagina, wordt afgebeeld links van de dubbele pijlen.

Als de lijst wordt gesorteerd op de kolom RHY (Rit) wanneer een zoekactie wordt gestart, wordt de huidige gesorteerde kolom gewijzigd in Name (Naam) voor de zoekresultaten.

Als u zoekresultaten weergeeft en op de kolom RHY is geklikt om op die waarde te sorteren, wordt de huidige zoekopdracht geannuleerd en wordt de hele lijst weergegeven, gesorteerd op de kolom RHY.

## ECG records evalueren

Ga als volgt te werk om een bestaand patiënt-ECG record te evalueren:

1. Kies  op het real-time display, gevolgd door **Directory**.
2. Navigeer naar het gewenste patiënt-record en kies het.
3. Kies de gewenste vastgelegde ECG uit de subdirectory.
4. Eenmaal gekozen wordt de vastgelegde ECG afgebeeld.
5. Om het formaat van de vastgelegde ECG te veranderen raakt u het display aan en kiest u de gewenste instellingen voor *Print Format* (Afdrukformaat), *Print Speed* (Afdruksnelheid), *Print Gain* (Afdrukversterking), *Print Filter* (Afdrukfilter) en *Pacer channel* (Pacer-kanaal).
6. Kies **OK** om op te slaan en terug te gaan naar de ECG-weergave of kies **Cancel (Annuleren)** om af te sluiten zonder op te slaan.
7. Om de interpretatie te bekijken kiest u ▶. Kies nogmaals ▶ om terug te gaan naar de afgebeelde ECG.
8. Selecteer **Print** (Afdrukken) om het opgenomen ECG af te drukken; gebruik **Stop** (Stoppen) om het afdrukken te stoppen. Om het vastgelegde ECG te verzenden, gebruikt u **Transmit** (Verzenden); om te verwijderen gebruikt u **Erase** (Wissen).
9. Kies **ID** (ID) om na het vastleggen van een ECG patiëntinformatie in te voeren of te bewerken (indien nodig).
10. Kies **Back (Terug)** om terug te gaan naar de subdirectory. Kies nogmaals **Back (Terug)** om terug te gaan naar de ECG directory.

Ga als volgt te werk om een extra ECG vast te leggen met gebruik van de bestaande patiëntgegevens:

1. Navigeer naar de subdirectory voor de gewenste patiënt.
2. Selecteer **New Record** (Nieuwe record) en vervolgens **Done** (Gereed).
3. Kies  om de nieuwe ECG vast te leggen. Hierna wordt de vastgelegde ECG afgebeeld met als achtergrond een rood raster.
4. Wijzig de indeling door het scherm aan te raken en de gewenste instellingen te selecteren voor afdrukindeling, afdruksnelheid, afdrukversterking, afdrukfilter, pacemakerkanaal en beste 10/laatste 10. Selecteer OK of Cancel (Annuleren) om de wijzigingen op te slaan of te negeren. Wanneer de curven worden weergegeven, kunt u selecteren of u de nieuwe ECG-record wilt afdrukken, verzenden of wissen.
5. Gebruik **Done (Gereed)** om het nieuwe record op te slaan en terug te gaan naar de subdirectory.

## Ritmeregistraties bekijken

Een bestaande digitale ritmeregistratie van een patiënt bekijken:

1. Selecteer  in de real-time weergave, gevolgd door **Directory** (Map).
  2. Ga naar de gewenste patiëntrecord en selecteer deze om de submap met onderzoeken te openen.
  3. Selecteer de (gewenste) ritmeregistratie in de submap.
  4. Na selectie geeft het apparaat aan dat de ritmeregistratie wordt geladen. Zodra de registratie is geladen, wordt er een voorbeeld van de registratie weergegeven.
  5. Als u de indeling wilt wijzigen, raakt u het scherm aan en selecteert u de gewenste instellingen voor Print Format (Afdrukindeling), Print Speed (Afdruksnelheid), Print Gain (Afdrukversterking) en Print Filter (Afdrukfilter).
  6. Selecteer **OK** om op te slaan en terug te keren naar het voorbeeld of **Cancel** (Annuleren) om af te sluiten zonder op te slaan.
  7. Selecteer de knop **Home** om het voorbeeld af te sluiten en terug te keren naar de real-time weergave.
  8. Navigeer door de registratie met behulp van de tijdlijn balk en/of de  pijlen.
  9. Selecteer **Print** (Afdrukken) om de registratie af te drukken; gebruik **Stop** (Stoppen) om het afdrukken te stoppen.
- OPMERKING:** controleer of er voldoende papier in de printer zit voordat u een registratie afdrukt. Als het papier op is voordat de volledige registratie is afgedrukt, wordt er een foutbericht weergegeven op het apparaat en moet de gebruiker het afdrukken opnieuw starten nadat het papier is geplaatst. Dit veroorzaakt verspilling van papier.
10. Gebruik **Transmit** (Verzenden) om de registratie te verzenden.

**OPMERKING:** verzending wordt alleen ondersteund als deze is geconfigureerd voor communicatie met **ELI Link v5.2.0** of hoger. Verzending van de registratie naar versies van **E-Scribe** of **ELI Link** ouder dan v5.2.0 wordt niet ondersteund.

1. Gebruik **Erase** (Wissen) om de registratie te wissen.
2. Selecteer **ID** om demografische gegevens in te voeren of te bewerken (indien nodig).
3. Selecteer **Back** (Terug) om terug te gaan naar de submap. Selecteer **Back** (Terug) opnieuw om terug te gaan naar de ECG-map.

Ga als volgt te werk om een extra ECG-, ritmestroom- of ritmeregistratie op te nemen met de bestaande demografische patiëntgegevens:

1. Ga naar de submap voor de gewenste patiënt.
2. Selecteer **New Record** (Nieuwe record) en vervolgens **Done** (Gereed).

## Records verwijderen

Het beheer van de record wordt uitgevoerd in de submap met opgeslagen records. De gewenste record moet worden gemarkeerd om demografische gegevens te kunnen bekijken, afdrukken, bewerken of toevoegen, of om de record te verwijderen.

U kunt een record opslaan in de map terwijl deze de status "verwijderd" heeft: records die voldoen aan de ingeschakelde status voor de verwijderingsregel, worden gemarkeerd voor verwijdering (aangegeven met een **X** in de kolom To be Deleted (Te verwijderen)). In de map worden records opgeslagen die zijn gemarkeerd voor verwijdering gedurende een instelbaar aantal dagen voordat ze automatisch worden verwijderd volgens de verwijderingsregel in de configuratie-instellingen.

**OPMERKING:** records worden automatisch gemarkeerd voor verwijderen op basis van de configuratie van de verwijderingsregel.

**ECG-records van 10 seconden** bij rust worden automatisch gewist volgens de geconfigureerde verwijderingsregel wanneer het apparaat stand-by gaat, wanneer een nieuwe record wordt vastgelegd met een volledige map, wanneer de gebruiker ervoor kiest om het apparaat uit te schakelen met behulp van de uit-knop op de lcd (in het scherm Instellingen), of wanneer de configuratie van de verwijderingsregel wordt bijgewerkt. Op deze verwijderingspunten zal de cardiograaf de opgeslagen ECG-records bij rust vergelijken met de geconfigureerde regel voor verwijderen. Alle records die overeenkomen met een of meer ingeschakelde selectievakjes en ouder zijn dan het opgegeven aantal dagen, worden verwijderd.

**OPMERKING:** als het aantal records 40 bereikt (of 200 met uitgebreid geheugen) en er geen records aan de verwijderingsregel voldoen, slaat **ELI 280** geen nieuwe records op en wordt het bericht "Memory full" (Geheugen vol) weergegeven. De knoppen Transmit (Verzenden) en Erase (Wissen) worden in dit geval uitgeschakeld.

**Ritmeregistraties** worden automatisch gewist volgens de geconfigureerde verwijderingsregel wanneer het apparaat stand-by wordt gezet, wanneer de gebruiker ervoor kiest om het apparaat uit te schakelen met behulp van de uit-knop op de lcd (in het scherm Instellingen), of wanneer de configuratie van de verwijderingsregel wordt bijgewerkt. Op deze verwijderingspunten zal de cardiograaf de opgeslagen opnamen vergelijken met de geconfigureerde verwijderingsregel. Alle registraties die overeenkomen met een of meer ingeschakelde selectievakjes en ouder zijn dan het opgegeven aantal dagen, worden verwijderd.

**OPMERKING:** als het aantal ritmeregistraties 5 bereikt, staat de **ELI 280** geen nieuwe opname toe totdat een oude registratie handmatig uit de map is gewist.

## Records wissen uit de map

1. Kies  op het real-time display, gevolgd door **Directory**.
2. Ga naar de gewenste patiëntrecord en selecteer deze. Alle records voor die patiënt worden weergegeven.
3. Selecteer **ERASE ALL** (Alles wissen) om alle records in de geselecteerde patiëntrecord te wissen, of
4. Selecteer de gewenste ECG- of ritmeregistratie uit de patiëntrecord gevolgd door **ERASE** (Wissen).

## De map afdrukken

1. Als u **Print** (Afdrukken) selecteert onder in de ECG-mapweergave, wordt er een afdruk gemaakt van de gehele ECG-map (maximaal 200 ECG-records en 5 ritmeregistraties; 40 records per pagina). Gebruik **Stop** (Stoppen) om het afdrukken te stoppen.
2. Kies **Done** (Gereed) om terug te gaan naar de pagina Patient Demographics (Patiëntgegevens); kies nogmaals **Done** (Gereed) om terug te gaan naar het real-time display.



## De directory ECG Orders

In de directory ECG Orders (MWL) kunnen tot 256 wachtende ECG-opdrachten worden opgeslagen. Opdrachten worden afgebeeld met *Name* (Naam), *ID* (ID), *Patient Location* (Patiëntlocatie), *Patient Room Number* (Kamernummer patiënt) en *Date/Time of Order* (Datum/Tijd van opdracht).

In het menu *Orders* (Opdrachten) kunnen gebruikers opdrachten downloaden of afdrukken, alsmede een zoekopdracht voor een bepaalde locatie binnen de faciliteit laden. ECG Orders kan op dezelfde manier worden gesorteerd, bekeken en/of doorzocht als de ECG Directory.

**OPMERKING:** *Telkens als opdrachten worden gedownload ververs de **ELI 280** automatisch de opdrachtenlijst. Opdrachten die zijn uitgevoerd, geannuleerd of gewist worden automatisch verwijderd.*

## ECG Orders doorzoeken

Ga als volgt te werk om de directory te doorzoeken op patiëntnaam:

1. Kies  op het real-time display, gevolgd door **MWL**.
2. Kies de kolomkop *Name* (Naam).
3. Kies **Search Worklist (Werklijst doorzoeken)**, waarna een toetsenbord verschijnt op het aanraakscherm.
4. Gebruik het toetsenbord om de eerste paar letters van de achternaam in te voeren en naar de algemene locatie van het gewenste patiëntrecord te gaan of ga verder met het typen van de patiëntnaam om de naam dichter te benaderen. Gebruik **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan naar de directory zonder de zoekfunctie te gebruiken.
5. Kies de naam van de patiënt uit de getoonde lijst. Gebruik **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan naar de zoekfunctie. Gebruik **OK** om terug te gaan naar het real-time display en een ECG voor de gekozen patiënt vast te leggen of gebruik **Edit (Bewerken)** om de patiëntgegevens voor de gekozen patiënt te bewerken. Gebruik nadat de bewerking voltooid is **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display en een ECG voor de gekozen patiënt vast te leggen.
6. Om te zoeken op *ID* (ID), *Location* (Locatie), *Room* (Kamer) of *Date/Time* (Datum/Tijd) waarop de opdracht gepland is om te worden uitgevoerd kiest u de gewenste kolomkop voordat u **Search Worklist** (Werklijst doorzoeken) kiest.
7. Om de directory te verlaten kiest u **Done (Gereed)**. Kies nogmaals **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.

**OPMERKING:** *Gebruik de dubbele pijlen (◀ of ▶) onderaan het scherm om per pagina door de lijst met opdrachten te bladeren. Het aantal pagina's, alsmede de huidige pagina, wordt afgebeeld links van de dubbele pijlen.*

**OPMERKING:** *Om de workflow sneller te laten verlopen onthoudt de **ELI 280** de laatst gekozen vraaglocatie in het zoekproces.*

**OPMERKING:** *Tijdens evaluatie staan de geplande datum en tijd van de opdracht rechts van de patiëntgegevens in de gekozen opdracht.*

## Werklijstbeheer

De **ELI 280** kan ECG-opdrachtenlijsten downloaden en verwerken van de **E-Scribe** of een ander compatibel systeem voor informatiebeheer dat de ECG's (of ECG-opdrachten) aangeeft die nodig zijn voor bepaalde patiënten.

Implementatie van een workflow op basis van opdrachten kan het aantal fouten bij de invoer van patiëntgegevens in de elektrocardiograaf aanzienlijk verminderen. Opdrachten worden uit de lijst gewist als de opgedragen ECG is vastgelegd en de MWL-lijst wordt ververs.

## De opdracht Sync



Gebruik  om niet-verzonden ECG's en ritmeregeraties te verzenden naar een cardiologisch beheersysteem, een MWL te verzenden en een download ervan aan te vragen en de datum en tijd te synchroniseren, afhankelijk van de configuratie van de Sync-modus.

**OPMERKING:** Dit apparaat ondersteunt automatische tijdsynchronisatie met een server op afstand. Een verkeerde instelling van de tijd/datum kan ertoe leiden dat ECG's van een verkeerd tijdstempel worden voorzien. Controleer de nauwkeurigheid van de gesynchroniseerde tijd voordat u ECG's gaat vastleggen.

## MWL-query

MWL-querycodes kunnen een unieke aanduiding vormen voor een locatie of afdeling. Querycodes kunnen worden toegewezen aan een medewerker of aan een elektrocardiograaf. Gebruik het vervolgkeuzemenu van *Query Code* (Querycode) uit de directory ECG Orders om opdrachten te kiezen die specifiek zijn voor die querycode of locatie.

Een eenmaal gekozen querycode functioneert als de standaard querycode voor die specifieke **ELI 280** of tot een andere keuze wordt gemaakt. Kies **None (Geen)** om de laatst gebruikte querycode te wissen.

## Custom ID [Aangepast ID] downloaden

Aangepaste ID's worden uniek gedefinieerd voor de behoeften van uw locatie. Deze aangepaste ECG-kolomkopinformatie wordt ontworpen in **ELI Link** of een **E-Scribe**-systeem en gedownload naar de **ELI 280**.

Ga als volgt te werk om een *Custom ID* (Aangepast ID) te downloaden en in te stellen:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Custom ID (Aangepast ID)**.  
**OPMERKING:** Kies als alternatief *Advanced (Geavanceerd)* in het menu *Configuration (Configuratie)* gevolgd door *Custom ID (Aangepast ID)*. (Voor de instellingen van *Advanced (Geavanceerd)* is een wachtwoord nodig. Zie Deel 6.)
3. Nu verschijnt de tekst “*Attempting Network Connection*” (Probeer netwerkverbinding te maken), gevolgd door “*Connected*” (Verbonden) en tenslotte “*Custom ID downloaded*” (Aangepast ID gedownload).
4. Kies **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het menu *Configuration (Configuratie)*; kies nogmaals **Done (Gereed)** om terug te gaan naar het real-time display.
5. Het *Custom ID* (Aangepaste ID) blijft behouden voor alle toekomstige ECG's tot een ander ID-formaat wordt gedownload of *Short* (Kort) of *Long* (Lang) formaat wordt gekozen in het menu *Settings (Instellingen)* dat zich bevindt onder *System (Systeem)*. Het ingestelde *Custom ID* (Aangepaste ID) formaat verdwijnt niet bij stroomuitval of storing of als wordt overgeschakeld op een ander ID-formaat.
6. Stel de configuratie van het ID-formaat in op *Short* (Kort), *Long* (Lang) of *Custom* (Aangepast), afhankelijk van de benodigde invoer van patiëntgegevens voor de faciliteit.

**TIP:** Bij het downloaden van een *Custom ID* (Aangepast ID) krijgt het ID-formaat de lay-out voor patiëntgegevens zoals ontworpen in **ELI Link** of **E-Scribe**.

**OPMERKING:** Het locatienummer moet worden geconfigureerd in de elektrocardiograaf en door de **ELI Link** of **E-Scribe** worden herkend als een bekend, geldig locatienummer voordat het *Custom ID* (Aangepaste ID) wordt gedownload.

**TIP:** Communicatieparameters moeten worden ingesteld voordat het *Custom ID* (Aangepaste ID) wordt gedownload uit de **ELI Link** of **E-Scribe**.

## Patiëntgegevens-query (PDQ)

De **ELI 280** kan de EMR voor patiëntgegevens zoeken via HL7 A19 met de invoer van tot drie gegevenscriteria (ID, Voornaam, Familienaam, of elke combinatie van de drie velden) voor die instellingen die niet-bestelde ECG-test uitvoeren, of die geen interface hebben naar een elektronisch ordersysteem.

De **ELI 280** voert een query uit op basis van de in de zoekvelden ingevoerde informatie. Hoe specifieker de in de velden ingevoerde informatie, hoe preciezer de zoekopdracht. Het is raadzaam om zo specifiek mogelijke informatie in te voeren voor de meest specifieke resultaten.

De PDQ-functie kan worden ingeschakeld en gebruikt in combinatie met **DICOM**, of in een order gebaseerde omgeving.

### Een PDQ uitvoeren:

1. Kies  op het real-time display, en kies dan de **PDQ**-toets.
2. Voer de ID, voornaam, familienaam of elke combinatie in, kies dan SYNC.
3. Wanneer een patiëntmatch wordt gevonden, wordt het ID-scherm bevolkt met de gegevens van het resultaat, anders worden alle patiënten die overeenstemmen met de zoekcriteria getoond.
4. Kies de relevante patient uit de lijst als meer dan één optie beschikbaar is.
5. Kies **Done (Gereed)** om verder te gaan naar het real-time ECG-display om de ECG vast te leggen.

### Een PDQ uitvoeren met een streepjescodescanner:

1. Wanneer u op het real-time ECG-scherm bent, scan de streepjescode van de patiënt. De **ELI 280** zal automatisch zoeken naar een open order die werd gedownload naar het apparaat. Het zal dan de lijst van op het apparaat opgeslagen ECG's doorzoeken voor een patient die overeenstemt met het gescande veld. Als geen patient wordt gevonden, verschijnt een patiëntgegevens-query dat gebruikt maakt van de gescande invoer.
2. Wanneer één patientmatch wordt gevonden, wordt het ID-scherm bevolkt met de patiëntgegevens van het resultaat, anders worden alle patiënten die overeenstemmen met de zoekcriteria getoond.
3. Kies de relevante patient uit de lijst als meer dan één optie beschikbaar is.
4. Kies **Done (Gereed)** om verder te gaan naar het real-time ECG-display om de ECG vast te leggen.

### Zoekfuncties

U kunt gebruik maken van de onderstaande functies om de relevante patiënt te zoeken na een patiëntgegevens-query:

- Sorteer de resultaten op **Name, ID, Location, Room of DOB (Naam, ID, Locatie, Kamer, of Geboortedatum)** door op de kolomkop te tikken. Een tweede tik zal de lijst in omgekeerde volgorde sorteren.
- Gebruik de dubbele pijlen (◀ of ▶) in het rechtsmidden van het scherm om per pagina te bladeren door de lijst patiënten. Het huidige/ total aantal pagina's wordt getoond tussen de dubbele pijlen.
- Gebruik het vak Search (Zoeken) om de naam van de patiënt in te voeren om de lijst te filteren.

**OPMERKING:** De PDQ-functie op de **ELI 280** kan worden gebruikt wanneer ze is ingeschakeld en de interface is geconfigureerd. Zie de **ELI Link** handleiding voor informatie over het instellen en configureren van de interface.

**OPMERKING:** Als geen match wordt gevonden voor een patient na een PDQ, blijft het apparaat in het Transmission Status scherm (Transmissiestatus) tot de gebruiker Done (Gereed) kiest.



## SYSTEEMINSTELLINGEN

### Menuopdrachten en hulpprogramma's

Kies voor toegang tot de systeeminstellingen  op het real-time display. Kies **Advanced** (Geavanceerd) voor uitgebreide instellingen. De uitgebreide instellingen zijn beveiligd met een wachtwoord; het fabriekswachtwoord is “admin”.

**OPMERKING:** Kies  op elk moment dat het wordt afgebeeld om terug te gaan naar het real-time display.

| HULP-PROGRAMMA           | BESCHRIJVING                                                                                                              | KEUZEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MENU |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| About (Over)             | Toont de instellingen voor de hulpprogramma's van de <b>ELI 280</b> .                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Serial Number</i> (Serienummer)</li> <li>• <i>Software version</i> (Softwareversie)</li> <li>• <i>Interpretation</i> (Interpretatie)</li> <li>• <i>Communication</i> (Communicatie)</li> <li>• <i>Memory Capacity</i> (Geheugencapaciteit)</li> <li>• <i>Multi Protocol</i></li> <li>• <i>DICOM</i></li> <li>• <i>USB Device</i> (USB-apparaat)</li> <li>• <i>Stress</i></li> <li>• <i>PDQ</i></li> <li>• <i>LAN</i></li> <li>• <i>WLAN</i></li> <li>• <i>Modem</i></li> <li>• <i>LAN Mac</i></li> <li>• <i>WLAN Mac</i></li> <li>• <i>Bar Code Scanner</i> (Streepjescodescanner)</li> <li>• <i>Battery Voltage</i> (Batterijspanning)</li> <li>• <i>Security</i> (Veiligheid)</li> </ul> |      |
| Advanced (Geavanceerd):  | Geeft toegang tot het uitgebreide configuratiemenu's.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Custom ID (Aangepast ID) | Downloadt een Aangepast ID uit een compatibel systeem voor informatiebeheer.                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ELI Link</b></li> <li>• <b>E-Scribe system (E-Scribe-systeem)</b></li> <li>• <i>Compatible information management system</i> (Compatibel systeem voor informatiebeheer)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
| Date/Time (Datum/Tijd)   | Stelt de datum en tijd in voor de betreffende tijdzone.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Time zone</i> (Tijdzone)</li> <li>• <i>Daylight savings</i> (Zomertijd)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
| WAM/AM12                 | Biedt de optie om de <b>WAM</b> en het hulpprogramma dat nodig is om de <b>WAM</b> te gebruiken te activeren.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Synchronize (pair) the WAM with the ELI 280</i> (De WAM synchroniseren met de ELI 280)</li> <li>• <i>Change acquisition module to AM12</i> (Vastleggingsmodule wijzigen in AM12)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
| TEST WLAN                | Test de sterkte van het radiofrequentie (RF) signaal van de <b>ELI 280</b> naar het draadloze netwerk van het ziekenhuis. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |

| HULP-PROGRAMMA       | BESCHRIJVING                                                           | KEUZEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MENU                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| System<br>(Systeem ) | Presenteert nevenstaande hulpprogramma's om het systeem in te stellen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Language</i> (Taal)</li> <li>• Volume</li> <li>• <i>ID Format</i> (ID-indeling)</li> <li>• <i>Units for Height</i> (Eenheden voor lengte)</li> <li>• <i>Units for Weight</i> (Eenheden voor gewicht)</li> <li>• <i>Communication Protocol</i> (Communicatieprotocol)</li> <li>• Caps Lock</li> <li>• <i>Transmitted Edit Disable</i> (Verzonden bewerking uitschakelen) Site Number (Locatienummer)</li> <li>• <i>Site Name</i> (Locatiennaam)</li> <li>• <i>Second Site</i> (Tweede locatie)</li> <li>• <i>Second Site Number</i> (Nummer tweede locatie)</li> <li>• <i>Third Site Number</i> (Nummer derde locatie)</li> <li>• <i>Third Site Name</i> (Naam derde locatie)</li> <li>• <i>Output Date Format</i> (Notatie uitvoerdatum)</li> <li>• <i>Verplichte velden XMT</i> (ID, Last Name (Achternaam), <i>First Name</i> (Voornaam), <i>Date of Birth</i> (Geboortedatum), <i>Tech ID</i> (ID laborant)</li> <li>• <i>Sync Mode</i> (Synchronisatiemodus)</li> <li>• <i>File Encryption Key</i> (Bestandscoderingssleutel)</li> <li>• <i>Communication Encryption Key</i> (Communicatiecoderingssleutel)</li> <li>• <i>User Authentication</i> (Gebruikersauthenticatie)</li> <li>• <i>Auto Log off (minutes)</i> (Automatisch afmelden (minuten))</li> </ul> | ADVANCED<br>(GEAVANCEERD) |
| ECG                  | Standaardinstellingen voor ECG- parameters.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AC-filter</li> <li>• Filter</li> <li>• <i>Interpretation</i> (Interpretatie)</li> <li>• <i>Reasons</i> (Redenen)</li> <li>• <i>Append</i> (Toevoegen)</li> <li>• <i>Delete After:</i> (Verwijderen na:) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquired: (Vastgelegd:) # Day(s) from Acquisition (Aantal dagen vanaf opname)</li> <li>• Printed: (Afgedrukt:) # Day(s) from Acquisition (Aantal dagen vanaf opname)</li> <li>• Transmitted: (Verzonden:) # Day(s) from Acquisition (Aantal dagen vanaf opname)</li> </ul> </li> <li>• <i>Average RR/QTcB/QTcF</i> (Gemiddelde RR/QTcB/QTcF)</li> <li>• <i>ECG Capture</i> (ECG-opname)</li> <li>• <i>Pace Spike Channel</i> (Pacemakerpiekkanaal)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ADVANCED<br>(GEAVANCEERD) |

| HULP-PROGRAMMA        | BESCHRIJVING                                                                                                                                                    | KEUZEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MENU                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                       |                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ECG Display Speed</i> (ECG-weergavesnelheid)</li> <li>• <i>ECG Print Speed</i> (ECG-afdruksnelheid)</li> <li>• <i># Copies</i> (Aantal kopieën)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| LAN                   | Stelt de parameters in voor het Local Access Network.                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse parameters</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ADVANCED (GEAVANCEERD) |
| WLAN                  | Stelt de parameters in voor het Wireless Local Access Network.                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse parameters</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ADVANCED (GEAVANCEERD) |
| Modem                 | Stelt de parameters in voor het modem.                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse parameters</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ADVANCED (GEAVANCEERD) |
| Password (Wachtwoord) | De Administrator (Beheerder) kan wachtwoorden invoeren en wijzigen om toegang tot de configuratiemenu's, ECG directory en/of opdrachten-/werklijst te beperken. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ECG Technician password</i> (Wachtwoord ECG-technicus)</li> <li>• <i>Administrator password</i> (Wachtwoord Beheerder)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ADVANCED (GEAVANCEERD) |
| Service (Onderhoud)   | Biedt gekwalificeerde medewerkers toegang tot onderhoudsfuncties.                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Calibration Cue</i> (Kalibratiewachtrij)</li> <li>• <i>Auto Test</i> (Automatische test)</li> <li>• <i>Firmware</i></li> <li>• <i>Config File</i> (Configuratiebestand)</li> <li>• <i>Options File</i> (Opties-bestand)</li> <li>• <i>Owner Name</i> (Naam eigenaar)</li> <li>• <i>Dump Logs</i> (Logboek dumpen)</li> <li>• <i>Dump Records</i> (Records dumpen)</li> <li>• <i>Erase Records</i> (Records wissen)</li> <li>• <i>First Time Boot</i> (Eerste keer opstarten)</li> <li>• <i>Writer Test</i> (Printertest)</li> <li>• <i>Test Config.</i> (Testconfiguratie)</li> <li>• <i>Clear flags</i> (Flags wissen)</li> <li>• <i>Fill Directory</i> (Directory invullen)</li> <li>• <i>IRR On</i> (IRR aan)</li> </ul> | ADVANCED (GEAVANCEERD) |
| Print (Afdrukken)     | Drukt de configuratie van de <b>ELI 280</b> af.                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Done (Gereed)         | Verlaat het hulpprogramma en slaat de instelling op.                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terug naar het vorige menuscherm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Home                  | Verlaat het menu.                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terug naar het real-time display</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |

## Apparaatwachtwoorden

Het *Administrator* (Beheerder)-wachtwoord biedt toegang tot diverse functies en moet met zorg worden gemaakt en beveiligd. Bewaar het Administrator-wachtwoord op een plaats waar het toegankelijk is tijdens noodsituaties en daarnaast op een backup-locatie voor het geval de primaire locatie niet toegankelijk is. De **ELI 280** wordt af fabriek geleverd met het hoofdlettergevoelige Administrator-wachtwoord “admin”. Zie *Wachtwoorden instellen* voor informatie over het wijzigen van het Administrator-wachtwoord.

Het Administrator-wachtwoord biedt toegang tot:

- a. Het menu *Configuration* (Configuratie) waarin alle andere wachtwoorden kunnen worden beheerd.
- b. Het maken van een nieuw wachtwoord dat nodig kan zijn om toegang te krijgen tot de functie *Set Password* (Wachtwoord instellen).
- c. Het maken van een *Technician* (Technicus)-wachtwoord dat nodig kan zijn om toegang te krijgen tot de ECG of MWL directories.

## Apparaatwachtwoorden instellen

Ga als volgt te werk om de **ELI 280**'s Administrator- en Technician-wachtwoorden in te stellen:

1. Kies  op het real-time display.
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)** gevolgd door **Passwords (Wachtwoorden)**. (Er is een wachtwoord nodig om toegang te krijgen tot de instellingen voor *Advanced* (Geavanceerd).
3. Raak het betreffende wachtwoordveld aan en gebruik het toetsenbord op het scherm om het nieuwe wachtwoord in te voeren. Typ het nieuwe wachtwoord nogmaals in het betreffende veld *Confirm* (Bevestigen).
4. Kies **Done (Gereed)** om op te slaan en terug te gaan naar het menu *Configuration* (Configuratie) of **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan zonder op te slaan.

**OPMERKING:** Het fabriekswachtwoord is “admin”.

**OPMERKING:** Wachtwoorden zijn hoofdlettergevoelig.

**OPMERKING:** Technician-wachtwoorden bieden alleen toegang tot de ECG of MWL directories indien daarvoor is gekozen.



## Configuratie-instellingen: *About* [Over]

### *Serial Number* [Serienummer]

Dit item toont het serienummer van de elektrocardiograaf.

### *Software Version* [Softwareversie]

Dit item toont de softwareversie van de elektrocardiograaf.

### *Interpretation* [Interpretatie]

Dit item toont of automatische ECG-interpretatie beschikbaar is op het apparaat.

### *Memory Capacity* [Geheugencapaciteit]

Dit item toont de huidige opslagcapaciteit van de elektrocardiograaf. De standaardcapaciteit is 40 records. De uitgebreide capaciteit (optioneel) is 200 records.

### *Multi Protocol*

Dit item wordt vaak gebruikt in farmaceutische onderzoeksfaciliteiten. Het maakt het mogelijk om tot drie protocollen tegelijk te gebruiken.

### *DICOM*

Dit item toont of de **DICOM** bidirectionele communicatie *ON* (AAN) of *OFF* (UIT) staat.

### *USB Device* [USB-apparaat]

Dit item toont of gegevens kunnen worden verzonden met gebruik van een USB-apparaat, indien beschikbaar.

### *Stress*

Dit item toont de gebruiker of het apparaat Stress testing ondersteunt.

### *LAN*

Dit item toont of Local Access Networking beschikbaar is op het apparaat.

### *WLAN*

Dit item toont of Wireless Local Access Networking =beschikbaar is op het apparaat.

### *Modem*

Dit item toont of een modem beschikbaar is op het apparaat.

### *LAN MAC*

Dit item toont het Local Access Network MAC-adres.

### *WLAN MAC*

Dit item toont het Wireless Local Access Network MAC-adres.

### *Bar Code Scanner* [Streepjescodescanner]

Dit item toont of een streepjescodescanner kan worden gebruikt met het apparaat.

### *Battery Voltage* [Batterijspanning]

Dit item toont de huidige batterijspanning van de **ELI** 280.

### *Security* [Veiligheid]

Dit item toont de gebruiker of de veiligheidsfuncties zijn ingeschakeld:

- Netwerkgebruikersauthenticatie
- Gebruikersrollen
- Encryptie van opgeslagen gegevens

### *Patient Demographic Query* [Patiëntgegevens-query]

Dit item toont de gebruiker om een EMR voor patiëntgegevens te zoeken.

## Configuratie-instellingen: Modem

### *Telephone Number* [Telefoonnummer]

Met deze optie wordt het telefoonnummer voor interne modemtransmissie naar een andere unit of naar een **E- Scribe**-systeem ingesteld. Er kunnen tot 45 alfanumerieke tekens worden gebruikt.

**OPMERKING:** *Bij sommige systemen moet een 9 worden gekozen om een buitenlijn te krijgen. Bij sommige systemen moet het systeem wachten op een kiestoon. Kies in dat geval de letter W. Zie het voorbeeld hieronder.*

VOORBEELD: 9**W**14145554321

Gebruik een komma (,) om een pauze in te lassen.

Om van toonkeuze om te schakelen naar pulskeuze gebruikt u de letter **P**.

VOORBEELD: **P**14145554321

(Indien nodig kan zowel de letter **W** als de letter **P** in hetzelfde telefoonnummer worden gebruikt.)

## Configuratie-instellingen: *System* [Systeem]

Volg deze stappen om de **ELI 280** systeeminstellingen te wijzigen:

1. Kies  op het real-time display. (Voer indien nodig een wachtwoord in.)
2. Kies **Advanced (Geavanceerd)** gevolgd door **System (Systeem)**. (Er is een wachtwoord nodig om toegang te krijgen tot de instellingen voor **Advanced (Geavanceerd)**).
3. Voer de relevante wijzigingen aan de configuratie uit.
4. Kies **Done (Gereed)** om op te slaan en terug te gaan naar het menu *Configuration* (Configuratie) of kies **Cancel (Annuleren)** om terug te gaan zonder op te slaan.

## Language [Taal]

Er zijn verschillende talen beschikbaar op de elektrocardiograaf.



**LET OP:** functielabels worden direct vertaald als u een nieuwe taal kiest en het configuratiescherm verlaat.

## Volume [Volume]

Dit item regelt het geluidsniveau als op een toets van het toetsenbord op het scherm wordt gedrukt. Beschikbare instellingen zijn *Off* (Uit), *Low* (Laag) en *High* (Hoog).

## ID Format [ID-formaat]

Dit item bepaalt het formaat voor de prompts voor de informatievelden voor patiëntgegevens. Er zijn drie formaten: *short* (kort), *long* (lang) en *custom* (aangepast). Een *Custom ID* (Aangepast ID)-formaat kan worden gedownload van **ELI Link** of een **E-Scribe**-systeem. Zie Deel 5 voor details over het downloaden van een *Custom ID* (Aangepast ID).

Het korte formaat bevat de achternaam van de patiënt, gevolgd door de voornaam, het ID-nummer, het geslacht en de geboortedatum. Het systeem berekent automatisch de leeftijd van de patiënt aan de hand van de geboortedatum.

Het lange formaat bevat de voorraam van de patiënt, de achternaam, het ID-nummer, leeftijd, lengte, gewicht, geslacht, ras, medicaties, locatie, kamer en opmerkingenvelden.

## Units for Height [Lengte-eenheden]

Met dit item kunnen de maateenheden worden ingesteld op inches (in) of centimeters (cm).

## Units for Weight [Gewichtseenheden]

Met dit item kunnen de gewichtseenheden worden ingesteld op pounds (lb) of kilogrammen (kg).

### *Communication Protocol* [Communicatieprotocol]

Met dit item kan een IT-medewerker het communicatieprotocol instellen op **UNIPRO32**, **DICOM32** of **DICOM32ext**.

**OPMERKING:** Deze instelling moet worden ingevoerd onder toezicht van de IT-medewerker van de faciliteit waar het apparaat wordt geïnstalleerd.

### *Caps Lock*

Alle ingevoerde tekens worden vertaald naar hoofdletters.

### *Transmitted Edit Disable* [Verzonden bewerken uitschakelen]

Wanneer ingesteld op **Yes** (Ja), zal de **ELI 280** niet toestaan dat de patiëntgegevens kunnen worden gewijzigd nadat ze worden verzonden.

### *Barcode Date Format* [Datumformaat van streepjescode]

Het is niet altijd mogelijk om een onderscheid te maken tussen maanden en dagen in geformatteerde datumstrings. Wanneer een streepjescodescanner wordt gebruikt om data te lezen, duidt deze instelling aan of de data in MM/DD (maand/dag) of DD.MM (dag.maand) format zijn.

### *Cart Number* [Trolleynummer]

Met dit item kan aan een **ELI 280** een trolleynummer worden toegewezen van 0 tot 65535 om te bepalen welk systeem een bepaalde ECG heeft vastgelegd of verzonden.

### *Site Number* [Locatienummer]

Met dit item wordt de locatie van de **ELI 280** opgegeven aan de hand van een locatienummer. Locatienummers specificeren de afdeling, verpleegeenheid, het ziekenhuis, de kliniek of de instelling voor ECG-records die zijn opgeslagen in een **E-Scribe** of goedgekeurd cardiologisch beheersysteem van derden en moeten worden gedefinieerd voor het verzenden en ophalen van ECG's van dat systeem. Het locatienummer kan tot vier cijfers (0–4095) bevatten. Als *Multi Protocol* is ingeschakeld kunnen tot drie locaties worden gedefinieerd.

### *Site Name* [Locatienaam]

Met dit item kan de naam worden opgegeven van de afdeling, verpleegunit, locatie van de kliniek, het ziekenhuis of de praktijk waar de **ELI 280** zich bevindt. De naam van de locatie wordt afgedrukt in de linker benedenhoek van de ECG-afdruk. De specifieke locatienaam kan tot 30 alfanumerieke tekens bevatten. Als *Multi Protocol* is ingeschakeld kunnen tot drie locaties worden gedefinieerd.

### *Output Date Format* [Datumformaat van output]

Met dit item kan de gebruiker de output van de geboortedatum definiëren naar een **E-Scribe** in een aangepast ID.

### *Mandatory Fields* [Verplichte velden]

Deze bedieningselementen geven aan of de ID van de patiënt, de achternaam van de patiënt, de voornaam van de patiënt, de geboortedatum van de patiënt en/of de ID van de laborant moeten worden ingevoerd in de demografische patiëntgegevens voordat een ECG kan worden verzonden.

**OPMERKING:** alleen de velden die deel uitmaken van de geselecteerde ID-indeling (bijv. *Short* (Kort), *Custom* (Aangepast) of *Long* (Lang)) moeten zijn ingeschakeld.

### *Sync Mode* [Synchronisatiemodus]

Met dit item kan de transmissie-optie worden ingesteld bij het synchroniseren met het elektronische systeem voor medische gegevens. De synchronisatie kan worden ingesteld op *None* (Geen), *Transmit* (Verzenden),

*Transmit+Orders* (Verzenden+Opdrachten) of *Transmit+Orders+Date/Time* (Verzenden+Opdrachten+Datum/Tijd).

**OPMERKING:** Dit apparaat ondersteunt automatische tijdsynchronisatie met een server op afstand. Een verkeerde instelling van de tijd/datum kan ertoe leiden dat ECG's worden voorzien van een verkeerd tijdstempel. Controleer de nauwkeurigheid van de gesynchroniseerde tijd voordat u ECG's gaat vastleggen.

#### *File Encryption Key* [Sleutel voor bestandvergrendeling]

Als de beveiligingsoptie is ingeschakeld, dan worden alle opgeslagen bestanden met patiënt- en configuratie-informatie versleuteld met de 256-bit Advanced Standard (AES). De sleutel voor bestandvergrendeling wordt gebruikt om de patiënt- en configuratie-informatie te vergrendelen. Als deze sleutel wordt aangepast, dan worden alle versleutelde bestanden opnieuw vergrendeld met de nieuwe sleutel. De vergrendelingssleutel kan tot 16 alfanumerieke tekens bevatten. Wanneer de Beveiligingsoptie is ingeschakeld en de opgeslagen bestanden zijn versleuteld is er geen manier om de opgeslagen bestanden te doen terugkeren naar een onvergrendelde toestand.

Als het apparaat wordt opgestart en het configuratiebestand ontbreekt, wordt een nieuw configuratiebestand gegenereerd met de standard configuratie-instellingen met uitzondering van de beheerder- en technicuswachtwoorden. De beheerder- en technicuswachtwoorden worden ingesteld op willekeurige strings die de gebruiker niet kent. De bestandvergrendelingssleutel kan worden gebruikt als het beheerderwachtwoord om deze wachtwoorden opnieuw in te stellen.

#### *Communications Encryption Key* [Vergrendelsleutel voor communicaties]

Als de Beveiligingsoptie werd aangekocht, dan versleuteld het apparaat zijn communicaties met **ELI Link** om gevoelige informatie privaat te houden. De verzonden gegevens zijn versleuteld met het 256-bit Advanced Encryption Standard (AES). Als u de sleutel leeg laat, gebruikt het apparaat de standaard encryptiesleutel die is ingebouwd in **ELI Link**. Als het plaatselijke veiligheidsbeleid het gebruik van andere sleutels voorschrijft, configureer dezelfde sleutel in het apparaat en **ELI Link**. De sleutel kan tot 16 alfanumerieke tekens bevatten.

#### *User Authentication* [Gebruikersauthenticatie]

Deze instelling duidt aan hoe de **ELI 280** individuele gebruikers moet verifiëren.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Off (Uit)         | Hiermee wordt gebruikersverificatie uitgeschakeld. Het wachtwoord voor de technicus en beheerder van het <b>ELI 280</b> -apparaat kan worden gebruikt om de toegang tot voorschriften, opgeslagen ECG's en de configuratie-instellingen te beveiligen.                                                                                                                                                               |
| Lokaal            | Hiermee kan de gebruiker een gebruikersnaam invoeren zodat het apparaat het veld Technician (Technicus) vooraf invult bij het uitvoeren van nieuwe ECG's, maar er wordt geen verificatie van de gebruiker uitgevoerd met netwerkreferenties van een ander systeem. De gebruiker moet het Technicus- of Beheerderswachtwoord van het <b>ELI 280</b> -apparaat invoeren om de bijbehorende machtigingen te verkrijgen. |
| Network (Netwerk) | In deze modus worden gebruikers via het netwerk geverifieerd met <b>Active Directory</b> of LDAP en worden hun machtigingen bepaald op basis van het lidmaatschap van de beveiligingsgroep zoals geconfigureerd in <b>ELI Link</b> .                                                                                                                                                                                 |

**OPMERKING:** Het LDAP of **Active Directory** domein voor de gebruikeraccounts en beveiligingsgroepen die als **ELI Technici** en beheerders worden beschouwd, worden geconfigureerd in **ELI Link** en zijn niet geconfigureerd of opgeslagen op de **ELI 280**.

Gebruikersrollen worden geconfigureerd in **ELI Link** door de beveiliging te configureren van wiens leden worden beschouwd als gasten, technici of beheerders.

Gebruikersrollen worden geconfigureerd in **ELI Link** door de beveiliging te configureren waarvan de leden worden beschouwd als gasten, technici of beheerders.

Wanneer de **ELI 280** is geconfigureerd voor gebruikersauthenticatie, toont het een rolcoon op het hoofdscherm.



**Anonymous [Anonieme gast]** – De gebruiker werd niet gemachtigd. De onbekende gast kan alleen nieuwe ECG's verwerven door manuele invoer van patiëntgegevens. Hun gebruikersnaam wordt niet vooraf ingevuld in het *Technical* [Technische] veld van nieuwe ECG's.



**Known Guest [Gekende gast]** – De gebruiker werd gemachtigd op het netwerk met zijn of haar gebruikersnaam en wachtwoord, maar de gebruiker kreeg geen *Technical or Administrator* [Technische of Beheerder-] machtigingen. De gebruiker kan alleen nieuwe ECG's verwerven door manuele invoer of patiëntgegevens. Hun gebruikersnaam wordt niet vooraf ingevuld in het *Technical* [Technische] veld van nieuwe ECG's.



**Technician [Technicus]** – de gebruiker werd gemachtigd op het netwerk met zijn of haar gebruikersnaam en wachtwoord, en de gebruiker kreeg 'Technician' machtigingen. Naast gastmachtigingen, kan deze gast ook orders en opgeslagen ECG's bekijken.



**Administrator [Beheerder]**– de gebruiker is op het netwerk geverifieerd met zijn gebruikersnaam en wachtwoord, en de gebruiker heeft beheerdersrechten gekregen. Aanvullend op de technicusrechten kan deze gebruiker ook de apparaatinstellingen van de **ELI 280** wijzigen.

#### *Auto Log off* [Automatisch afmelden]

Wanneer gebruikersauthenticatie wordt gebruikt, duidt deze instelling het aantal minuten aan dat de **ELI 280** inactief kan blijven voordat het de gebruiker automatisch afmeldt. Het apparaat is inactief wanneer geen patiënt is verbonden en het scherm uit is. De gebruiker kan het apparaat manueel in inactieve staat plaatsen door licht op de power-toets te drukken.

Een gemachtigde gebruiker kan ook op elk moment automatisch afmelden door de toets Setting (Instellingen) te kiezen op het hoofdscherm en Log Off (Afmelden) te kiezen.

**Opmerking:** *Het apparaat wordt niet als inactief beschouwd en zal de gebruiker niet automatisch afmelden wanneer een patiënt is verbonden.*

## Configuratie-instellingen: ECG

### AC Filter [AC-filter]

Met dit item kan 60 Hz- of 50 Hz-storing worden verwijderd uit de ECG-tracering. De gekozen instelling hangt af van de frequentie van het stroomnet in het land van gebruik. Gebruik in de Verenigde Staten altijd de instelling 60 Hz. Als wisselstroomstoring regelmatig zichtbaar is in het ECG-signaal, controleer dan of de juiste AC-filterfrequentie is gekozen.

### Filter

Met dit item wordt de juiste filtering gekozen voor de gewenste traceringsresultaten. Het gekozen bandfilter verzwakt hoogfrequente ruis en beïnvloedt de betrouwbaarheid van de elektrocardiograaf zoals afgebeeld op het scherm en op de printerafdruk. De filterinstelling wordt afgedrukt in de rechter benedenhoek van de ECG-afdruk en kan ook worden bekeken in de rechter bovenhoek van het real-time display. Mogelijke instellingen zijn:

1. De instelling 40 Hz afdrukfilter (0,05 to 40 Hz) vermindert de ruis van frequenties boven 40 Hz.
2. De instelling 150 Hz afdrukfilter (0,05 to 150 Hz) vermindert de ruis van frequenties boven 150 Hz (standaard).
3. De instelling 300 Hz afdrukfilter (0,05 to 300 Hz) vermindert de ruis van frequenties boven 300 Hz. Deze instelling biedt de minste filtering en het hoogst betrouwbare ECG-signaal voor de afgedrukte en afgebeelde ECG; deze instelling wordt geadviseerd voor pediatrische ECG's.



**WAARSCHUWING:** Wanneer het 40 Hz filter wordt gebruikt, kan de vereiste voor frequentierespons voor diagnostische ECG-apparatuur niet worden vervuld. Het 40 Hz filter vermindert aanzienlijk hoogfrequente componenten van de piekamplituden van de ECG en pacemaker en wordt alleen geadviseerd als hoogfrequent geluid niet met normale procedures kan worden verminderd.

**OPMERKING:** Het plotfrequentiefilter filtert niet het gedigitaliseerde signaal dat is vastgelegd voor interpretatie van de ECG.

**OPMERKING:** De instelling Filter kan ook voor een individuele ECG worden veranderd door ergens in de real-time of vastgelegde weergave de ECG-golfvorm aan te raken. [Interp](#)

### [Interpretatie]

Met dit item kunnen de ECG-interpretaties worden aan en uit gezet voor presentatie op het scherm en/of een rapportafdruk.

**OPMERKING:** De ECG-interpretaties die het apparaat biedt zijn het meest relevant in combinatie met bestudering door een arts en met inachtneming van alle andere relevante patiëntgegevens.

### Reasons [Redenen]

Met dit item kan aanvullende informatie over de ECG-interpretatie aan de afdruk worden toegevoegd. Redenenverklaringen zijn specifieke details die aangeven waarom een bepaalde interpretatieve verklaring werd gekozen. Redenenverklaringen worden afgedrukt tussen haken [ ] in de interpretatieve tekst. Redenen zijn alleen beschikbaar als de optie voor interpretatieverklaringen is ingeschakeld. Het in- of uitschakelen van deze functie heeft geen invloed op de meetcriteria of op de interpretatieve verklaring die door het analyseprogramma wordt gekozen.

Bijvoorbeeld:

Anteroseptal Infarct [40+ ms Q WAVE IN V1-V4] “Anteroseptal Infarct” is de interpretatieve verklaring.

“40+ ms Q WAVE IN V1-V4” is de redenverklaring waarin de interpretatieve verklaring wordt uitgelegd.

## Append[Toevoegen]

Met dit item kan een statusbericht of statusfrase aan de ECG worden toegevoegd die wordt afgedrukt onder de afdruk van de interpretatieve tekst. De keuzen zijn “UNCONFIRMED REPORT” (ONBEVESTIGD RAPPORT) of “Reviewed by” (Geëvalueerd door).

## Verwijderingsregel

Hiermee kan de gebruiker definiëren hoe en wanneer records automatisch worden verwijderd uit de ECG-map. De verwijderingsregel kan in twee delen worden geconfigureerd:

Eerst moet de verwijderingsregel worden gemaakt door de status te selecteren waarvoor onderzoeken automatisch moeten worden verwijderd: Acquired (Verworven), Printed (Afdrukt) en/of Transmitted (Verzonden). De selecties voor onderzoeksstatus zijn:

1. Acquired (Verworven) = ECG wordt automatisch verwijderd na de opname

**OPMERKING:** als u verwijdering inschakelt voor de status Acquired (Verworven), worden alle ECG's verwijderd wanneer de geconfigureerde tijdsduur is verstreken. De gebruiker wordt hiervan op de hoogte gesteld wanneer deze optie wordt geselecteerd.

2. Printed (Afdrukt) = ECG wordt automatisch verwijderd als deze wordt afgedrukt
3. Transmitted (Verzonden) = ECG wordt bij verzending automatisch verwijderd

Er kunnen meerdere onderzoeksstatussen worden geselecteerd om een combinatie te maken.

In het tweede gedeelte kan de gebruiker het aantal dagen (vanaf de datum van opname) definiëren waarna de record moet worden verwijderd zodra deze de status gecontroleerd heeft.

ECG's die aan de gecontroleerde status(sen) voldoen en het aantal dagen hebben bereikt, worden automatisch verwijderd wanneer de stand-bymodus van de **ELI 280** wordt geactiveerd, wanneer de instellingen voor verwijderingsregels worden gewijzigd en wanneer een ECG bij rust wordt opgenomen met een vol geheugen.

Ritmeregistraties die aan de gecontroleerde status(sen) voldoen en het aantal dagen hebben bereikt, worden automatisch verwijderd wanneer de **ELI 280** overschakelt naar stand-by en wanneer de instellingen voor de verwijderingsregel worden gewijzigd.

Als u een efficiënte verwijderingsregel voor uw locatie kiest, kunt u voorkomen dat het apparaat extra tijd nodig heeft om de stand-bystand te verlaten wanneer er een groot aantal records is opgeslagen.

Het wordt aanbevolen dat het aantal dagen voor de status Acquired (Verworven) hoger is dan de andere status(sen).

Voor optimale systeemprestaties is het belangrijk dat een verwijderingsregel wordt geconfigureerd die ervoor zorgt dat alle onderzoeken die niet nodig zijn, snel worden verwijderd.



**WAARSCHUWING:** de tijd die nodig is om de stand-bymodus uit te schakelen, kan toenemen naarmate het aantal opgeslagen opnamen toeneemt, waardoor het apparaat tijdelijk niet beschikbaar is voor gebruik.

VOORBEELD (alleen ter referentie):

Met de volgende configuratie:

- ☒ Verworven      10 dagen na opname



- |                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Afgedrukt | 5 dagen na opname |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verzonden | 5 dagen na opname |

ECG's die zijn verzonden, worden 5 dagen na opname verwijderd. ECG's die zijn afgedrukt, worden 5 dagen na opname verwijderd. Alle ECG's worden 10 dagen nadat ze zijn opgenomen, verwijderd, ongeacht de afdruk- of verzendstatus.

**OPMERKING:** u kunt een record permanent verwijderen door de record te selecteren en vervolgens aan de linkerkant van het scherm Erase (Wissen) te selecteren. Er verschijnt een venster met de tekst "Erase ECG" (ECG wissen)? Als u Yes (Ja) selecteert, wordt de record permanent verwijderd. Als u No (Nee) selecteert, blijft de record in het bestand staan.

#### Average RR/QTcB/QTcF [Gemiddelde RR/QTcB/QTcF]

Door deze optie in te schakelen verschijnt het volgende op het rapport:

- een gemiddelde RR-waarde.
- een Bazett-gecorrigeerde QT-waarde samen met de standaard lineaire QTc-waarde.
- een Fridericia-gecorrigeerde QT-waarde samen met de standaard lineaire QTc-waarde.

#### ECG Capture [ECG-opname]

Bepaalt of de ELI 280 al dan niet automatisch de Beste 10 seconden vastgelegde gegevens of de Laatste 10 seconden vastgelegde gegevens afbeeldt.

**OPMERKING:** ECG Capture (ECG-opname) kan ook voor een individuele ECG worden veranderd door ergens in de vastgelegde weergave de ECG-golfvorm aan te raken.

#### Pace Spike Channel [Pacemakerpiekkanaal]

Met dit item kan worden bepaald en als standaard worden ingesteld of een pacemakerpiekmarkering wordt afgebeeld aan de onderkant van de ECG-afdruk. Een pacemakerpiekmarkering valt samen met elke pacemaker event.

**OPMERKING:** De instelling voor Pacemaker Spike Channel (Pacemakerpiekkanaal) kan ook voor een individuele ECG aan of uit worden gezet door ergens in de vastgelegde weergave de ECG-golfvorm aan te raken.

#### ECG Display Speed [ECG weergavesnelheid]

Met dit item kan de standaard weergavesnelheid voor ECG-weergave worden ingesteld op 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s of 50 mm/s.

**OPMERKING:** Display Speed (Weergavesnelheid) kan ook voor een individuele ECG worden veranderd door ergens in de real-time weergave de ECG-golfvorm aan te raken.

#### ECG Print Speed [ECG afdruksnelheid]

Met dit item kan de standaard papiersnelheid worden ingesteld op 25 mm/s of 50 mm/s voor ECG-afdrukken.

**OPMERKING:** Print Speed (Afdruksnelheid) kan ook voor een individuele ECG worden veranderd door ergens in de vastgelegde weergave de ECG-golfvorm aan te raken.

#### Number of Copies [Aantal exemplaren]

Met dit item kan het aantal afgedrukte exemplaren worden gekozen dat automatisch wordt afgedrukt als een ECG wordt gemaakt. Bij de instelling nul (0) worden geen exemplaren afgedrukt. Bij de instelling een (1) wordt het originele exemplaar afgedrukt, bij twee (2) het origineel plus nog een exemplaar enzovoort tot negen (9) exemplaren.

### Copies with Interpretation [Exemplaren met interpretatie]

Met dit item kan het aantal afgedrukte exemplaren worden gekozen dat een interpretatie bevat als een ECG wordt gemaakt. Bij de instelling nul (0) wordt de eerste ECG met interpretatie afgedrukt en alle daarop volgende exemplaren tot en met negen (9) zonder interpretatie. Instellingen van een (1) tot en met negen (9) bevatten een ECG-interpretatie voor dat aantal gekozen afdruxeemplaren. Alle exemplaren tonen patiëntgegevens en metingen.

### Cabrera

Bepaalt of de **ELI 280** de ECG al dan niet automatisch in Cabrera-formaat afbeeldt. In Cabrera-formaat worden de ledemaatafleidingen afgebeeld in de volgorde aVL, I, -aVR, II, aVF, III, in plaats van de standaard I, II, III, aVR, aVL, aVF, wat een andere presentatie van de golfvormprogressie in het verticale vlak mogelijk maakt.

### Plot Format [Plotformaat]

Met dit item kan de standaardwaarde worden ingesteld voor een van de beschikbare afdrukformaten in hetzij de standaard- of de Cabrera-presentatie. Ongeacht het gekozen afdrukformaat worden altijd 10 seconden van 12 afleidingen opgeslagen.

De ECG-afdrukoptyes zijn:

| Formaatoptie in 12 afleidingen modus | ECG-gegevens                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3+1                                  | 2,5 seconden van 12 afleidingen in een 3-kanaals formaat, plus 10 seconden ritmestroom van een door de gebruiker te kiezen afleiding in een 1-kanaals formaat. |
| 6                                    | 5 seconden van 12 afleidingen in een 6-kanaals formaat.                                                                                                        |
| 3+3                                  | 2,5 seconden van 12 afleidingen in een 3-kanaals formaat, plus 10 seconden ritmestroom van door de gebruiker te kiezen afleidingen in een 3-kanaals formaat.   |
| 12                                   | 10 seconden van 12 afleidingen in een 12 kanaals formaat waarbij de afleidingen over elkaar worden geplaatst.                                                  |
| 6+6                                  | 10 seconden van 12 afleidingen in een 6-kanaals formaat.                                                                                                       |

**OPMERKING:** Print Format (Afdrukformaat) kan ook voor een individuele ECG worden veranderd door ergens in de vastgelegde weergave de ECG-golfvorm aan te raken.

### 3 + 1 Rhythm Lead/3 + 3 Rhythm Leads [3 + 1 Ritmeafleiding/3 + 3 Ritmeafleidingen]

Met deze instellingen kunnen de drie afleidingenconfiguraties worden gekozen voor de 10-seconden ritmeafleidingen voor de 3+1 kanaal en 3+3 kanaal ECG-afdruk.

**OPMERKING:** ritmeopname (afdruk van live ritmestroken) wordt niet opgeslagen in het geheugen, maar alleen afgedrukt.

**OPMERKING:** ritmeopname (afdruk van live ritmestroken) wordt niet opgeslagen in het geheugen, maar alleen afgedrukt. Rhythm Print Speed (Ritmeafdruksnelheid)

### Rhythm Print Speed

Met dit item kan de afdruksnelheid worden ingesteld op 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s of 50 mm/sec.

### Rhythm Formats [Ritmeformaten]

Met dit item kunnen de standaardwaarden voor ritmeafdrucken worden ingesteld. Stel het standaard ritmeformaat in op 3-, 6-, 8- of 12-kanaals afdrucken.

**OPMERKING:** *Rhythm Print Speed (Ritmeafdruksnelheid) en Rhythm Format (Ritmeformaat) kunnen ook voor een individuele ECG worden veranderd door ergens in de real-time weergave de ECG-golfvorm aan te raken.*

**OPMERKING:** *Wanneer Rhythm Format (Ritmeformaat) is ingesteld op 3- of 6-kanaal, druk op INSERT IMAGE om te schakelen tussen afleidingsgroepen die worden afgedrukt en bekeken tijdens ritmeafdruk. De selectie van de Lead (Afleiding) toets stopt en start het afdrukken en toont de afleidingssets in de volgende volgorde:*

Voor 6-kanaal formaat

- a) *Geconfigureerde set*
- b) *I – aVF*
- c) *VI – V6*

Voor 3-kanaal formaat

- a) *Geconfigureerde set*
- b) *I – III*
- c) *aVR – aVF*
- d) *VI – V3*
- e) *V4 – V6*

#### Rhythm Recording [Ritmeregistratie]

Met deze instelling kan de functie digitale ritmeregistratie vastleggen. Als u deze optie inschakelt, wordt er een bericht voor de gebruiker weergegeven over de vereiste **ELI** Link-compatibiliteit. Als u deze optie inschakelt, wordt er een knop voor ritmeregistratie toegevoegd aan de real-time weergave.

**OPMERKING:** *er is een compatibele versie van **ELI** Link vereist om de ritmeregistratie naar het elektronische medische dossier van de patiënt te kunnen verzenden. Compatibele versies van **ELI** Link zijn v5.2.0 of hoger. Alleen lokale exports (XML en PDF) worden ondersteund voor ritmeregistraties van **ELI** Link*

## Configuratie-instellingen: LAN

Alle parameters voor netwerkverbinding moeten worden ingevuld onder toezicht van een gekwalificeerde IT-medewerker van de faciliteit waar het apparaat is geplaatst.

### *DHCP*

Met dit item definieert de IT-medewerker of het Dynamic Host Communication Protocol (DHCP) wordt gebruikt om een IP-adres te verkrijgen.

Als *DHCP* is ingesteld op *YES* (JA) kent het netwerk automatisch en dynamisch een IP-adres toe.

Als *DHCP* is ingesteld op *NO* (NEE) moet de IT-medewerker het *IP Address* (IP-adres), *Def Gateway* en *Sub Net Mask* zelf invullen.

### *IP Address* [IP-adres]

Met dit item kan de IT-medewerker het vaste IP-adres voor netwerktransmissie invoeren (als DHCP niet is gekozen).

### *Def Gateway* [Standaard gateway]

Met dit item kan de IT-medewerker het adres van de standaard gateway invoeren (als DHCP niet is gekozen).

### *Sub Net Mask*

Met dit item kan de IT-medewerker het *Sub Net Address* invoeren (als DHCP niet is gekozen).

### *Sync IP*

Met dit item kan de IT-medewerker het IP-adres van de host server invoeren.

**OPMERKING:** Adressen worden altijd ingevoerd als 4 sets van 3 cijfers; daarom moet het adres 192.168.0.7 worden ingevoerd als 192.168.000.007.

### *Port Number* [Poortnummer]

Met dit item kan de IT-medewerker het door de host server gebruikte poortnummer invoeren.

## Configuratie-instellingen: *WLAN*

### *DHCP*

Met dit item definieert de IT-medewerker of het Dynamic Host Communication Protocol (DHCP) wordt gebruikt om een IP-adres te verkrijgen.

Als *DHCP* is ingesteld op *YES* (JA) kent het netwerk automatisch en dynamisch een IP-adres toe.

Als *DHCP* is ingesteld op *NO* (NEE) moet de IT-medewerker het *IP Address* (IP-adres), *Def Gateway* (Standaard gateway) en *Sub Net Mask* zelf invullen.

### *IP Address* [IP-adres]

Met dit item kan de IT-medewerker het vaste IP-adres voor netwerktransmissie invoeren (als *DHCP* niet is gekozen).

### *Def Gateway* [Standaard gateway]

Met dit item kan de IT-medewerker het adres van de standaard gateway invoeren (als *DHCP* niet is gekozen).

### *Sub Net Mask*

Met dit item kan de IT-medewerker het Sub Net Address invoeren (als *DHCP* niet is gekozen).

### *SSID*

*Service Set Identifier* (SSID) is de naam van het draadloze netwerk. Alle **ELI 280** elektrocardiografen die naar hetzelfde netwerk gaan zenden moeten dezelfde SSID-naam hebben. Raak het veld aan om het toetsenbord op het aanraakscherm af te beelden.

### *PSK Passphrase* [PSK-wachtwoordfrase]

De wachtwoordfrase kan 8 tot 63 ASCII-tekens of 64 hexadecimale cijfers (256 bits) lang zijn. Raak het veld aan om het toetsenbord op het aanraakscherm af te beelden.

### *Sync IP*

Met dit item kan de IT-medewerker het IP-adres van de host server invoeren.

**OPMERKING:** Adressen worden altijd ingevoerd als 4 sets van 3 cijfers; daarom moet het adres 192.168.0.7 worden ingevoerd als 192.168.000.007.

### *Port Number* [Poortnummer]

Met dit item kan de IT-medewerker het door de host server gebruikte poortnummer invoeren.

### *Security* [Beveiliging] [WEP]

Wired Equivalent Privacy (WEP) is een versleuteld beveiligingsprotocol (onderdeel van de 802.11-norm). Toegangspunten kunnen meervoudige WEP-sleutels bevatten. Elk daarvan wordt aangeduid met een nummer (bijv. 0, 1, 2, 3).

### *WEP Key* [WEP-sleutel]

Met dit item kan de IT-medewerker het WEP-sleutelnummer invoeren; geldig bereik is 1-4.

### WEP Key ID [WEP-sleutel-ID]

Met dit item kan de IT-medewerker de 128-bits WEP-sleutel ID-waarde invoeren (26 cijfers in 13 sets van twee cijfers).

### WPA-PSK

WPA (Wi-Fi Protected Access) PSK (Pre-Shared Key)-beveiliging maakt implementatie mogelijk van de “persoonlijke modus” van WPA. Deze versleutelingsmodus maakt gebruik van het *Temporal Key Integrity Protocol* (TKIP) dat tijdens gebruik van het systeem sleutels dynamisch verandert.

### WPA-LEAP

Cisco LEAP (*Light Extensible Authorization Protocol*) maakt gebruik mogelijk van het apparaat met draadloze netwerken die gebruik maken van het LEAP-versleutelingsprotocol.

### LEAP User Name [LEAP-gebruikersnaam]

De LEAP User Name (LEAP-gebruikersnaam) mag 32 tekens lang zijn.

### LEAP Password [LEAP-wachtwoord]

Het LEAP Password (LEAP-wachtwoord) mag 32 tekens lang zijn.

### WPA2-PEAP

Kies deze modus als WLAN gebruikt maakt van *Protected Extensible Authentication Protocol*.

### PEAP UserName [PEAP Gebruikersnaam]

Het PEAP gebruikersnaam mag 63 tekens lang zijn.

### PEAP Password [PEAP Wachtwoord]

Het PEAP wachtwoord mag 63 tekens lang zijn.

### WPA2-EAP-TLS

Kies deze modus wanneer de WLAN gebruikt maak van WPA2-EAP-TLS en client-side X.509 certificaten om apparaten te authenticeren. Breng een USB-geheugenstick in de achterzijde van de ELI 280 die het X.509 certificaat bevat. Raak de toets *Certificates* (Certificaten) aan naar het *Select Certificates* (Certificaten selecteren) scherm te gaan. Kies de relevante certificaten voor de velden *Root Certificate* bestand, *Private Key File*, en *Client Certificate Fil*. Raak de toets *Load Certificates* (Certificaten laden) toets aan om de certificaten te downloaden.

### WPA2-EAP-TLS [p12/pfx]

Selecteer deze modus wanneer het WLAN WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)- en X.509-certificaten voor de klant gebruikt om apparaten te verifiëren. Plaats een USB-stick met het X.509-certificaat in de achterkant van het ELI 280-apparaat. Raak de knop **Certificates** (Certificaten) aan om het scherm *Select Certificates* (Certificaten selecteren) te openen. Selecteer de juiste certificaten voor het basiscertificaatbestand en p12/.pfx voor de bestandsextensie *Personal Information Exchange*. Raak de knop **Load Certificates** (Certificaten laden) aan om de certificaten te downloaden.

### RADIUS UserName [RADIUS gebruikersnaam]

De gebruikersnaam mag 64 tekens bevatten.

### PEM Pass Phrase [PEM wachtwoordzin]

Het wachtwoord mag 64 tekens bevatten.

## Configuratie-instellingen: *Date/Time* [Datum/Tijd]

Als **YEAR** (JAAR) wordt gekozen verschijnt een toetsenbord waarmee het jaar kan worden ingevoerd met een lengte van vier tekens, bijv. 2012.

Als **MONTH** (MAAND) wordt gekozen verschijnt een vervolgkeuzevenster voor invoer van de gewenste maand.

Als **DAY** (DAG) wordt gekozen verschijnt een vervolgkeuzevenster voor invoer van de gewenste dag. Gebruik de pijlen onder aan de lijst om naar het volgende keuzeniveau te gaan.

Als **HOURL** (UUR) wordt gekozen verschijnt een vervolgkeuzevenster voor invoer van het gewenste uur. Gebruik de pijlen onder aan de lijst om naar het volgende keuzeniveau te gaan.

Als **MINUTE** (MINUUT) wordt gekozen verschijnt een vervolgkeuzevenster voor invoer van de gewenste minuut. Gebruik de pijlen onder aan de lijst om naar het volgende keuzeniveau te gaan.

Als **TIME ZONE** (TIJDZONE) wordt gekozen verschijnt een vervolgkeuzevenster voor invoer van de gewenste tijdzone. Gebruik de pijlen onder aan de lijst om naar het volgende keuzeniveau te gaan.

Als **DAYLIGHT SAVINGS TIME** (ZOMERTIJD) wordt gekozen verschijnt een vervolgkeuzevenster met een Yes/No (Ja/Nee)-keuze voor automatische communicatie van de zomertijd vanaf **ELI** Link of een **E-Scribe**.

## Configuratie-instellingen: *Custom ID* [Aangepast ID]

Als **CUSTOM ID** (AANGEPAST ID) wordt gekozen kan de communicatie met **ELI** Link of een **E-Scribe** worden ingesteld en wordt het Custom ID (Aangepast ID) gedownload naar de **ELI** 280.

**OPMERKING:** *Custom ID (Aangepast ID) moet worden geconfigureerd in **ELI** Link of een **E-Scribe**.*

## Configuratie-instellingen: *Network* [Netwerk]

Als **NETWORK** (NETWERK) wordt gekozen wordt de communicatie met het draadloze netwerk tot stand gebracht en wordt de signaalsterkte afgebeeld met maximaal vijf balken. MAC Address, Firmware module, Radio Firmware en het IP address (IP-adres) waarop wordt aangesloten worden eveneens afgebeeld.

## Configuratie-instellingen: *WAM*

Als **WAM** wordt gekozen kan de arts schakelen tussen **WAM**- of **AM12**-patiëntinterfacekabels. Raadpleeg voor synchronisatie van de **WAM** met de **ELI** 280 de gebruikershandleiding van de **WAM**.

## Configuratie-instellingen: *Service* [Onderhoud]

Raadpleeg de servicehandleiding voor definities en hulp met de Service-functies.

**OPMERKING:** *onderhoudsfuncties mogen alleen worden geactiveerd door onderhoudspersoneel.*

## ONDERHOUD EN PROBLEMEN OPLOSSEN

### Systeemp Problemen oplossen

| LCD-BERICHT                                                             | Probleem                                 | Oplossing                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BATTERY LOW – CHARGE UNIT<br>BATTERIJ BIJNA LEEG -<br>APPARAAT OPLADEN) | Kan niet afdrukken of ECG<br>vastleggen. | Batterij opladen met netstroom.                                                                                                                                                          |
| LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE<br>(AFLEIDINGSFOUT, GEEN ECG<br>VASTGELEGD)  | Afleidingsfout.                          | Corrigeer de foutieve afleiding.                                                                                                                                                         |
| NO ANSWER (GEEN ANTWOORD)                                               | Kan ECG niet verzenden.                  | Controleer of telefoonnummer correct is.<br>Zorg dat modem online is.                                                                                                                    |
|                                                                         | Apparaat reageert niet                   | Houd de knop On/Off (Aan/Uit) 10<br>seconden ingedrukt. Na deze functie<br>moet het aanraakscherm opnieuw<br>gekalibreerd worden en de datum en tijd<br>moeten opnieuw worden ingevoerd. |

### ECG-problemen oplossen

| Betrokken afleidingen                                                                    | Probleem                                       | Oplossing                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AFLEIDINGEN UIT OF EEN OF<br>MEER VAN DE VOLGENDE: RA,<br>LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6 | Afleidingsfout.                                | Aanduiding van<br>RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6.<br>Controleer ledemaatafleidingen.<br>Corrigeer foutieve afleiding(en).                          |
| Afleiding I en Afleiding II                                                              | Slechte RA elektrode of tremor<br>rechter arm. | Controleer voorbereiding patiënt; indien<br>nodig opnieuw voorbereiden met<br>nieuwe elektrode.                                                   |
| Afleiding II en Afleiding III                                                            | Slechte LL elektrode of tremor<br>linker been. | Controleer voorbereiding patiënt; indien<br>nodig opnieuw voorbereiden met<br>nieuwe elektrode.                                                   |
| Afleiding I en Afleiding III                                                             | Slechte LA elektrode of tremor<br>linker arm.  | Controleer voorbereiding patiënt; indien<br>nodig opnieuw voorbereiden met<br>nieuwe elektrode.                                                   |
| Alle                                                                                     | Hoogfrequente ruis.                            | Pas instelling laagdoorlaatfilter aan;<br>controleer nabijheid van stroomkabels;<br>controleer filterinstelling wisselstroom<br>(50 Hz of 60 Hz). |



## Transmissieproblemen oplossen

| LCD-BERICHT                                                                       | Probleem                                                                                                        | Oplossing                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>TRANSMIT FAILED</i> (VERZENDING MISLUKT)                                       | Kan ECG niet verzenden.                                                                                         | Controleer telefoonlijn. Controleer geldigheid van Site Number (Locatienummer). Probeer nogmaals. Controleer of de record niet is beschadigd.                        |
| <i>ERROR-DICOM Not Enabled</i> (FOUT-DICOM niet ingeschakeld)                     | Er werd een <b>DICOM</b> -communicatie geprobeerd, maar het apparaat is niet geconfigureerd voor <b>DICOM</b> . | Configureer het systeem voor <b>DICOM</b> en reboot (opnieuw opstarten).                                                                                             |
| <i>UNABLE TO SAVE ECG</i> (KAN ECG NIET OPSLAAN)                                  | Geen geheugen beschikbaar. Te veel ruis in ECG-gegevens om op te slaan.                                         | Druk op Stop (Stoppen) om verder te gaan. Verzenden of markeer records om te worden gewist uit de directory. Corrigeer ruis en probeer vastlegging / opslag opnieuw. |
| <i>DHCP FAILURE</i> (DHCP-FOUT)                                                   | WLAN-module kon geen adres verkrijgen van DHCP.                                                                 | Neem contact op met de technische dienst van Baxter.                                                                                                                 |
| <i>DPAC FAILURE</i> (DPAC-FOUT)                                                   | WLAN kon niet worden geïnitieerd.                                                                               | Neem contact op met de technische dienst van Baxter.                                                                                                                 |
| <i>CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT</i> (KAN GEEN VERBINDING MAKEN MET TOEGANGSPUNT) | Er kon geen verbinding met het toegangspunt worden gemaakt.                                                     | Controleer of het IP address (IP-adres) correct is. Neem contact op met de technische dienst van Baxter als het probleem aanhoudt.                                   |
| <i>CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK</i> (KAN GEEN VERBINDING MAKEN MET BESTEMMING)    | Er werd een verbinding met het toegangspunt gemaakt, maar de verbinding naar de bestemming is mislukt.          | Controleer of het IP address (IP-adres) correct is. Neem contact op met de technische dienst van Baxter als het probleem aanhoudt.                                   |
| <i>TIME SYNC FAULT</i> (TIJDSYNCHRONISATIEFOUT)                                   | Mogelijk verkeerde versie van <b>ELI</b> Link.                                                                  | Installeer de laatste nieuwe versie.                                                                                                                                 |
| <i>UNABLE TO SAVE ORDER</i> (KAN OPDRACHT NIET OPSLAAN)                           | Opslaan van opdracht mislukt.                                                                                   | Probeer opdrachten opnieuw te verzenden.                                                                                                                             |
| <i>UNABLE TO SAVE WORK ITEM</i> (KON WERK-ITEM NIET OPSLAAN)                      | Opslaan van DICOM-opdracht mislukt.                                                                             | Map vol; voldoen aan de verwijderingsregel, de verwijderingsregel wijzigen of records verwijderen.                                                                   |
| <i>INCORRECT RESPONSE</i> (VERKEERDE RESPONSE)                                    | Verbinding tot stand gekomen, vervolgens mislukt.                                                               | Verbinding gestart maar mislukt; probeer opnieuw te verbinden.                                                                                                       |
| <i>NO CUSTOM ID</i> (GEEN AANGEPAST ID)                                           | Ontvangen opdrachten mislukt.                                                                                   | Vorig Custom ID (Aangepast ID) niet compatibel met huidig Custom ID of geen Custom ID.                                                                               |
| <i>PAPER QUEUE FAULT</i> (FOUT IN PAPIERVOLGORDE)                                 | Kan niet afdrukken. Verwacht vervolgmekken van papier niet gedetecteerd. Geen papier. Papier vastgelopen.       | Voeg papier toe; voer de pagina met de hand gelijkmatig voorbij het sluitpunt van de printer, sluit het printerdeksel en druk op STOP.                               |

| LCD-BERICHT                                      | Probleem                                                                                                          | Oplossing                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>CONNECTION FAILED</i><br>(VERBINDING MISLUKT) | Kan geen ECG's verzenden of ontvangen.                                                                            | Controleer de juiste baud rate (baudsnelheid), telefoonnummer, kabelverbindingen of site number (locatienummer). |
| Geen                                             | Bestand niet met succes verzonden via LAN.                                                                        | Controleer toestemmingen voor delen van bestanden op hostapparatuur.                                             |
| Geen                                             | Kan geen verbinding maken met LAN met crossover-kabel.                                                            | Implementeer hub in plaats van crossover-kabel.                                                                  |
| Uitgeschakeld                                    | Druk op de knop SYNC.                                                                                             | Schakel SYNC MODE (SYNCHRONISATIEMODUS) in en/of stel SYNC MEDIA (MEDIA SYNCHRONISEREN) in bij configuratie.     |
| Ritmerecord wordt niet ondersteund               | Gebruik van <b>ELI</b> Link-versie ouder dan v5.2.0<br>Communiceren met <b>E-Scribe</b><br>Communiceren via modem | Verzend ritmeregistraties alleen naar <b>ELI</b> Link v5.2.0 of hoger                                            |

### Problemen met het aanraakscherm oplossen

| LCD-BERICHT                                                                                                                       | Probleem                                                                          | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scherm is donker                                                                                                                  | De netstroomkabel is niet aangesloten op een geaard stopcontact of is beschadigd. | Controleer of de netstroomkabel niet is beschadigd en goed is aangesloten op de ingang aan de achterzijde van de elektrocardiograaf. Controleer of de elektrocardiograaf is aangesloten op een geaard stopcontact. Neem contact op met de technische dienst van Baxter als bij gebruik op netstroom en met de netstroomschakelaar in de stand On (Aan) het netstroomlampje niet brandt en het display donker blijft. |
|                                                                                                                                   | De elektrocardiograaf staat in de stand Stand-by.                                 | Druk op On/Stand-by (Aan/Stand-by) om terug te keren naar actief gebruik. OPMERKING: het kan langer duren (maximaal 35 seconden) voordat de cardiograaf weer actief kan worden gebruikt als er een groot aantal onderzoeken is opgeslagen op de elektrocardiograaf.                                                                                                                                                  |
| Het aanraakscherm reageert niet en er verschijnen punten op het scherm op een andere plaats dan waar het scherm wordt aangeraakt. | Het aanraakscherm moet worden Gekalibreerd.                                       | Herhaal de kalibratieprocedure voor het aanraakscherm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Trek de netstekker uit het stopcontact en houd de knop On/Off (Aan/Uit) langer dan 7 seconden ingedrukt. Steek de netstekker weer in het stopcontact en volg de aanwijzingen op het scherm. Neem contact op met de technische dienst van Baxter als het probleem aanhoudt. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Het apparaat uitschakelen

Om het apparaat volledig uit te schakelen ontkoppelt u de netstroomkabel en drukt u vervolgens op de knop *ON/OFF* (AAN/UIT). Een dergelijke uitschakelprocedure moet altijd worden uitgevoerd voorafgaand aan reparatie van het apparaat.

## Test uitvoeren

Na reiniging en inspectie van het apparaat kan de goede werking ervan worden gecontroleerd met behulp van een ECG-simulator om een standaard ECG met 12 afleidingen van een bekende amplitude vast te leggen en af te drukken. De afdrukken moeten donker zijn en gelijkmatig over de pagina zijn verdeeld. Er mogen geen defecten in de printerkop zichtbaar zijn (bijv. onderbrekingen in de afdruk die horizontale strepen veroorzaken). Het papier moet tijdens het afdrukken soepel en consistent voortbewegen. De golfvormen moeten normaal ogen, met de juiste amplitude en zonder vervormingen of overdreven ruis. Het papier moet stoppen met de perforatie bij de afscheurbalk (wat duidt op een correcte werking van de volgordesensor).

## Aanbevelingen voor biomedische medewerkers

Na elk onderhoud van het apparaat of als gebruik in tegenspraak met de voorschriften wordt vermoed adviseert Baxter de volgende procedures:

- Controleer de juiste werking.
- Voer tests uit om te controleren of het apparaat nog steeds elektrisch veilig is (gebruik IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1, or IEC 62353-methoden en -limieten).
  - patiëntlekstroom
  - chassislekstroom
  - aardlekstroom
  - diëlektrische sterkte (netstroom en patiëntcircuits) of isolatieweerstand (netspanning- en patiëntcircuits en signaalinput/-outputonderdeel (bv. USB), netspanning en beschermende aarding)

## Batterijonderhoud

Het apparaat is voorzien van een interne gesloten lood-zuur batterij. Bij installatie heeft de batterij een bewaarduur van circa zes maanden zonder opnieuw opladen. Als de batterij langere tijd ontladen is geweest kan de capaciteit mogelijk niet weer worden hersteld, zelfs indien opnieuw opgeladen.

Raadpleeg voor informatie over het vervangen van de batterij de servicehandleiding van het apparaat.

Baxter adviseert om het apparaat zoveel mogelijk op het lichtnet aangesloten te laten om de levensduur van de batterij te maximaliseren. De gebruiker moet de gewoonte ontwikkelen om de batterij op te laden voordat het apparaat aangeeft dat de batterij “bijna leeg” is. (Dat wil zeggen: verminderd diepe ontlading.) De levensduur van de batterij varieert naar gelang onderhoud en gebruiksintensiteit. Voor een langere levensduur van de batterij moet u de elektrocadiograaf aangesloten houden wanneer u deze niet gebruikt.

De gesloten lood-zuur accu heeft een optimale levensduur als het apparaat na elk gebruik volledig wordt

opgeladen. Als de batterijlading tot het laagste niveau (10,6V) is gedaald, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld. Om de batterij vanaf het laagste niveau opnieuw op te laden tot 85% kan tot vier uur duren. Om 90% te bereiken kan zeven uur opladen nodig zijn. 100% kan nog langer duren. Tijdens het opnieuw opladen kan het apparaat op netstroom worden gebruikt.

## De thermische printer reinigen

### De printer reinigen

1. Ontkoppel het apparaat van de stroombron.
2. Veeg het oppervlak grondig schoon met een schone, pluisvrije doek die is bevochtigd met een mild reinigingsmiddel en water voor algemene reiniging, of gebruik een van de hierboven aanbevolen desinfectiemiddelen.
3. Droog het apparaat met een schone, zachte, droge, pluisvrije doek.

### De printerkop reinigen

**OPMERKING:** Voorkom dat zeep of water in contact komt met de printer, stekkers, contacten of ventilatieopeningen.

1. Open de deur van de printer.
2. Neem de printerkop voorzichtig af met een watje met alcohol.
3. Veeg de kop af met een schone doek om eventuele alcoholresten te verwijderen.
4. Laat de printerkop aan de lucht drogen.
5. Gebruik plakband om de platen te reinigen. Breng het plakband aan en trek het los. Draai de rol en herhaal tot de hele rol schoon is.
6. Reinig de fotodetector van de markeringssensor.

## Het aanraakscherm reinigen

### Het aanraakscherm reinigen

1. Ontkoppel de patiënt.
2. Reinig het buitenoppervlak van het apparaat met een vochtige doek en een oplossing van een mild afwasmiddel verdund in water.
3. Droog na het afnemen het apparaat grondig af met een schone, niet-schurende zachte doek of een papieren handdoek.