



Hillrom™

Welch Allyn®
ELI® 150c/ELI® 250c
12-aflednings-hvile-elektrokardiograf
Brugervejledning



Fremstillet af Welch Allyn, Inc., Skaneateles Falls, NY, USA.



FORSIGTIG: Ifølge amerikansk lovgivning må dette apparat kun sælges til eller efter anmodning fra en læge.

© 2024 Welch Allyn Dette dokument indeholder fortrolig information, som tilhører Welch Allyn, Inc. Ingen del af dette dokument må videregives, gengives, anvendes eller offentliggøres til andre end den modtagende organisation uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra Welch Allyn, Inc. Welch Allyn er et registreret varemærke tilhørende Welch Allyn, Inc., E-Scribe, ELI og VERITAS er varemærker tilhørende Welch Allyn, Inc., Cisco® er det registrerede varemærke tilhørende Cisco Systems, Inc. DICOM® er det registrerede varemærke tilhørende National Electrical Manufacturers Association til dens publikation af standarder vedrørende digital kommunikation af medicinsk information.
Software. V2.2.X.

Informationen i dette dokument kan ændres uden forudgående varsel.

PATENT/PATENTER

hillrom.com/patents

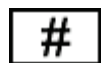
Er muligvis beskyttet af et eller flere patenter. Se ovenstående internetadresse. Hill-Rom-virksomhederne ejer europæiske, amerikanske og andre patenter samt patentansøgninger.

Hillroms tekniske support

Hvis du vil have oplysninger om et hvilket som helst Hillrom-produkt, skal du kontakte Hillroms tekniske support på 1.888.667.8272, mor_tech.support@hillrom.com.



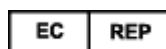
80030777 Ver A
Revisionsdato: 2024-05



(150c) 901129 ELEKTROKARDIOGRAF
(250c) 901131 ELEKTROKARDIOGRAF



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



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

Officiel australsk sponsor
Welch Allyn Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. er et datterselskab af Hill-Rom Holdings Inc.



Hillrom.

INDHOLDSFORTEGNELSE

BEMÆRKNINGER	5
PRODUCENTENS ANSVAR	5
KUNDENS ANSVAR	5
IDENTIFIKATION AF UDSYR	5
BEMÆRKNINGER OM OPHAVSRET OG VAREMÆRKER	5
ANDEN VIGTIG INFORMATION	6
BEMÆRKNING TIL BRUGERE OG/ELLER PATIENTER I EU	6
GARANTIINFORMATION	7
DIN WELCH ALLYN-GARANTI	7
SIKKERHEDSINFORMATION TIL BRUGER.....	9
ADVARSEL/ADVARSLER	9
FORSIGTIGHED	12
BEMÆRKNING(ER)	12
TRÅDLØS DATAOVERFØRSEL	14
WLAN-LØSNING	15
UDSTYRSSYMBOLER OG MÆRKNINGER.....	17
BESKRIVELSE AF SYMBOLER	17
SYMBOLER PÅ EMBALLAGE	20
ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE	21
FORSIGTIGHEDSREGLER	21
EFTERSYN	21
RENGØRING OG DESINFEKTION AF ELI 150c OG ELI 250c	21
BORTSKAFFELSE	22
ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)	23
EMC-OVERENSSTEMMELSE	23
ELI 150c VEJLEDNING OG OPLYSNINGER FRA PRODUCENTEN: ELEKTROMAGNETISK STRÅLING	24
ELI 150c VEJLEDNING OG OPLYSNINGER FRA PRODUCENTEN: ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET	25
ELI 150c VEJLEDNING OG OPLYSNINGER FRA PRODUCENTEN: ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET	26
ELI 250c VEJLEDNING OG OPLYSNINGER FRA PRODUCENTEN: ELEKTROMAGNETISK STRÅLING	27
ELI 250c VEJLEDNING OG OPLYSNINGER FRA PRODUCENTEN: ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET	28
ELI 250c VEJLEDNING OG OPLYSNINGER FRA PRODUCENTEN: ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET	29
ANBEFALEDE SIKKERHEDSAFSTANDE MELLEM BÆRBART OG MOBILT RF-KOMMUNIKATIONSUDSTYR OG UDSYRET	30
OVERHOLDELSE AF REGLER FOR RADIO	31
INTRODUKTION	37
VEJLEDNINGENS FORMÅL	37
MÅLGRUPPE	37
SYSTEMBESKRIVELSE	37
TILSIGTET BRUG (FUNKTIONSFORMÅL)	38
INDIKATIONER FOR ANVENDELSE	38
SYSTEMILLUSTRATIONER*	39
DISPLAY OG TASTATUR*	41
SKÆRMOVERSIGT	42
SPECIFIKATIONER FOR ELI 150c.....	44
SPECIFIKATIONER FOR ELI 250c.....	45
TILBEHØR	47

KLARGØRING AF Udstyr	49
FØRSTE OPSTART	49
TILSLUTNING AF OPTAGEMODULET	49
ILÆGNING AF PAPIR	50
TÆNDE FOR STRØMMEN	53
LOGINSKÆRM	54
INDSTILLING AF KLOKKESLÆT OG DATO	54
VIGTIGE VERSIONSOPLYSNINGER FOR WAM (TRÅDLØST OPTAGEMODUL)	55
BRUG AF WAM-OPTAGEMODUL	55
BRUG AF AM12-OPTAGEMODUL	55
INSTALLERING AF WLAN-ANTENNE	56
OPTAGELSE AF ET EKG	57
FORBEREDELSE AF PATIENTEN	57
TILKOBLING AF PATIENT	57
INDTASTNING AF PATIENTDEMOGRAFI	59
EKG-OPTAGELSE, -UDSKRIVNING, -LAGRING	60
OPTAGELSE AF RYTMESTRIMLER	62
SYSTEMINDSTILLINGER	65
KONFIGURATION AF BRUGERE OG ROLLER	65
KONFIGURATIONSMENUER	69
OVERSIGT OVER KONFIGURATIONSMENUER	70
KONFIGURATIONSINDSTILLINGER	73
EKG-BIBLIOTEK	85
EKG-ORDRELISTE	86
TILSLUTNING OG EKG-OVERFØRSEL	87
EKG-OVERFØRSEL	87
OVERFØRSEL VIA MODEM	88
LAN-OVERFØRSEL	92
WLAN-OVERFØRSEL	94
GPRS-MOBILOVERFØRSEL	95
DOWNLOAD AF ORDRE	96
DOWNLOAD AF TILPASSET ID	97
USB-HUKOMMELSE	97
NETVÆRKSTEST	99
NETVÆRKSLOGFIL	99
VEDLIGEHOLDELSE OG FEJLFINDING	101
FEJLFINDINGSSKEMA TIL SYSTEM	101
EKG-FEJLFINDINGSSKEMA	101
FEJLFINDINGSSKEMA TIL OVERFØRSEL	101
SLUKNING AF APPARATET	103
TESTKØRSEL	103
ANBEFALINGER TIL DET BIOMEDICINSKE PERSONALE	103
BATTERIVEDLIGEHOLDELSE	103
RENGØRING AF DEN TERMISKE PRINTER	104

BEMÆRKNINGER

Producentens ansvar

Welch Allyn, Inc. er kun ansvarlig for indvirkning på sikkerhed og funktion, hvis:

- Montering, udvidelser, efterjusteringer, ændringer eller reparationer kun udføres af personer, som er autoriseret af Welch Allyn, Inc.
- Apparatet anvendes i overensstemmelse med brugsanvisningen.

Kundens ansvar

Brugeren af dette apparat er ansvarlig for at sikre implementeringen af en tilfredsstillende vedligeholdelsesplan. Undladelse heraf kan medføre fejl og eventuelle sundhedsfarer.

Identifikation af udstyr

Udstyr fra Welch Allyn, Inc. er identificeret med et serie- og referencenummer i bunden af enheden. Vær påpasselig med at disse numre forbliver intakte.

På ELI 150c- og ELI 250c-produktmærkaterne er trykt de unikke identifikationsnumre sammen med andre vigtige oplysninger.

Serienummerformatet er som følger:

ÅÅÅUUSSSSSS

ÅÅÅ = første Å er altid 1 efterfulgt af et tocifret produktionsår

UU = fremstillingsuge

SSSSSSSS = løbenummeret for fremstillingen

UDI-mærkaten (hvis relevant) er placeret under produktmærkaten. Hvis enheden er konfigureret til et modem, er denne mærkat placeret til højre for produktmærkaten. Hvis enheden er konfigureret til WLAN, er denne mærkat placeret til højre for produktmærkaten.

Identifikation af AM12-modul

Det kablede optagemodul er identificeret med en produktmærkat bag på enheden og har sit eget unikke serienummer og en UDI-mærkat påsat.

Identifikation af trådløst modul

Det trådløse optagemodul (WAM) er identificeret med en produktmærkat bag på enheden og har sit eget unikke serienummer og en UDI-mærkat påsat. Når ELI 150c eller ELI 250c er konfigureret til WAM, er UTK-mærkaten placeret til højre for produktmærkaten og under modem- eller WLAN-mærkaterne, når de er til stede.

Bemærkninger om ophavsret og varemærker

Dette dokument indeholder information, der er beskyttet af ophavsret. Alle rettigheder forbeholdt. Dette dokument, eller dele af det, må ikke fotokopieres, gendannes eller oversættes uden forudgående tilladelse fra Welch Allyn, Inc.,

Anden vigtig information

Informationen i dette dokument kan ændres uden forudgående varsel.

Welch Allyn, Inc. giver ingen garanti af nogen art med hensyn til dette materiale, herunder, men ikke begrænset til, underforståede garantier for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål. Welch Allyn, Inc. påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser, der måtte forekomme i dette dokument. Welch Allyn, Inc. forpligter sig ikke til at opdatere eller ajourføre information indeholdt i dette dokument.

Bemærkning til brugere og/eller patienter i EU

Enhver alvorlig hændelse, der er opstået i forbindelse med udstyret, skal rapporteres til fabrikanten og den kompetente myndighed i brugerens og/eller patientens medlemsstat.

GARANTIINFORMATION

Din Welch Allyn-garanti

WELCH ALLYN, INC. (i det følgende benævnt "Welch Allyn") garanterer hermed, at Welch Allyn-produkter (i det følgende benævnt "Produktet") er fri for defekter i materiale og udførelse ved normal brug, service og vedligeholdelse i garantiperioden for sådanne produkter fra Welch Allyn eller en autoriseret distributør eller repræsentant for Welch Allyn. Garantiperioden defineres som fireogtyve (24) måneder efter datoen for afsendelse fra Welch Allyn. Normal brug, service og vedligeholdelse betyder betjening og vedligeholdelse i overensstemmelse med relevante anvisninger og/eller informationsvejledninger. Denne garanti gælder ikke skade på Produktet forårsaget af en eller flere af følgende omstændigheder eller betingelser:

- a) Fragtskade;
- b) Dele og/eller tilbehør til Produktet, der ikke er leveret eller godkendt af Welch Allyn;
- c) Fejlagtig anvendelse, misbrug og/eller manglende overholdelse af Produktets instruktionsark og/eller informationsvejledninger;
- d) Ulykke; en katastrofe, som påvirker Produktet;
- e) Ændringer og/eller modifikationer af Produktet, som ikke er godkendt af Welch Allyn;
- f) Andre begivenheder, som er ude af Welch Allyns rimelige kontrol, eller som ikke opstår under normale driftsforhold.

AFHJÆLPNINGEN UNDER DENNE GARANTI ER BEGRÆNSET TIL REPARATION ELLER UDSKIFTNING UDEN OPKRÆVNING FOR ARBEJDSLØN ELLER MATERIALER, ELLER ETHVERT PRODUKT, SOM EFTER UNDERSØGELSE AF WELCH ALLYN HAR VÆRET DEFEKT. Denne afhjælpning vil være betinget af, at Welch Allyn modtager meddelelse om enhver påstået defekt umiddelbart efter opdagelsen heraf inden for garantiperioden. Welch Allyns forpligtelser i henhold til ovennævnte garanti vil endvidere være betinget af, at køberen af Produktet påtager sig (i) alle transportudgifter med hensyn til Produktet, hvis det returneres til Welch Allyns hovedsted eller ethvert andet sted som specifikt udpeget af Welch Allyn eller en af Welch Allyn autoriseret distributør eller repræsentant, og (ii) enhver risiko for tab i transit. Det er udtrykkeligt aftalt, at Welch Allyns ansvar er begrænset, og at Welch Allyn ikke fungerer som forsikringsgiver. Med sin accept og sit køb af Produktet anerkender og accepterer køberen, at Welch Allyn ikke er ansvarlig for tab, overlast eller beskadigelse, som direkte eller indirekte skyldes en hændelse eller følge deraf vedrørende Produktet. Hvis Welch Allyn skulle findes på nogen måde at være ansvarlig over for tredjepart (undtagen den udtrykte garanti angivet heri) for tab, skade eller overlast, er Welch Allyns ansvar begrænset til det mindste af det aktuelle tab, overlast eller skade eller den oprindelige købspris for Produktet, da det blev solgt.

FORBRUGSARTIKLER SOM F.EKS. PAPIR, BATTERIER, BLODTRYKSMANCHETTER, BLODTRYKSSLANGER, ELEKTRODER, PATIENTKABLER, AFLEDNINGSKABLER OG MAGNETISKE OPBEVARINGSMEDIER ER UNDTAGET FRA DEN BEGRÆNSEDE GARANTI, DER ER ANGIVET OVENFOR.

BORTSET FRA SOM ANGIVET HERI MED HENSYN TIL GODGØRELSE FOR ARBEJDSLØN SKAL EN KØBERS ENESTE RETSMIDDEL OVER FOR WELCH ALLYN FOR KRAV VEDRØRENDE PRODUKTET FOR ETHVERT OG ALLE TAB OG SKADER UANSET ÅRSAG VÆRE REPARATION ELLER UDSKIFTNING AF DET DEFEKTE PRODUKT I DET OMFANG, FEJLEN ER BEMÆRKET, OG WELCH ALLYN ER INFORMERET INDEN FOR GARANTIPERIODEN. WELCH ALLYN ER PÅ INGEN MÅDE, INKLUSIVE REKLAMATION OM FORSØMMELIGHED, ANSVARLIG FOR HÆNDELIGE, SPECIELLE SKADER ELLER FØLGESKADER, ELLER ANDRE TAB, SKADE ELLER UDGIFT AF NOGEN ART, INKLUSIVE TAB AF PROFIT, UNDER ERSTATNINGSRET, FORSØMMELIGHED ELLER STRENGE LOVTEKSTER OM ERSTATNING ELLER LIGNENDE. DENNE GARANTI ER UDTRYKKELIK IN LIEU AF ANDRE GARANTIER, UDTRYKT ELLER UNDERFORSTÅET, INKLUSIVE MEN IKKE BEGRÆNSET TIL DEN UNDERFORSTÅEDE GARANTI AF SALGBARHED OG GARANTI FOR EGNETHED TIL DET SPECIFIKKE FORMÅL.

SIKKERHEDSINFORMATION TIL BRUGER



ADVARSEL: Betyder at der er risiko for personskade på dig eller andre.



Forsigtig: Betyder at der er risiko for skade på apparatet.

Bemærk: Giver information om yderligere hjælp til anvendelse af apparatet.



ADVARSEL/ADVARSLER

- Denne vejledning giver vigtig information om anvendelse af og sikkerhed for dette apparat. Afvigelse fra anvendelsesprocedurer, misbrug eller fejlagtig anvendelse af apparatet eller ignorering af specifikationer og anbefalinger kan resultere i øget risiko for skade på brugere, patienter og omkringstående, eller skade på apparatet.
- Apparatet optager og sender data, som afspejler en patients fysiologiske tilstand. Disse data kan, når de gennemgås af en uddannet læge eller kliniker, være nyttige ved fastsættelse af en diagnose. Disse data bør dog ikke anvendes som det eneste middel til at fastsætte en patients diagnose.
- Brugere forventes at være autoriseret sundhedspersonale med viden om lægefaglige procedurer og patientbehandling, og tilstrækkelig oplært i anvendelsen af dette apparat. Før anvendelse af dette apparat til kliniske formål skal operatøren læse og forstå indholdet af brugervejledningen og andre medfølgende dokumenter. Utilstrækkelig viden eller oplæring kan resultere i en øget risiko for skade på bruger, patienter og omkringstående, eller skade på apparatet. Kontakt Welch Allyn's serviceafdeling vedrørende yderligere oplæringsmuligheder.
- For at sikre at elektrisk sikkerhed opretholdes under betjening fra vekselstrøm (~) skal apparatet være tilsluttet et godkendt hospitalsstik.
- Anvend kun dele og tilbehør, der er leveret med apparatet og/eller er tilgængelige hos Welch Allyn, Inc.
- Patientledninger der er beregnet til brug med produktet har seriemodstand (minimum 9 Kohm) i hver elektrode til defibrilleringsbeskyttelse. Patientledninger bør kontrolleres for revner eller skader før anvendelse.
- Strømledende dele af patientledningerne, elektroder og tilhørende forbindelser af CF-typer, inklusive den neutrale ledende del af patientledningen og elektroden, bør ikke komme i kontakt med andre ledende dele, inklusive jord.
- EKG-elektroder kan forårsage hudirritation. Patienter bør undersøges for tegn på irritation eller inflammation.
- For at undgå risikoen for alvorlig skade eller død ved defibrillering af en patient må man ikke komme i kontakt med produktet eller patientledningerne. Derudover er korrekt placering af defibrilleringsplader i forhold til elektroderne påkrævet for at minimere skade på patienten.
- Korrekt klinisk procedure skal anvendes til at forberede elektrodestederne og overvåge patienten for overdreven hudirritation, inflammation eller andre bivirkninger. Elektroder er beregnet til kortvarig brug og skal fjernes fra patienten straks efter test.
- For at undgå potentiel spredning af sygdom eller infektion må engangsprodukter (f.eks. elektroder) ikke genbruges. For at opretholde sikkerhed og effektivitet må elektroderne ikke anvendes ud over deres udløbsdato.

- En mulig eksplosionsfare er til stede. Anvend ikke apparatet i nærheden af brændbare anæstesiblandinger.
- Hvis der er tvivl om integriteten af det eksterne beskyttende jordlederarrangement, skal apparatet betjenes fra sin interne elektriske strømkilde.
- Medicinsk udstyr er designet til at have en højere grad af beskyttelse mod elektrisk stød end f.eks. it-udstyr, fordi patienterne ofte er forbundet til flere enheder og også kan være mere udsatte for den negative virkning af elektrisk strøm end raske personer. Alt udstyr, som er forbundet til patienten, som kan berøres af patienten, eller som kan berøres af en anden person, mens denne person samtidig berører patienten, skal have samme beskyttelsesniveau mod elektrisk stød som medicinsk udstyr. ELI 150c/ELI 250c er et medicinsk apparat, som er designet til at blive forbundet til andre enheder med det formål at modtage og sende data. Visse foranstaltninger skal tages for at forebygge risikoen for, at for meget elektrisk strøm passerer gennem operatøren eller patienten ved tilslutning:
 - Alt elektrisk udstyr, som **ikke er medicinsk elektrisk udstyr**, skal placeres uden for "patientmiljøet", hvilket i gældende sikkerhedsstandards er defineret til at være mindst 1,5 m fra patienten. Alternativt kan ikke-medicinsk udstyr forsynes med yderligere beskyttelse som f.eks. en ekstra, beskyttende jordforbindelse.
 - Alt **medicinsk elektrisk udstyr**, som har en fysisk forbindelse til ELI 150c/ELI 250c eller patienten eller som befinder sig i patientmiljøet, skal overholde gældende sikkerhedsstandards for medicinske elektriske enheder.
 - Alt elektrisk udstyr, som **ikke er medicinsk elektrisk udstyr** og som har en fysisk forbindelse til ELI 150c/ELI 250c, skal overholde gældende sikkerhedsstandards som f.eks. IEC 60950 for it-udstyr. Dette inkluderer informationsnetværksudstyr tilsluttet via LAN-stikket.
 - Ledende (metal)dele, som kan berøres af operatøren under normal brug, og som er tilsluttet **ikke-medicinsk udstyr** må ikke bringes ind i patientmiljøet. Eksempler herpå er stik til afskærmede Ethernet- eller USB-kabler.
 - Hvis **flere enheder** er forbundet til hinanden eller til patienten, kan enhedschassis- og patientlæagestrømme øges og skal måles med henblik på, om de overholder gældende standarder for medicinske elektriske systemer.
 - Undgå brug af **bærbare flerstikdåser**. Hvis de bruges og ikke er i overensstemmelse med standarderne for medicinske elektriske enheder, er en yderligere beskyttende jordforbindelse påkrævet.
 - Efter defibrilleringsimpuls har elektrokardiografen en maksimal restitutionstid på 5 sekunder.
 - For at forhindre elektrisk stød på grund af eventuelle uens jordpotentialer mellem punkterne i et distribueret netværkssystem eller fejltilstande i eksternt netværkstilsluttet udstyr skal netværkskabelafskærmning (hvor anvendt) tilsluttes beskyttende jordforbindelse, som passer til området, hvor enheden bruges.
- Apparatet er ikke designet til anvendelse med højfrekvent (HF) operationsudstyr og yder ikke beskyttelse mod farer for patienten.
- Når 40 Hz-fileret anvendes, kan frekvensresponskravet til diagnostisk EKG-udstyr ikke opfyldes. 40 Hz-fileret reducerer EKG- og pacemaker-spidsamplitudernes højfrekvente komponenter betydeligt og anbefales kun, hvis højfrekvent støj ikke kan reduceres ved passende procedurer.

- Kvaliteten af det signal, der frembringes af apparatet, kan blive negativt påvirket af brugen af andet medicinsk udstyr, herunder men ikke begrænset til defibrillatorer og ultralydsmaskiner.
- For korrekt betjening og brugeres eller patienters og omkringståendes sikkerhed, må udstyr og tilbehør kun tilsluttes som beskrevet i denne vejledning. Tilslut ikke et telefonlinjekabel til LAN-stikket.
- Nogle Welch Allyn-elektrokardiografer kan udstyres med et GPRS (cellulært modem) eller et trådløst LAN-modul (WLAN) til overførsel af EKG-registreringer. Apparatets mærkning og tilstedeværelsen af en antenneport indikerer, om dit apparat er udstyret med et sådant modul. Hvis det er, gælder følgende:
 - GPRS-modulet fungerer i tildelte frekvensbånd afhængigt af modellen. Identifikation af det installerede GPRS-modul findes på en mærkat i bunden af apparatet.
 - MultiTech Systems, Inc. model MTSMC-G-F4 (Quad Band): 850/900/1800/1900 MHz, kan vælges af brugeren
 - WLAN-identifikationen findes på en mærkat i bunden af apparatet.
B&B electronics¹: Radiomodul 9373 med varenummer WLNN-AN-MR551
- ¹ Producenten kaldes også B+B SmartWorx
(modellen kan ændres uden forudgående varsel)
- Brug af GPRS- eller WLAN-modulet kan interferere med andet udstyr, som anvendes i nærheden. Spørg de lokale myndigheder eller stedets frekvensstyringsledelse, om der gælder begrænsninger for brugen af denne funktion i lokalområdet.
- Overfør ikke via GPRS- eller WLAN-modul, hvis de mangler eller har en beskadiget antenne. Udskift straks en beskadiget antenne.
- Brug kun den medfølgende antenne sammen med dette apparat. Uautoriserede antenner, modifikationer eller tilbehørsdele kan beskadige GPRS-modulet og være i strid med lokal RF-emissionslovgivning eller ugyldiggøre typegodkendelsen.
- For at sikre overensstemmelse med gældende lovgivning, som begrænser både maksimal RF-udgangseffekt og menneskers udsættelse for radiofrekvensstråling, skal der til enhver tid være en afstand på mindst 20 cm mellem apparatets antenne og brugerens og alle tilstedeværende personers hoved og krop. For at forhindre nedbrydning af RF-signalet og undgå for meget RF-energiabsorbering må antennen ikke berøres under dataoverførslen.
- GPRS- og WLAN-modulerne overholder gældende RF-sikkerhedsstandarder, herunder standarder og anbefalinger til beskyttelse af befolkningen mod at blive udsat for RF-elektromagnetisk energi, som er etableret af offentlige organer eller andre kvalificerede organisationer som f.eks.:
 - Federal Communications Commission (FCC)
 - EU-direktiver
 - Directorate General V in Matters of Radio Frequency Electromagnetic Energy
- Det anbefales, at korrekt fungerende backup-genstande som f.eks. ekstra afledningskabler, front-end-enhed, skærm og andet udstyr står til rådighed for at undgå forsinket behandling, fordi apparatet ikke virker.

- Dette produkt overholder de relevante standarder for elektromagnetisk interferens, mekanisk sikkerhed, ydeevne og biokompatibilitet. Produktet kan dog ikke helt eliminere potentielle skader på patient eller bruger på grund af følgende:
 - Skade eller beskadigelse af enheden forbundet med elektromagnetiske risici
 - Skade som følge af mekaniske risici
 - Skade som følge af utilgængelighed af enhed, funktion eller parameter
 - Skade som følge af forkert brug, såsom utilstrækkelig rengøring og/eller
- Enheden og det it-netværk, som enheden er forbundet til, skal være sikkert konfigureret og vedligeholdt i henhold til standarden IEC 80001 eller en tilsvarende netværkssikkerhedsstandard eller -praksis.



Forsigtighed

- For at forebygge eventuel skade på tastaturet, bør der kun anvendes fingerspidser til at trykke på knapperne, ikke hårde eller skarpe objekter.
- Forsøg ikke at rengøre apparatet eller patientledninger ved nedsænkning i væske, autoklaving eller dampning, da det kan beskadige udstyret eller reducere dets levetid. Tør de udvendige flader af med en opløsning af varmt vand og mildt rengøringsmiddel og tør efter med en ren klud. Anvendelse af uspecificerede rengørings-/desinfektionsmidler, manglende overholdelse af anbefalede procedurer eller kontakt med uspecificerede materialer kan resultere i øget risiko for skade på brugere, patienter og andre tilstedeværende eller beskadige apparatet.
- Indeholder ingen dele, der kan vedligeholdes/repareres af brugeren. Skruer må kun fjernes af kvalificeret servicepersonale. Beskadiget udstyr eller udstyr, der mistænkes for at være inoperativt, skal omgående fjernes fra brug og kontrolleres/repareres af kvalificeret servicepersonale før fortsat brug.
- Det genopladelige interne batteri er et forseglet blysyrebatteri, som er helt vedligeholdelsesfrit. Hvis batteriet ser ud til at være defekt, skal Welch Allyn Service Department kontaktes.
- Ryk eller stræk ikke patientledningerne da det kan resultere i mekaniske og/eller elektriske fejl. Patientkabler skal være bundet op i en løs løkke under opbevaring.
- Der kræves ikke kalibrering eller specialudstyr til korrekt betjening eller vedligeholdelse af apparatet.
- Når det er nødvendigt, bortskaffes apparatet, dets dele og tilbehør (f.eks. batterier, ledninger, elektroder) og/eller emballage i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
- Brug kun linjekabel nr. 26 AWG eller større til telekommunikation.

Bemærkning(er)

- Patientbevægelser kan generere for meget støj, som kan påvirke kvaliteten af EKG-kurverne og forhindre, at apparatet foretager en korrekt analyse.
- Korrekt patientforberedelse er vigtig for at opnå korrekt påsætning af EKG-elektroder og betjening af apparatet.

- Den algoritme, som sporer fejlplacering af elektroder, er baseret på normal fysiologi og EKG-afledningsrækkefølge, og arbejder på at identificere det mest sandsynlige skift. Det anbefales dog at kontrollere de andre elektrodeplaceringer i samme gruppe (ekstremiteter eller brystkasse).
- Der er ingen kendt sikkerhedsfare, hvis andet udstyr såsom pacemakere eller andre stimulatorer anvendes samtidigt med apparatet. Men forstyrrelser i signalet kan forekomme.
- Hvis der vises firkantede kurver på skærmen under brug af WAM-enheden, kan det skyldes, at WAM-enheden er slået fra, at der ikke er noget batteristrøm, at apparatet ikke er parret korrekt, at det kører uden for sit område, eller det kan være på grund af en kalibreringsfejl. Gennemgå lysdiode-signalerne på WAM-enheden for at sikre, at enheden er tændt, har korrekt batteriniveau, er parret korrekt og er inden for den anbefalede afstand fra elektrokardiografen, eller sluk og tænd for WAM-enheden for at genkalibrere.
- Hvis der vises firkantede kurver på skærmen under brug af AM12, kan det skyldes forkert autokalibrering. Sluk og tænd for AM12 eller elektrokardiografen.
- Hvis elektroden ikke er korrekt forbundet til patienten, eller hvis en eller flere af patientledningerne er beskadiget, vil skærmen indikere en afledningsfejl, der hvor problemet er, og hvis signalet er ved at blive udskrevet, vil de(n) respektive afledning(er) blive udskrevet som en firkantet kurve.
- Som defineret i IEC 60601-1 og IEC 60601-2-25 er apparatet klassificeret som følger:
 - Klasse I-udstyr eller intern strømforsyning.
 - Type CF defibrilleringssikre anvendte dele.
 - Almindeligt udstyr.
 - Udstyr ikke egnet til brug i nærheden af brændbare anæstesiblandinger.
 - Kontinuerlig drift.

BEMÆRK: Ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt erklæres dette apparat iht. IEC 60601-1 og afledte standarder/normer at være "Klasse I" og bruger en trestrengt indgang for at sikre, at en jordforbindelse oprettes sammen med lysnettet. Jordklemmen på lysnettets indløb er det eneste beskyttende jordpunkt i apparatet. Eksponeret metal, som er tilgængeligt under normal drift er dobbelt isoleret fra lysnettet. Interne forbindelser til jord er funktionel jord.

- Dette apparat er beregnet til brug på et hospital eller i en lægepraksis og skal bruges og opbevares iht. følgende miljømæssige forhold:

Driftstemperatur: +10° til +40° C
 Driftsfugtighed: 10% til 95% RH, ikke-kondenserende

Opbevaringstemperatur: -40° til +70° C
 Opbevaringsfugtighed: 10% til 95% RH, ikke-kondenserende

Atmosfærisk tryk: 500 hPa til 1060 hPa

- WAM™ (trådløst optagemodul) skal være parret med elektrokardiografen før brug.
- Apparatet skal konfigureres til brug med WAM på fabrikken.
- Efter betjening af apparatet ved hjælp af strøm fra batteriet skal apparatet altid tilsluttes netledningen igen. Dette sikrer, at batterierne genoplades automatisk til næste gang, apparatet skal i brug.
- Apparatet er UL-klassificeret.



MED HENSYN TIL ELEKTRISK STØD, BRAND OG MEKANISKE FARER KUN I OVERENSSTEMMELSE MED UL60601-1, IEC60601-1, CAN/CSA C22.2 NR. 601.1, IEC 60601-1-1, CAN/CSA C22.2 NR. 60601-1-02, IEC60601-2-25 OG CAN/CSA C22.2 NR. 601.2.25-94.

- Enheden tilhører ELI 1xx- eller ELI 2xx-serie 2-elektrokardiograf-familien.

Trådløs dataoverførsel

- Nogle Welch Allyn-elektrokardiografer kan udstyres med et valgfrit trådløst dataoverførselsmodul (WLAN eller GPRS-mobil). Begge teknologier bruger radioer til at overføre data til en Welch Allyn-modtageenhed. På grund af radiooverførslernes karakter er det muligt, at andre RF-kilder interfererer med den overførsel, som apparatet genererer. Dette skyldes egenskaberne i det miljø, hvor apparatet er placeret. Welch Allyn har testet apparatets sameksistens med andre apparater, som kan interferere, f.eks. apparater, der bruger WLAN, Bluetooth-radio og/eller mobiltelefoner. Selv om den nuværende teknologi tillader en meget høj overførselshastighed, er det muligt, at systemet i sjældne tilfælde ikke fungerer optimalt, hvilket kan resultere i en "mislykket overførsel". Hvis dette sker, slettes patientdata ikke fra apparatet og gemmes heller ikke i den modtagende applikation, hvilket sikrer, at delvise eller ødelagte data ikke er tilgængelige for modtagerstationen. Hvis fejltilstanden varer ved, skal brugeren flytte sig et andet sted hen, hvor RF-signalerne kan udbrede sig bedre, så overførslerne lykkes.

WLAN-løsning

- Trådløse løsninger overfører ved 2,4 GHz. Andre trådløse enheder i nærheden kan forårsage interferens. Hvis muligt, så flyt eller sluk for andre apparater for at minimere mulig interferens.
- Følgende skema viser de kanaler, som er tildelt i forskellige geografiske områder i verden. Kontakt de lokale it-medarbejdere for at indstille enheden til de rigtige kanaler.

Specifikation	Beskrivelse
Teknologi	IEEE 802.11 b/g, WiFi-kompatibel
Frekvens	2,400 – 2,4835 GHz (USA/Canada/Japan/Europa) 2,471 – 2,497 GHz (Japan)
Kanaler	USA/Canada: 11 kanaler (1-11) Europa: 13 kanaler (1-13) Japan: 14 kanaler (1-14)
RF-strøm	+15 dBm (typisk) cirka 32 mW

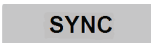
- Følgende tabel viser, hvilken frekvens der er tildelt for hver kanal, der bruges af WLAN-løsningen.

Kanal	Midterste frekvens	Frekvensspredning
1	2412 MHz	2399,5 MHz - 2424,5 MHz
2	2417 MHz	2404,5 MHz - 2429,5 MHz
3	2422 MHz	2409,5 MHz - 2434,5 MHz
4	2427 MHz	2414,5 MHz - 2439,5 MHz
5	2432 MHz	2419,5 MHz - 2444,5 MHz
6	2437 MHz	2424,5 MHz - 2449,5 MHz
7	2442 MHz	2429,5 MHz - 2454,5 MHz
8	2447 MHz	2434,5 MHz - 2459,5 MHz
9	2452 MHz	2439,5 MHz - 2464,5 MHz
10	2457 MHz	2444,5 MHz - 2469,5 MHz
11	2462 MHz	2449,5 MHz - 2474,5 MHz
12	2467 MHz	2454,5 MHz - 2479,5 MHz
13	2472 MHz	2459,5 MHz - 2484,5 MHz
14	2484 MHz	2471,5 MHz - 2496,5 MHz

- For at opnå den bedste overførselshastighed er det nødvendigt, at der er god områdedækning der, hvor apparatet betjenes. Kontakt stedets it-personale for at få oplyst den korrekte WLAN-tilgængelighed i det område, hvor apparatet skal bruges.
- Udbredelsen af RF-bølgerne kan være blokeret eller reduceret af de omgivelser, hvor apparatet bruges. De mest almindelige områder, hvor dette kan forekomme, er: Skærmede rum, elevatorer, underjordiske rum. I alle ovenstående situationer anbefales det at flytte apparatet til en passende placering og sammen med institutionens it-personale kontrollere, i hvilke områder WLAN-signalerne kan tilgås.

UDSTYRSSYMBOLER OG MÆRKNINGER

Beskrivelse af symboler

	FORSIGTIG Forsigtighedsanvisningerne i denne vejledning angiver forhold eller praksis, der kan skade udstyret eller andre genstande eller forårsage tab af data.
	ADVARSEL Advarslerne i denne vejledning angiver forhold eller praksis, der kan medføre sygdom, personskade eller dødsfald. Når dette symbol anvendes på en komponent, der er anbragt på en patient, angiver det desuden, at der er defibrilleringsbeskyttelse i kablerne. Advarselssymboler vises med grå baggrund i et sort/hvidt dokument.
	AC-strøm (vekselstrøm)
	Beskyttende jord
	Telefonledning (modem)
	Netværk (LAN)
	Defibrilleringssikker type CF-del
	USB-port
	Input
	TÆND/SLUK (strøm)
	Stop (handling)
	Shift-tast (til at indtaste tekst med store bogstaver)
	Retur-tast (accepter data/gå tilbage)
	Påbegynd udskrivning af 12-aflednings-EKG
	Påbegynd udskrivning af en kontinuerlig rytmestrimmel
	Overførsels-, modtagelses- og tidssynkroniseringshandlinger afhængigt af konfigurationsindstillingerne
	Ingen bortskaffelse via usorteret husholdningsaffald. Kræver separat håndtering ved bortskaffelse af affald i overensstemmelse med lokale krav i henhold til 2012/19/EU WEEE - affald af elektrisk og elektronisk udstyr.
	Antenne



Indikerer overensstemmelse med gældende EU-direktiver



CE-symbol



UL-godkendt-mærke



Må ikke genbruges, Enhed til engangsbrug



Se brugsvejledningen/instruktionshæftet



Medicinsk udstyr



Bestillingsnummer



Model-id



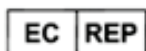
Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling



Version 2 UTK-indikator (ved siden af EKG-indgang)



Producent



Officiel repræsentant for EU



Serienummer



Globalt varenummer



Partinummer



Sidste anvendelsesdato



Receptpligtig eller "Til brug af eller efter ordination fra en autoriseret læge"



Radiooverensstemmelsesmærke for ACMA (Australian Communications and Media Authority)



KC-mærke (Sydkorea)



Radiogodkendelsessymbol for Pakistan



Conatel-godkendelsessymbol for Paraguay



Eurasia-certificering

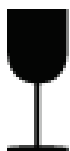
Symboler på emballage



Må ikke udsættes for sollys



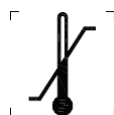
Denne side opad



Skrøbelig



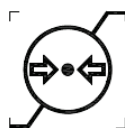
Holdes tørt



Temperaturgrænse



Grænse for luftfugtighed



Grænse for atmosfærisk tryk



Indeholder væskeløst batteri

ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE

Forsigtighedsregler

- Sluk produktet før inspektion eller rengøring.
- Nedsænk ikke apparatet i vand.
- Brug ikke organiske opløsningsmidler, ammoniakbaserede opløsninger eller skurende rengøringsmidler, der kan beskadige udstyrets overflader.

Eftersyn

Efterse dit udstyr dagligt før betjening. Hvis du bemærker noget, der kræver reparation, skal du kontakte en autoriseret serviceperson, som kan udføre reparationen.

- Kontroller, at alle ledninger og stik er forsvarligt anbragt.
- Kontroller kassen og chassiset for synlige skader.
- Kontroller ledninger og stik for synlige skader.
- Kontroller taster og knapper for korrekt funktion og udseende.

Rengøring og desinfektion af ELI 150c og ELI 250c

Desinfektionsmidler

ELI 150c og ELI 250c er kompatible med følgende desinfektionsmidler:

- Clorox Healthcare® Bleach Germicidal Wipes (anvendelse ifølge instruktionerne på produktets mærkat) eller
- en blød, fnugfri klud fugtet med en opløsning af natriumhypoklorit (10% husholdningsblegemiddel og vand) mindst 1:500 opløsning (mindst 100 ppm fri klor) og højst 1:10 opløsning som anbefalet i APIC Guidelines for Selection and Use of Disinfectants.



Forsigtig: Det er konstateret, at desinfektions- eller rengøringsmidler, der indeholder kvaternære ammoniumforbindelser (ammoniumklorider), har negative virkninger, hvis de anvendes til at desinficere produktet. Brug af sådanne midler kan resultere i misfarvning, revner og nedbrydning af apparatets udvendige beklædning.

Rengøring

Rengøring af ELI 150c og ELI 250c:

1. Frakobl printeren fra strømkilden.
2. Fjern kabler og afledninger fra apparatet før rengøring.
3. Aftør omhyggeligt overfladen på ELI 150c eller ELI 250c med en ren, fnugfri klud fugtet med et mildt rengøringsmiddel og vand til generel rengøring, eller brug et af de ovennævnte anbefalede desinfektionsmidler.
4. Tør apparatet med en ren, blød, tør, fnugfri klud.

**ADVARSEL:**

Undgå, at væske trænger ind i apparatet, og forsøg ikke at rengøre/desinficere apparatet eller patientkabler ved at nedsænke dem i væske, autoklavere dem eller damprense dem.

Udsæt ikke kabler for stærk ultraviolet stråling.

Steriliser ikke apparat eller afledninger med ethylenoxid (EtO) gas.

Nedsenk ikke kabelender eller afledninger i noget. Nedsenkning kan forårsage metalkorrosion. Vær forsigtig med for meget væske, da kontakt med metaldele kan medføre korrosion.

Anvend ikke overdrevne tørringsteknikker såsom tilført varme.

Forkerte rengøringsprodukter kan beskadige produktet, medføre porøse afledninger og kabler, korrodering af metal og ugyldiggøre garantien. Vær omhyggelig, og anvend korrekte procedurer under rengøring og vedligeholdelse af produktet.

Bortskaffelse

Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med følgende trin:

1. Følg rengørings- og desinfektionsvejledningen i henhold til anvisningerne i dette afsnit i brugervejledningen.
2. Slet alle eksisterende data vedrørende patienter/hospital/klinik/læge. Sikkerhedskopiering af data kan udføres før sletning.
3. Adskil materiale som forberedelse til genbrugsprocessen
 - Komponenterne skal skilles ad og genanvendes med udgangspunkt i materialetypen
 - Plastik skal genbruges som plastaffald
 - Metal skal genbruges som metaller
 - Omfatter løse komponenter, der indeholder mere end 90% metal efter vægt
 - Omfatter skruer og fastgørelsesanordninger
 - Elektroniske komponenter, herunder strømkablet, skal skilles ad og genbruges som affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)
 - Batterier skal tages ud af enheden og genbruges i henhold til WEEE

Brugere skal overholde alle føderale, statslige, regionale og/eller lokale love og regler vedrørende sikker bortskaffelse af medicinsk udstyr samt tilbehør. I tvivlsspørgsmål skal brugeren af enheden først kontakte Hillroms tekniske support for at få vejledning angående protokoller for sikker bortskaffelse.



Waste of Electrical and
Electronic Equipment (WEEE)

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)

EMC-overensstemmelse

Der skal tages særlige forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for alt elektromedicinsk udstyr.

- Alt elektromedicinsk udstyr skal installeres og tages i brug i overensstemmelse med de oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet, der er angivet i denne *brugervejledning*.
- Bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr kan påvirke funktionen af elektromedicinsk udstyr.

Enheden overholder alle gældende og påkrævede standarder for elektromagnetisk interferens.

- Normalt bliver udstyr og enheder i nærheden ikke påvirket.
- Normalt bliver enheden ikke påvirket af udstyr og enheder i nærheden.
- Det er ikke sikkert at betjene enheden i nærheden af højfrekvent kirurgisk udstyr.
- Det er dog en god idé at undgå at bruge enheden helt tæt på andet udstyr.



ADVARSEL Undgå brug af enheden i nærheden af eller stablet med andet udstyr eller elektromedicinske systemer, fordi det kan medføre ukorrekt drift. Hvis sådan brug er nødvendig, skal der holdes øje med enheden og andet udstyr for at bekræfte, at det fungerer normalt.



ADVARSEL Brug kun tilbehør som anbefalet af Welch Allyn til brug sammen med enheden. Tilbehør, som ikke anbefales af Welch Allyn, kan påvirke EMC-emission eller -immunitet.



ADVARSEL Overhold minimumsafstanden mellem enheden og bærbart RF-kommunikationsudstyr. Enhedens ydeevne kan forringes, hvis du ikke sørger for en korrekt afstand mellem udstyr.

ELI 150c elektrokardiografen er i overensstemmelse med IEC 60601-1-2:2014 (international EMC-standard, 4. udgave).

ELI 250c elektrokardiografen er i overensstemmelse med IEC 60601-1-2:2007 (international EMC-standard, 3. udgave).

Se den korrekte vejledning og producentens erklæring samt tabellerne over anbefalet sikkerhedsafstand, baseret på den standard, enheden opfylder.

ELI 150c Vejledning og oplysninger fra producenten: Elektromagnetisk stråling

Udstyret er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø specificeret i tabellen nedenfor. Kunden eller brugeren af udstyret skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.

Strålingstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø: Vejledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Enheden bruger kun RF-energi til den interne funktion. Udstyrets radiofrekvensemissioner er derfor meget lave og forårsager sandsynligvis ikke interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	Enheden er egnet til brug i alle bygninger, bortset fra privatboliger. Enheden kan også bruges i privatboliger og dem, der er direkte forbundet med den offentlige lavspændingsstrømforsyning, som forsyner bygninger anvendt til privatboliger, forudsat at følgende advarsel overholdes:  Advarsel: Dette udstyr/system er kun beregnet til brug af professionelt sundhedspersonale. Dette udstyr/system kan forårsage radiointerferens eller kan afbryde udstyr i nærheden. Det kan være nødvendigt at tage afbødende forholdsregler, f.eks. at vende eller flytte enheden eller afskærme placeringen.
Harmoniske udledninger IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Overensstemmelse	

Enheden kan indeholde en 5-GHz ortogonal multiplexsender med frekvensinddeling eller en 2,4-GHz frekvenshoppende spredningsspektrumsender til trådløs kommunikation. Radioen betjenes i henhold til kravene fra forskellige instanser, herunder FCC 47 CFR 15.247 og EU-radioudstyrsdirektivet. Da radioen er i overensstemmelse med de gældende nationale radiobestemmelser, er radiomodulets del af enheden ifølge kravene i 60601-1-2 ikke omfattet af testning i henhold til kravene i CISPR elektromagnetisk forstyrrelse. Der bør tages højde for den udstrålede energi fra radioen, når der opstår eventuelle interferensproblemer mellem denne og andre enheder.

ELI 150c Vejledning og oplysninger fra producenten: Elektromagnetisk immunitet

Udstyret er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø specificeret i tabellen nedenfor. Kunden eller brugeren af udstyret skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø: Vejledning
Elektrostatisk afladning (ESD) EN 61000-4-2	+/- 8 kV kontakt +/- 15 kV luft	+/- 8 kV kontakt +/- 15 kV luft	Gulve skal være af træ, cement eller keramiske fliser. Hvis gulve er dækket med syntetiske materialer, bør den relative fugtighed være mindst 30 %.
Elektriske hurtige transienter/byge-transienter EN 61000-4-4	+/- 2 kV for strømforsyningsledninger +/- 1 kV for indgangs-/udgangsledninger	+/- 2 kV for strømforsyningsledninger +/- 1 kV for indgangs-/udgangsledninger	Lysnetstrømmens kvalitet skal svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsbølge IEC 61000-4-5	+/- 1 kV differential mode +/- 2 kV common mode	+/- 1 kV differential mode +/- 2 kV common mode	Lysnetstrømmens kvalitet skal svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningsindgange IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° 0 % UT; 1 cyklus og 70 % UT; 25/30 cyklusser for henholdsvis 50 Hz og 60 Hz Enkeltfasen: ved 0° 0 % UT; 250/300 cyklusser for henholdsvis 50 Hz og 60 Hz	0 % UT; 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315° 0 % UT; 1 cyklus og 70 % UT; 25/30 cyklusser for henholdsvis 50 Hz og 60 Hz Enkeltfasen: ved 0° 0 % UT; 250/300 cyklusser for henholdsvis 50 Hz og 60 Hz	Lysnetstrømmens kvalitet skal svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af enheden kræver uafbrudt funktion under strømsvigt, anbefales det, at enheden strømføres af en nødstrømsforsyning eller et batteri.
Magnetfelt med netfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelter med netfrekvens bør være på niveau med et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.

BEMÆRK: UT er vekselstrømspændingen inden anvendelse af testniveauet.

ELI 150c Vejledning og oplysninger fra producenten: Elektromagnetisk immunitet

Udstyret er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø specificeret i tabellen nedenfor. Kunden eller brugeren af udstyret skal sikre, at det anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-test-niveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø: Vejledning
Ledningsbåren RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz 6 Vrms i ISM-bånd mellem 150 kHz og 80 MHz	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz 6 Vrms i ISM-bånd mellem 150 kHz og 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen del af udstyret, inklusive kabler, end den anbefalede sikkerhedsafstand beregnet ud fra ligningen, som gælder for senderens frekvens. Anbefalet sikkerhedsafstand $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz til } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz til } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz til } 2,7 \text{ GHz}$ Hvor P er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m). Feltstyrker fra stationære RF-sendere bør, som fastslået i en elektromagnetisk siteundersøgelse^a, være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde^b. Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol: 
Udstrålet RF IEC 61000-4-3 Nærhedsfelter fra trådløst RF-kommunikationsudstyr IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 9 V/m til 28 V/m 15 specifikke frekvenser, 385 MHz til 5,785 GHz	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 9 V/m til 28 V/m 15 specifikke frekvenser, 385 MHz til 5,785 GHz	

- Feltstyrker fra stationære sendere som f.eks. basestationer til radiotelefoner (mobile/trådløse) og landmobile radioer, amatørradioer, AM- og FM-radioudsendelser og TV-udsendelser kan ikke forudses teoretisk med nøjagtighed. En elektromagnetisk undersøgelse på stedet bør overvejes for at vurdere det elektromagnetiske miljø, som skyldes faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor udstyret anvendes, overskrider det gældende RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, bør udstyret observeres for at bekræfte normal funktion. Hvis der observeres unormal ydelse, kan yderligere forholdsregler være påkrævet, f.eks. at vende eller flytte udstyret.
- Ved et højere frekvensområde end 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrken være mindre end 3 V/m.

ELI 250c Vejledning og oplysninger fra producenten: Elektromagnetisk stråling

Dette udstyr er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som specificeret i skemaet nedenfor. Kunden eller brugeren af udstyret skal sikre, at det bliver brugt i et sådant miljø.

Strålingstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø: Vejledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Udstyret anvender kun RF-energi til dets interne funktion. Dets RF-stråling er derfor meget lav og forårsager sandsynligvis ikke interferens i elektronisk udstyr i nærheden. Udstyret er egnet til brug på alle driftssteder udover husholdninger og andre steder, der er direkte tilsluttet den offentlige lavspændingsstrømforsyning, som leverer strøm til bygninger med privatboliger.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	
Harmoniske udledninger IEC 61000-3-2	Overholder	
Spændingssvingninger/flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Overholder	

ELI 250c Vejledning og oplysninger fra producenten: Elektromagnetisk immunitet

Dette udstyr er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som specificeret i skemaet nedenfor. Kunden eller brugeren af udstyret skal sikre, at det bliver brugt i et sådant miljø.

Strålingstest	Overensstemmelse	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø: Vejledning
Elektrostatisk afladning (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV luft	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV luft	Gulve bør være af beton, træ eller fliser. Hvis gulvene er belagt med syntetisk materiale, bør den relative fugtighed være mindst 30%.
Hurtige transienter/byge-transienter IEC 61000-4-4	+/- 2 kV for strømfor-syningslinjer +/- 1 kV for input/output-linjer	+/- 2 kV for strømforsyningslinjer +/- 1 kV for input/output-linjer	Strømkvaliteten skal være den samme som i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Overspænding IEC 61000-4-5	+/- 1 kV differentialmodus +/- 2 kV fællesmodus	+/- 1 kV differentialmodus +/- 2 kV fællesmodus	Strømkvaliteten skal være den samme som i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsynings indgange. IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dyk i UT) i 0,5 cyklus 40% UT (60% dyk i UT) i 5 cyklusser	<5% UT (>95% dyk i UT) i 0,5 cyklus 40% UT (60% dyk i UT) i 5 cyklusser	Strømkvaliteten skal være den samme som i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetisk område	3 A/m	3 A/m	Magnetfelter med netfrekvens bør være på niveauer, der er karakteristiske for et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.

BEMÆRK: UT er lysnetspændingen før anvendelse af testniveauet.

ELI 250c Vejledning og oplysninger fra producenten: Elektromagnetisk immunitet

Dette udstyr er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som specificeret i skemaet nedenfor. Kunden eller brugeren af udstyret skal sikre, at det bliver brugt i et sådant miljø.

Strålingstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø: Vejledning
Ledningsbåren RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen del af udstyret, herunder kabler, end den anbefalede adskillelsesafstand udregnet ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens. Anbefalet adskillelsesafstand $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz til } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz til } 2,5 \text{ GHz}$ Hvor P er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m). Feltstyrker fra stationære RF-sendere bør, som fastslået i en elektromagnetisk siteundersøgelse^a, være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde^b. Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr markeret med følgende symboler: 
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	

a. Feltstyrker fra stationære sendere som f.eks. basestationer til radiotelefoner (mobile/trådløse) og landmobile radioer, amatørradioer, AM- og FM-radioudsendelser og TV-udsendelser kan ikke forudses teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø forårsaget af stationære RF-sendere bør en elektromagnetisk siteundersøgelse overvejes. Hvis den målte feltstyrke i området, hvor udstyret anvendes, overskrider det ovenfor nævnte gældende RF- overensstemmelsesniveau, bør udstyret observeres for at sikre normal funktion. Hvis unormal funktion observeres, kan yderligere tiltag som f.eks. omlægning eller flytning af udstyret være nødvendige.

b. Ved et højere frekvensområde end 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrken være mindre end [3] V/m.

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og udstyret

Udstyret er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, hvor udstrålede RF-interferenser kontrolleres. Kunden eller brugeren af udstyret kan bidrage til at forebygge elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og udstyret som anbefalet i skemaet nedenfor, i henhold til kommunikationssystemets maksimale udgangseffekt.

Senders maksimale nominelle udgangseffekt W	Adskillelsesafstand i henhold til senderfrekvens (m)	
	150 KHz til 800 MHz	800 MHz til 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

For sendere, der vurderes til en maksimal udgangseffekt, som ikke er anført ovenfor, kan den anbefalede adskillelsesafstand d i meter (m) estimeres ved anvendelse af ligningen, der gælder for senderens frekvens, hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen.

BEMÆRKNING 1: Ved 800 MHz, gælder adskillelsesafstanden for det højere frekvensområde.

BEMÆRKNING 2: Disse retningslinjer er muligvis ikke gældende i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.

Overholdelse af regler for radio

Federal Communications Commission (FCC)

Dette apparat er i overensstemmelse med Sektion 15 i FCC-reglerne. Anvendelse er underlagt følgende to betingelser:

- Dette apparat må ikke forårsage skadelig interferens.
- Dette apparat skal acceptere enhver modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket funktion.

Nærværende udstyr er blevet afprøvet og fundet at være i overensstemmelse med grænserne for en digitalenhed i Klasse B, i henhold til Sektion 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er beregnet til at yde rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i en bopælsinstallation. Udstyret genererer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi. Hvis udstyret ikke installeres og bruges i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig interferens på radiokommunikationer. Der er imidlertid ingen garanti for, at sådan interferens ikke vil forekomme i en given installation. Hvis udstyret er årsag til skadelig interferens på radio- eller tv-modtagelse (hvilket kan afgøres ved at slukke og tænde for udstyret), opfordres brugeren til at forsøge at afhjælpe interferensen ved at foretage en eller flere af disse foranstaltninger:

- Drej eller flyt modtagerantennen
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren
- Slut udstyret til en stikkontakt på et kredsløb, som er forskelligt fra det, som modtageren er på
- Rådfør dig med forhandleren, eller bed en erfaren radio/tv-tekniker om hjælp

Følgende hæfte, der er udarbejdet af Federal Communications Commission, kan være nyttigt for brugeren:

The Interference Handbook Dette hæfte fås hos U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Varenr. 004-000-0034504. Welch Allyn er ikke ansvarlig for radio- eller tv-interferens, der skyldes uautoriseret ændring af det udstyr, der følger med dette Welch Allyn-produkt, eller udskiftning eller påsætning af tilslutningskabler eller andet udstyr, som ikke er specificeret af Welch Allyn. Det er brugerens ansvar at korrigere interferens, der skyldes en sådan uautoriseret ændring, udskiftning eller påsætning.

WLAN
B&B electronics ¹ : Radiomodul 9373 med varenummer WLNN-AN-MR551 FCC-ID: F4AWLNN551
¹ Producenten kaldes også B+B SmartWorx

Industry Canada (IC) Emissions

Advarsel om fare for RF-stråling

Brug af HGA-antenner og antenntyper, der ikke er certificeret til brug med dette produkt, er ikke tilladt. Apparatet må ikke placeres sammen med en anden sender.

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

Dette apparat er i overensstemmelse med RSS 210 fra Industry Canada.

Anvendelse er underlagt følgende to betingelser: (1) dette apparat må ikke forårsage interferens, og (2) denne enhed skal acceptere enhver interferens, som inkluderer interferens, der kan forårsage uønskede funktioner af dette apparat.

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.

Dette digitale apparat i klasse B overholder den canadiske ICES-003.

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

WLAN

B&B electronics¹: Radiomodul 9373 med varenummer WLNN-AN-MR551
IC-id: 3913A-WLNN551

¹Producenten kaldes også B+B SmartWorx

Den Europæiske Union

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

Tabel over overholdelse af regler for radio

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES C-22663 (B&B)	
Australien	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brasilien	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488. Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
EAC			Produkterne opfylder alle krav i de tilsvarende tekniske forskrifter og har bestået alle procedurer for overensstemmelsesvurdering.
Indonesien		Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identifikation a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) er certifikatnummeret, der er udstedt for certificeret telekommunikationsudstyr b. [8620] (B&B) er PLG-ID-nummeret (kundeidentitet) baseret på certificeringsorganets database
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	Dette produkt indeholder et godkendt modul, model nr. 9373, IFETEL nr. RCPBB9319-0533 (B&B)	
Marokko			GODKENDT AF MAROCCO ANRT B&B: Godkendelsesnummer: MR 17490 ANRT 2018 Godkendelsesdato: 13-SEP-2018
Oman	Telecommunications Regulatory Authority	B&B R/6162/18 D172249	
Paraguay	Comisión Nacional de Telecomunicaciones		NR: 125/2019
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		

Filippinerne	National Telecommunications Commission		B&B: ESD - 1818097C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)	Complies with IMDA Standards [DA105282]	
Sydkorea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certifikatnummer: B&B: R-C-BVT-9373	 Dette industrielle (klasse A) udstyr er velegnet til elektromagnetiske bølger, og sælger eller bruger rådes til at tage dette til efterretning, og dette udstyr er ikke egnet til brug i private hjem. 이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.	Klasse A-udstyr (industrielt udstyr til transmission og kommunikation) A 급 기기 (업무용 방 송통신기자재)
UAE			B&B ER65768/18

Vejledningens formål

Denne vejledning er beregnet til at give brugeren information om:

- Brug og forståelse af ELI™ 150c- eller ELI 250c-elektrokardiografen samt knapperne, funktionstasterne og displayet.
- Klargøring af apparatet til brug. (Afsnit 2)
- Optagelse, udskrivning og lagring af et EKG. (Afsnit 3)
- Systemindstillinger. (Afsnit 4)
- Forbindelsesmuligheder og overførsel af EKG'er. (Bilag A)
- Vedligeholdelse og fejlfinding. (Bilag B)

BEMÆRK: Denne vejledning kan indeholde skærbilleder. Skærbilleder vises kun som reference og har ikke til hensigt at gengive faktiske betjeningsmetoder. Den ordrette formulering kan ses på det aktuelle skærbillede på værtssproget.

Målgruppe

Denne vejledning er skrevet til sundhedspersonale. Det forventes at de har kendskab til medicinske procedurer og terminologi som er krævet for at monitorere hjertepatienter.

Systembeskrivelse

Apparatet er en diagnostisk elektrokardiograf med 12 afledninger, som kan optage, vise og udskrive 12-punkts EKG-data for voksne og børn. Apparatet kan som tilbehør udstyres med Welch Allyns VERITAS™ fortolkningsalgoritme til hvile-EKG med alders- og kønsspecifikke kriterier. Hvis denne funktion aktiveres (se afsnit 4), kan VERITAS-algoritmen forsyne en observerende læge med en tavs second opinion via diagnostiske udsagn, som kommer ud på EKG-rapporten. For yderligere oplysninger om VERITAS-algoritmen henvises til brugervejledningen *Physician's Guide Adult and Pediatric*. (Se Tilbehør)

Apparatet kan konfigureres med udvidet hukommelse, tovejstilslutning og DICOM®-protokolunderstøttelse, og det fungerer med batteri eller ledning.

Understøttede udskriftsformater for ELI 150c omfatter: Standard eller Cabrera 3, 3+1, 3+3 eller 6 kanaler i automatisk tilstand. Udskrift af rytmebånd med 3 eller 6 kanaler.

Understøttede udskriftsformater for ELI 250c omfatter: Standard eller Cabrera 3+1, 3+3, 6, 6+6 eller 12 kanaler i automatisk tilstand. Udskrift af rytmebånd med 3, 6 eller 12 kanaler.

Med begge modeller kan brugeren under udskrift af rytmebånd skifte mellem de forskellige kanaler (standardafledninger, ekstremitets- og brystkasseafledninger, osv.), der skal udskrives ved at vælge **F2 (Leads)** (Afledninger). Tryk på **F6 (Stby)** (Pause) for at afbryde en rytmebånd. Tryk på **F6 (Cont)** (Fortsæt) for at genoptage. Tryk på **STOP** når som helst for at afslutte udskrift af rytmebånd.

Apparatet inkluderer:

- Optagemodul med afledningssæt
- Hospitalsgodkendt netledning
- Antenne (med WLAN eller GPRS-mobil)
- 1 pakke papir
- Physician's Guide Adult & Pediatric (Vejledning til lægen, voksne og pædiatrisk) (med fortolkningsfunktion)
- CD med brugervejledning
- Tilbehørsstartpakke

Tilsigtet brug (funktionsformål)

ELI 150c og ELI 250c er beregnet til at være højtydende 12-aflednings multifunktionelle elektrokardiografer. Som hvile-elektrokardiograf optager ELI 250c data fra 12 afledninger samtidigt. Når dataene er indsamlet, kan de gennemses og/eller lagres og/eller udskrives. Apparatet vil primært være beregnet til brug på hospitaler, men kan bruges på lægeklinikker og -konsultationer af enhver størrelse.

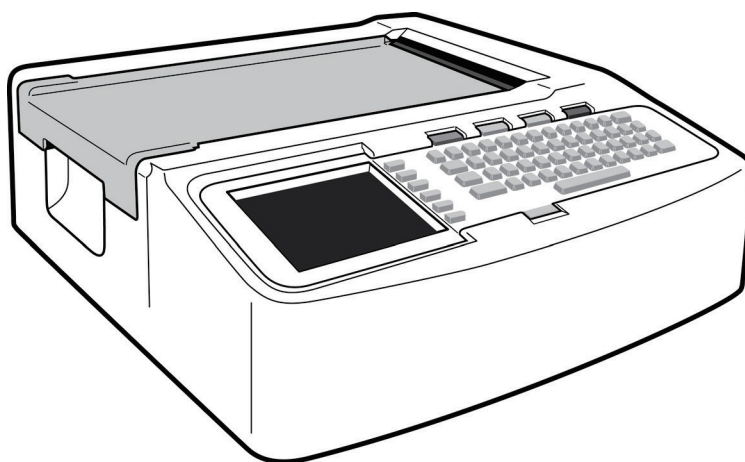
Indikationer for anvendelse

- Apparatet kan bruges til optagelse, analyse, visning og udskrivning af elektrokardiogrammer.
- Apparatet kan bruges til fortolkning af data, som skal evalueres af en læge.
- Apparatet kan bruges i et klinisk miljø, af en læge eller af uddannet personale, der handler efter ordre fra en autoriseret læge. Det er ikke beregnet til at være eneste metode til diagnosticering.
- De EKG-fortolkninger, som apparatet tilbyder, er kun betydningsfulde, hvis de bruges sammen med en lægelig vurdering, og hvis alle andre relevante patientdata tages i betragtning.
- Apparatet kan bruges på voksne og pædiatriske populationer.
- Apparatet er ikke beregnet til at blive brugt til fysiologisk overvågning af vitale værdier.

Systemillustrationer*

*ELI 250c vist

Figur 1-1



Figur 1-2, venstre side

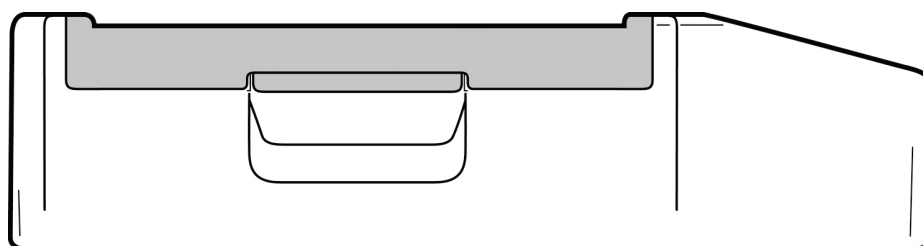
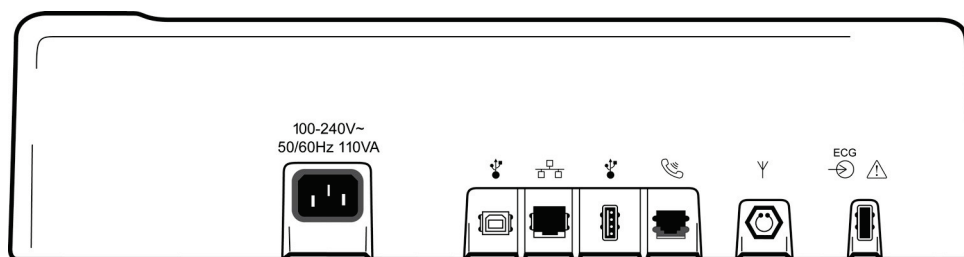
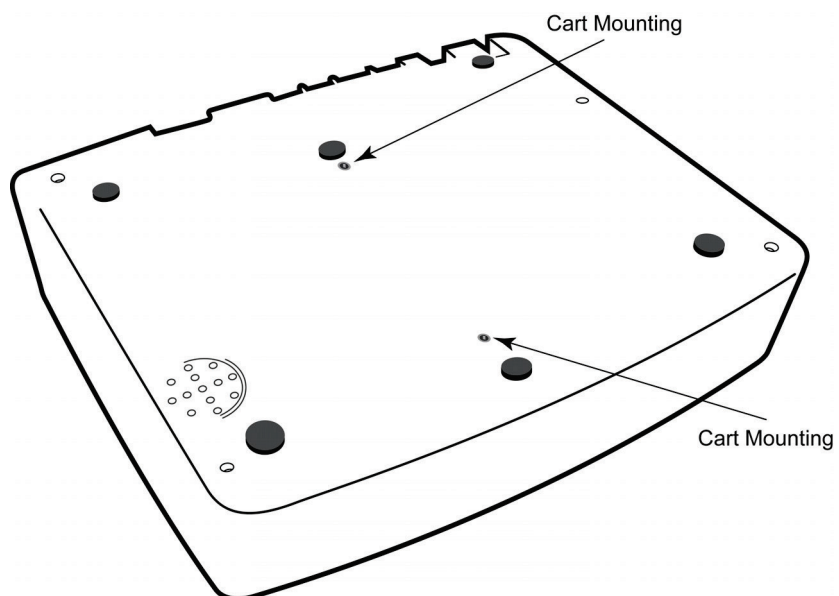
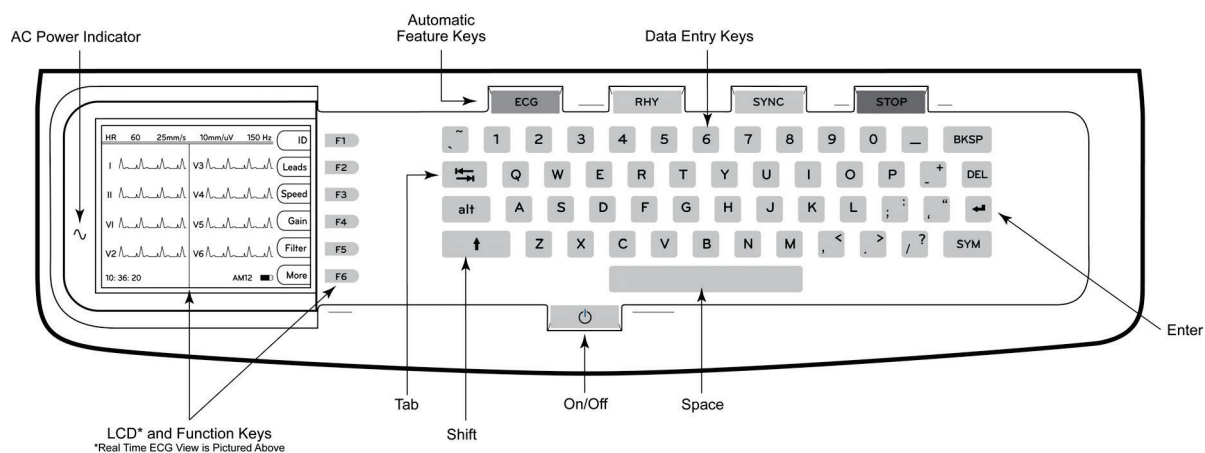


Fig. 1-3, bagside**Fig. 1-4, bund**

Display og tastatur*

*ELI 250c vist

Figur 1-5



Automatiske funktionstaster

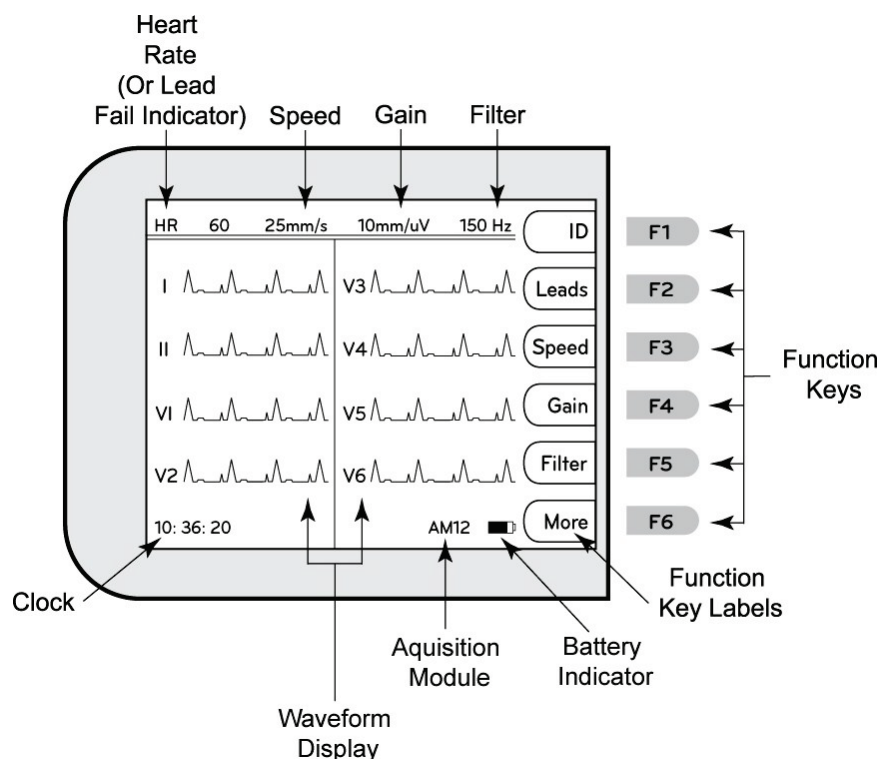
De automatiske funktionstaster fungerer som betjening med et enkelt tryk til:

ECG	EKG-optagelse
RHY	Rytmeudskrivning
SYNC	Overførsel og/eller download af ordreliste. Tidssynkronisering
STOP	Stop

Skærmoversigt

Apparatet er udstyret med en ¼ VGA 320 x 240 pixel LCD-farveskærm til forhåndsvisning af EKG-kurver, betegnelser på funktionstasterne og andre parametre, som forklares nedenfor. Under EKG-optagelsen vil der også fremkomme notifikationsmeddelelser på skærmen. (Se afsnit 3, *EKG-optagelse, udskrivning, lagring*).

Figur 1-6



Hjertefrekvens (HR):

Når en patient er tilsluttet elektrokardiografen, vises hans/hendes HR i realtid. HR er den gennemsnitlige ventrikulære frekvens målt over et gennemsnit af patientens seneste fem slag.

Hastighed:

Brug **F3 (Speed)** (Hastighed) til at vælge displayhastighed eller rytmeudskriftshastighed: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s eller 50 mm/s. Papirhastighed udskrives i nederste, højre hjørne af EKG-udskriften.

Forstærkning:

Brug **F4 (Gain)** (Forstærkning) til at vælge kurveform-amplitude for display og udskrift: 5 mm/mV, 10 mm/mV eller 20 mm/mV. Forstærkning udskrives i nederste, højre hjørne af EKG-udskriften.

Filter:

Brug **F5 (Filt)** (Filter) til at vælge indstillingerne for lavpasfilter: 40 Hz, 150 Hz eller 300 Hz for EKG-udskrifter. Filter udskrives i nederste, højre hjørne af EKG-udskriften.



ADVARSEL: Når 40 Hz-filteret anvendes, kan frekvensresponskravet til diagnostisk EKG-udstyr ikke opfyldes. 40 Hz-filteret reducerer EKG- og pacemaker-spidsamplitudernes højfrekvente komponenter betydeligt og anbefales kun, hvis højfrekvent støj ikke kan reduceres med passende procedurer.

Funktionstaster:

Funktionstasterne aktiverer den LCD-mærkat, der er placeret ved siden af hver funktionstast. LCD-mærkater/funktioner skifter afhængigt af den viste skærm. Hvis mærkaten er tom, er funktionstasten ikke aktiv.

Batteriindikator:

Angiver tilgængelig batteristrøm. (Se afsnit 2, Tænde for strømmen).

Optagemodul:

Viser den type optagelsesmodul, der er i brug.

Ur:

Tidsvisning i timer, minutter og sekunder. (Se afsnit 2 for indstilling af nyt klokkeslæt og ny dato). Når EKG'et er optaget, er den viste tid lig med tidspunktet for den udskrevne EKG-optagelse.

Specifikationer for ELI 150c

WAM/UTK

Radiospecifikationer og certificeringsoplysninger for det trådløse optagemodul (WAM) og USB-transceivernøglen (UTK) findes i WAM-brugervejledningen.

Funktion	Specifikationer
Instrumenttype	12-afledningers elektrokardiograf
Inputkanaler	Samtidig optagelse af alle 12 afledninger
Indhentede standardafledninger	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Kurvevisning	Baggrundsbelyst ¼ VGA LCD-farveskærm (320 x 240). 3, 4 + 4 eller 6 + 6 afledninger
Input impedans Input dynamisk interval Fællesmodusafvisning af elektrodeforskydningstolerance Pacemakerpulsvisning	Opfylder eller overstiger kravene i ANSI/AAMI/ IEC 60601-2-25
Patientlækagestrøm Chassislækagestrøm	Opfylder eller overstiger kravene i ANSI/AAMI ES1
Digital prøvefrekvens	40.000 s/sek/kanal anvendes til pacemaker spike-registrering. 1000 s/sek/kanal anvendes til optagelse og analyse
Valgfrie funktioner	Fortolkningsalgoritme med alders- og kønsspecifikke kriterier for Welch Allyn VERITAS hvile-EKG. Tilslutning med tovejskommunikation
Papir	Perforeret, dobbelt, Z-foldet, termisk papir, 108 mm (4") bredt, 200 ark
Termisk printer	Computerstyret punktmatrix. 8 punkter/mm
Hastigheder for termisk printer	5, 10, 25, eller 50 mm/s
Forstærkningsindstillinger	5, 10, eller 20 mm/mV
Rapportudskrivningsformater	Standard eller Cabrera. 3, 3 + 1, 3 + 3 eller 6 kanaler
Rytmeudskrivningsformater	3 eller 6 kanaler med konfigurerbare afledningsgrupper
Tastatur	Elastomer-tastatur med komplette alfanumeriske taster, softkey-menu og dedikerede funktionstaster
Frekvensrespons	0,05 til 300 Hz
Filtre	Højtydende basislinjefilter. AC-interferensfilter 50/60 Hz. Lavpasfiltre 40 Hz, 150 Hz eller 300 Hz
A/D-konvertering	20 bit (1,17 mikrovolt LSB)
Produktklassificering	Klasse 1, type CF defibrilleringssikre anvendte dele
EKG-lagring	Softwareversion 1.x - Normal – 100 EKG'er Udvidet – 200 EKG'er Softwareversion 2.x - Normal – 40 EKG'er Udvidet – 200 EKG'er
Vægt	3,3 kg (7,2 lbs.) inklusive batteri (uden papir)
Dimensioner	29,2 x 30,5 x 10,2 cm (11,25 x 11,5 x 3,75")
Strømkrav	Universal AC-strømforsyning (100-240 VAC ved 50/60 Hz) 110 VA; indbygget genopladeligt batteri
Batteri	Genopladeligt forseglet blysyrebatteri (SLA) 12 V; med 2,2 Watt/celle ved 20 timer; 177 x 34 x 66 mm (6,97" x 1,34" x 2,6"); vejer 0,80 kg (1,76 lbs.)

Specifikationer for ELI 250c

Funktion	Specifikationer
Instrumenttype	12-afledningers elektrokardiograf
Inputkanaler	Samtidig optagelse af alle 12 afledninger
Indhentede standardafledninger	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Kurvevisning	Baggrundsbelyst ¼ VGA LDC-farveskærm (320 x 240). 3, 4 + 4 eller 6 + 6 afledninger
Input impedans Input dynamisk interval Fællesmodusafvisning af elektrodeforskydningstolerance Pacemakerpulsvisning	Opfylder eller overstiger kravene i ANSI/AAMI/ IEC 60601-2-25
Patientlækagestrøm Chassislækagestrøm	Opfylder eller overstiger kravene i ANSI/AAMI ES1
Digital prøvefrekvens	40.000 s/sek/kanal anvendes til pacemaker spike-registrering. 1000 s/sek/kanal anvendes til optagelse og analyse
Valgfrie funktioner	Fortolkningsalgoritme med alders- og kønsspecifikke kriterier for Welch Allyn VERITAS hvile-EKG. Tilslutning med tovejskommunikation
Papir	Perforeret, Z-foldet, termisk papir, A4 eller 8,5 x 11" bredt, 250 ark
Termisk printer	Computerstyret punktmatrix. 8 punkter/mm
Hastigheder for termisk printer	5, 10, 25, eller 50 mm/s
Forstærkningsindstillinger	5, 10, eller 20 mm/mV
Rapportudskrivningsformater	Standard eller Cabrera 3+1, 3+3, 6, 6+6, eller 12-kanals
Rytmeudskrivningsformater	3, 6 eller 12 kanaler med konfigurerbare afledningsgrupper
Tastatur	Elastomer-tastatur med komplette alfanumeriske taster, softkey-menu og dedikerede funktionstaster
Frekvensrespons	0,05 til 300 Hz
Filtre	Højtydende basislinjefilter. AC-interferensfilter 50/60 Hz. Lavpasfiltre 40 Hz, 150 Hz eller 300 Hz
A/D-konvertering	20 bit (1,17 mikrovolt LSB)
Produktklassificering	Klasse 1, type CF defibrilleringssikre anvendte dele
EKG-lagring	Softwareversion 1.x - Normal – 100 EKG'er Udvidet – 200 EKG'er Softwareversion 2.x - Normal – 40 EKG'er Udvidet – 200 EKG'er
Vægt	5,1 kg (11,25 lbs.) inklusive batteri (uden papir)
Dimensioner	39,4 x 43,2 x 10,2 cm (15,5 x 17 x 4")
Strømkrav	Universal AC-strømforsyning (100-240 VAC ved 50/60 Hz) 110 VA; indbygget genopladeligt batteri
Batteri	Genopladeligt forsejlet blysyrebatteri (SLA) 12 V; med 2,2 Watt/celle ved 20 timer; 177 x 34 x 66 mm (6,97" x 1,34" x 2,6"); vejer 0,80 kg (1,76 lbs.)

Specifikationer for AM12

Funktion	Specifikation*
Instrumenttype	12-afledningers EKG-optagemodul til hjertestress-test
Inputkanaler	12-afledningers signaloptagelse
EKG-afledninger, udgange	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, og V6
Længde på trunkkabel	Cirka 3 meter (10 fod)
AM12-afledningssæt	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 OG V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5, OG C6) med aftagelige afledninger
Prøvefrekvens	Optagelse med 40.000 prøver/sekund/kanal; 1.000 prøver/sekund/kanal sendes til analyse
Opløsning	1,17 µV reduceret til 2,5 µV til analyse
Brugergrænseflade	Knapper til 12-afledningers EKG og rytmestrimmel på optagemodulet
Defibrillatorbeskyttelse	Overholder AAMI-standarderne og IEC 60601-2-25
Produktklassificering	Type CF, defibrilleringssikker
Vægt	340 g (12 oz.)
Dimensioner	12 x 11 x 2,5 cm (4,72 x 4,3 x 0,98")
Strøm	Strømforsynet via USB-forbindelse til ELI 150c/250c

* Specifikationer kan ændres uden forudgående varsel.

Tilbehør

Afledningsudskiftningssæt og tilbehør

Varenummer	Beskrivelse
9293-046-07	KOMBIENHED TIL WAM-AFLEDNINGER, 10 POS, IEC OG AHA, GRÅ
9293-046-60	AFLEDNINGSSÆT WAM 10-LEDER BANANA AHA GRÅ
9293-046-61	AFLEDNINGSSÆT WAM 10-LEDER BANANA IEC GRÅ
9293-046-62	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 EKSTR BANA AHA GRÅ
9293-046-63	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 EKSTR BANA IEC GRÅ
9293-046-64	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 V1-V3 BANA AHA GRÅ
9293-046-65	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 C1-C3 BANA IEC GRÅ
9293-046-66	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 V4-V6 BANA AHA GRÅ
9293-046-67	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 C4-C6 BANA IEC GRÅ
9293-047-60	AFLEDNINGSSÆT WAM 10-LEDER CLIPS AHA GRÅ
9293-047-61	AFLEDNINGSSÆT WAM 10-LEDER CLIPS IEC GRÅ
9293-047-62	UDSKIFT SÆT WAM/AM12 EKSTR CLIP AHA GRÅ
9293-047-63	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 EKSTR CLIP IEC GRÅ
9293-047-64	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 V1-V3 CLIP AHA GRÅ
9293-047-65	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 C1-C3 CLIP IEC GRÅ
9293-047-66	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 V4-V6 CLIP AHA GRÅ
9293-047-67	UDSKIFT LD SÆT WAM/AM12 C4-C6 CLIP IEC GRÅ
41000-032-50	AM12-optagemodul med 10-leder AHA-afledningssæt med bananstik
41000-031-50	WAM trådløst optagemodul med 10-leder AHA-afledningssæt med bananstik
41000-031-52	WAM trådløst optagemodul med 10-leder AHA-afledningssæt med clips
41000-032-52	AM12-optagemodul med AHA-afledningssæt med clips

Papir

Varenummer	Beskrivelse
9100-028-50	PAPIR ELI 150 US KS/24/200 ZFOLD
9100-026-50	PAPIR ELI 250 US KS/12/250 ZFOLD
9100-026-51	PAPIR ELI 250 A4 KS/12/250 ZFOLD

Elektroder

Varenummer	Beskrivelse
108070	EKG-MONITORERINGSELEKTRODER KS 300
108071	HVILEELEKTRODE KS/5000

Optagemoduler

Varenummer	Beskrivelse
9293-048-54	PATIENTKABEL TIL KABLET MODUL (AM12) UDEN AFLEDNINGER
30012-019-55	TRÅDLØST OPTAGEMODUL (WAM) UDEN AFLEDNINGER Version 1 Bemærk, inden bestilling skal du læse afsnittet Vigtige versionsoplysninger for WAM (trådløst optagemodul) .
30012-019-56	TRÅDLØST OPTAGEMODUL (WAM) UDEN AFLEDNINGER Version 2 Bemærk, inden bestilling skal du læse afsnittet Vigtige versionsoplysninger for WAM (trådløst optagemodul) .

Netledninger

Varenummer	Beskrivelse
3181-008	NETLEDNING US/CAN HOSPITAL 5-15P+320-C13
3181-012-01	NETLEDNING AUSTRALIEN AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	NETLEDNING UK BS1363+IEC320-C13
3181-002	NETLEDNING INTN'L CEE7/7+IEC320-C13
3181-017-01	NETLEDNING KINA

Brugerhåndbog

Beskrivelse
PHYSICIAN'S GUIDE ADULT & PEDIATRIC UM
ELI LINK-BRUGERVEJLEDNINGER
ELI 150c/ELI 250c-BRUGERVEJLEDNINGER
ELI 150c/ELI 250c-SERVICEMANUAL

Kontakt distributøren, eller få flere oplysninger på Hillrom.com.

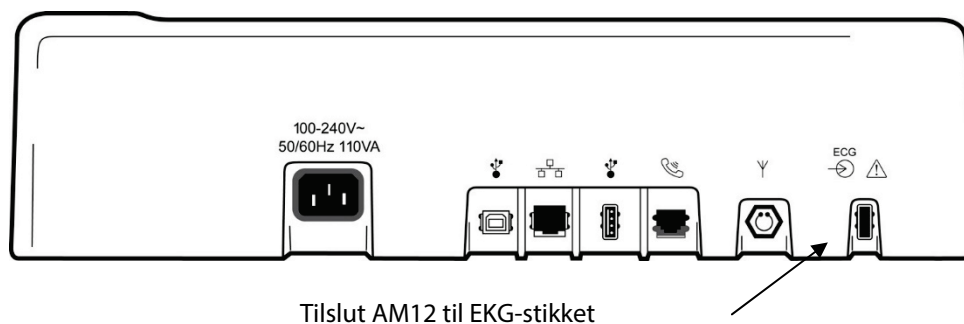
Første opstart

Første gang apparatet bruges, skal brugeren indstille bestemte konfigurationer, før der optages EKG'er. Apparatet viser automatisk en side til konfiguration af sprog efterfulgt af AC-filterfrekvens, enheder for højde/vægt, en side til konfiguration af klokkeslæt/dato (herunder valg af sommertid) og en konfigurationsside, hvor WAM™ (trådløst optagelsesmodul) kan parres, hvis det skal bruges. (Se WAM-brugervejledningen for detaljerede parringsinstruktioner for enheden).

Tilslutning af optagemodulet

Tilslut AM12™ til EKG-stikket bag på apparatet. Ved brug af det valgfrie WAM til EKG-optagelse, er stikket ikke nødvendigt.

Figur 2-1*



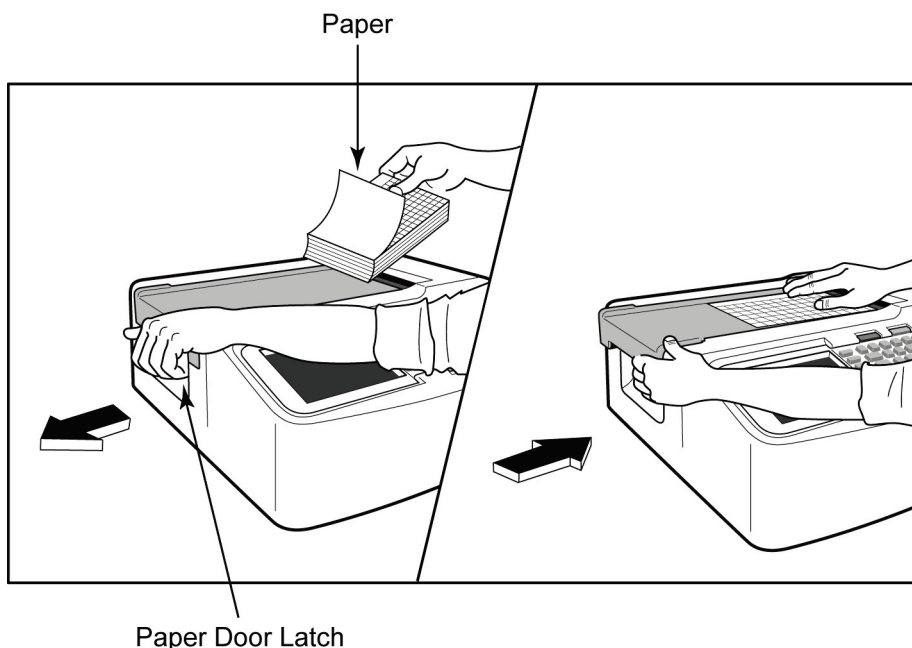
*ELI 250c vist.

BEMÆRK: Apparatet skal konfigureres til brug med WAM på fabrikken. Vælg **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F6 (More)** (Flere) for at bestemme enhedens indstilling. "WAM Option Not Available" (WAM ikke tilgængelig) vises, hvis apparat ikke er konfigureret til at arbejde med WAM.

BEMÆRK: WAM skal parres til elektrokardiografen før drift.

Ilægning af papir

Figur 2-2



1. Fjern al indpakning, heriblandt kartonstykket nederst i papirstakken.
2. Stå med front mod enheden, brug udløseren på venstre side og skub papirbakkedækslet til venstre.
3. Læg stakken af termisk papir ned i papirbakken, således at den ternede side vender opad, når det trækkes over papirbakkedækslet. Positionsmærket (lille, sort rektangel) skal være i nederste, venstre hjørne.
4. Før manuelt et stykke papir ud over printerens lukningspunkt. Sørg for, at papiret ligger jævnt på den sorte rulle ved papirindtaget. Hvis papiret ikke fremføres jævnt manuelt, øges risikoen for, at papiret sætter sig fast, og at der opstår fejl i udskriftskøen.
5. Skub papirbakkedækslet til højre, indtil dækslet er i låst position. Der høres et skarpt klik, når dækslet er korrekt låst fast.



ADVARSEL: Risiko for skade på fingrene i printerens papirindgang eller drivmekanismer.

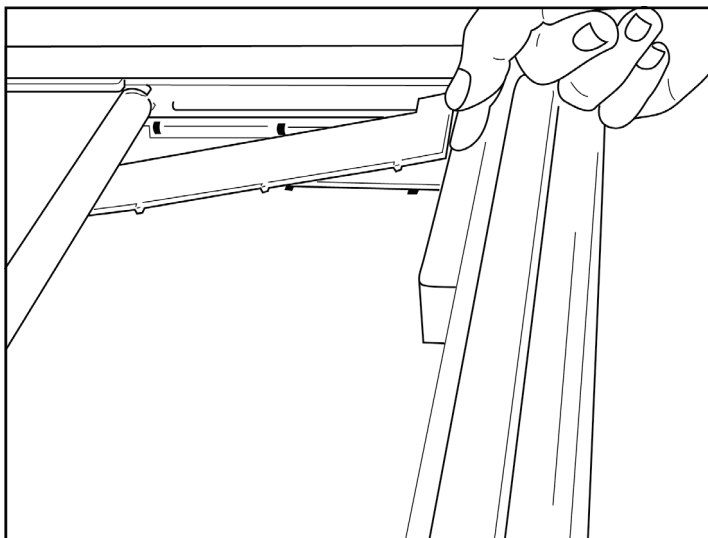
BEMÆRK: Sørg for at bruge Welch Allyn-anbefalet termisk papir for at få korrekt udskrivningsydelse.

Brug af A4-papir sammen med ELI 250c

Hvis ELI 250c er bestilt med A4-papir, vil afstandsholderen til papirbakken være indsat i papirbakken, og konfigurationsindstillingen til brug af A4-papir indstillet til JA. Der følger ikke en afstandsholder til papirbakken med, hvis apparatet er købt med standardpapir.

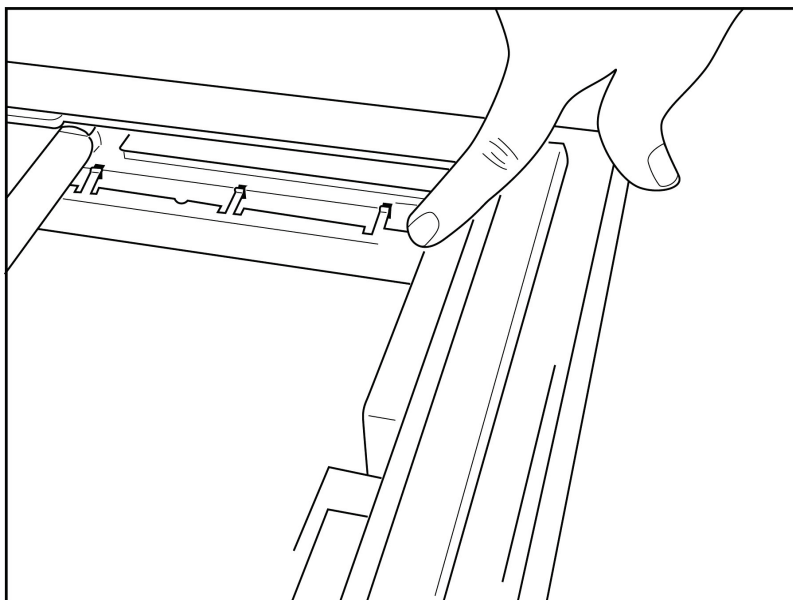
Sådan indsættes afstandsholderen til papirbakken:

Figur 2-3



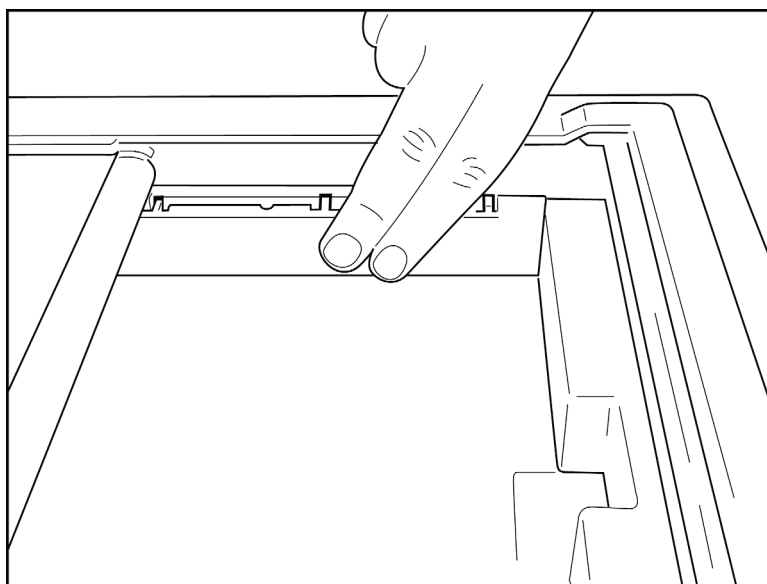
1. Skub afstandsholderen hen imod printerbakkens bagvæg. Juster de nederste, fire plastikarme med de fire åbninger i bunden af printerbakken. Juster samtidig de øverste, tre plastikarme med de tre åbninger i printerbakkens bagvæg.

Figur 2-4



2. Afstandsholderen skal være parallel med printerbakkens bagvæg.

Figur 2-5



3. Tryk forsigtigt afstandsholderen på plads.
4. Indstil konfigurationsindstillingen til brug af A4-papir. (Se afsnit 4).
5. Tryk forsigtigt på de øverste, tre plastikarme for at fjerne afstandsholderen.

Tænde for strømmen

1. Sæt netledningen i et vægstik med vekselstrøm og forbind den også bag på apparatet. (Se figur 1-3)

2. Tryk på tænd/sluk-knappen  på enhedens frontpanel. (Se figur 1-5) Ved brug af netstrøm er batteriindikatoren tom under opladning og lyser hvidt, når batteriet er fuldt opladet.

Ved brug af batteristrøm lyser batteriindikatoren grønt ved 35% til 100% opladet batteri og gult ved 20% til 35% opladet batteri. Batteriindikatoren lyser rødt, når batteriets opladning er 20% eller lavere.

Apparatet bør tilsluttes netstrøm for at blive opladet, når det ikke er i brug.

TIP: Batterispænding vises i bunden af skærbilledet for klokkeslæt/dato.

BEMÆRK: Der findes konfigurerbare funktioner på apparatet, som kan bruges til at forlænge batteriets levetid (se afsnit 4). Korrekt vedligeholdelse af batteriet vil også forlænge batteriets levetid.



FORSIGTIG: Hvis der ikke er et batteri, eller hvis batteriet er helt afladet, kan apparatet køre på vekselstrømsnetspænding. Når netspændingen fjernes, fortsætter systemet med det samme og automatisk på batteristrøm. Hvis batterispændingen falder til under 10,5 V, slukker apparatet automatisk. Når batterispændingen igen stiger til over 10,5 V, kan enheden køre på batteristrøm. Det kan tage op til 30 timer på vekselstrømsnetspænding at genoplade batteriet fra dets laveste niveau. Rutinemæssig afladning af batteriet til laveste niveau vil forkorte batteriets levetid betydeligt.

BEMÆRK: Når der trykkes på tænd/sluk-knappen i mere end cirka 10 sekunder, udfører elektrokardiografen en "hård genstart" og nulstiller det interne ur til standarddato og -klokkeslæt (1-1-2010), og brugeren får besked om at "Set date/time" (Indstil dato/klokkeslæt). Når apparatet tændes, skal brugeren indtaste dato og klokkeslæt igen. Hvis ønsket, kan dette krav tilsidesættes og der kan optages et EKG ved at vælge **F6 (Exit)** (Afslut) eller **F5 (Save)** (Gem), men dette EKG kommer til at have datoen 1-1-2010. Ved næste patient vil elektrokardiografen bede operatøren om at indtaste det korrekte klokkeslæt og den korrekte dato igen.

Lav batteritilstand

For at undgå vedvarende beskadigelse af det interne blysyrebatteri slukker apparatet automatisk, når batteriet er blevet afladet til det lavest tilladte niveau. Når apparatet registrerer, at batterispændingen er afladet til dette niveau, viser den meddelelserne "Battery Low – Charge Unit" (batteritilstand lav - oplad enhed) i 10 sekunder, før den slukkes. Hvis du i dette tidsrum sætter netledningen i, vender enheden tilbage til hoved-optageskærbilledet.

Hvis apparatet er i EKG-optagelsestilstand, når batterispændingen registreres ved det lavest tilladte niveau, viser enheden meddelelsen "Battery Low – Charge Unit" (batteritilstand lav – oplad enhed), men lukker **ikke** automatisk ned, før brugeren afslutter EKG-optagelsestilstanden. Dette gør det muligt for brugeren at fuldføre et EKG, der allerede er i gang.

Loginskærm

Når tilstanden Log-In Authentication (Login-godkendelse) er aktiveret (se afsnittet Systemindstillinger), og enheden er tændt eller går ud af standbytilstand, vises der en meddelelse om brugernavn/password. Hvis Log-In Authentication (Login-godkendelse) ikke er aktiveret (**standardindstilling**), vil enheden gå videre til EKG-visning i realtid.

For at logge på skal du indtaste et brugernavn og en password, der svarer til de legitimationsoplysninger, der findes på brugerlisten for enheden (se afsnittet Konfigurationsindstillinger for oplysninger om konfiguration af brugerlisten og standardindstillinger for password). Vellykket login giver rollebaseret adgang. Dette konfigureres i brugerlisten. Aflogging sker efter 10 minutters inaktivitet.

Hvis du vælger "Guest" (Gæst) på login-skærmen, springes indtastning af brugernavn og password over. Dette giver hurtig adgang til EKG-funktionen og giver mulighed for at konfigurere brugerlisten.

Brugernavn

- Bogstaver konverteres til store bogstaver.
- Tryk på et bogstav indsætter et stort bogstav.
- Hvis du holder SHIFT-tasten nede, mens du samtidig trykker på et bogstav, indsættes et stort bogstav.
- Hvis du holder ALT-tasten nede, mens du samtidig trykker på et bogstav, indsættes et lille bogstav.

Password

- Bogstaver konverteres ikke til store bogstaver.
- Tryk på et bogstav indsætter et lille bogstav.
- Hvis du holder SHIFT-tasten nede, mens du samtidig trykker på et bogstav, indsættes et stort bogstav.
- Hvis du holder ALT-tasten nede, mens du samtidig trykker på et bogstav, indsættes et lille bogstav.

Indstilling af klokkeslæt og dato

1. Fra EKG-visning i realtid skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F5 (Set Time/Date)** (Indstil klokkeslæt/dato).
2. Brug **Enter** (Retur), **Tab** (Tabulator), **F1 (▲)** eller **F2 (▼)** til at bevæge dig gennem hver række. Brug tastaturet til at indtaste de ønskede værdier for dato og klokkeslæt (med 24-timers ur).
***BEMÆRK:** Tryk på **F3 (Sync)** (Synkroniser) for at indstille klokkeslættet med det samme via automatisk synkronisering.*
3. Brug **F3 (►)** til at gennemgå valgmulighederne for indstilling af tidszone og sommertid. Hvis du vil bruge indstilling af sommertid, skal du vælge **Ja**. Brug **F2 (▼)** til at rulle til, eller **F4 (Page)** (Side) for at gå til siden med start/slut-indstillinger. Indtast måned, dag og klokkeslæt, hvor sommertid skal begynde og måned, dag og klokkeslæt, hvor sommertid skal slutte. Brug **F1 (▲)**, **F2 (▼)** eller **F4 (Page)** (Side) til at vende tilbage til det forrige skærm billede. Hvis den valgte tidszone ikke understøtter sommertid, skal start- og sluttid indstilles specielt ved at vælge Custom (Brugertilpasset). Indstillingen Custom (Brugertilpasset) kan også bruges til at tilsidesætte aktuelle indstillinger for sommertid

***TIP:** Brug tasten **BKSP** (Tilbage) til at slette indtastningsfejl.*

***BEMÆRK:** **F4 (Page)** (Side) kan kun bruges til visning af skrivebeskyttet (Ja) eller ændring (Brugertilpasset) af en sommertidsindstilling. **F4 (Page)** (Side) kan ikke åbnes fra feltet Indstilling af tidszone.*

4. Vælg **F5 (Save)** (Gem) for at gemme ændringerne, før du afslutter.
5. Vælg **F6 (Exit)** (Afslut) for at vende tilbage til EKG-visning i realtid. Hvis du ikke har gemt, før du vælger Exit (Afslut), vil eventuelle ændringer af klokkeslæt eller dato gå tabt.

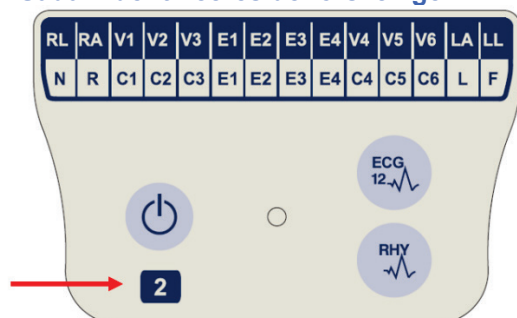
***BEMÆRK:** Dato og klokkeslæt kan indstilles til automatisk synkronisering med det kardiologiske styringssystem, hvis dette er tilgængeligt. (Se afsnit 4, Indstillinger).*

BEMÆRK: I tilfælde af en hård genstart eller tab af batteristrøm kræver enheden, at dato og klokkeslæt indtastes igen. Enheden viser en meddelelse med teksten "Set Date/Time" ("Indstil dato/klokkeslæt"). Brugeren kan derefter, ved at trykke på en vilkårlig tast (undtagen ALT, Shift eller tænd/sluk), gå ind i menuen til indtastning af dato og klokkeslæt. Du kan omgå dette ved at vælge **F6 (Exit)** (Afslut) eller **F5 (Save)** (Gem).

Vigtige versionsoplysninger for WAM (trådløst optagemodul)

Der er to generationer af WAM (trådløst optagemodul) og UTK (USB-transceivernøgle). En ældre WAM og UTK og en nyere version 2 af WAM og UTK.

Sådan identificeres de forskellige WAM- og UTK-versioner fysisk:



Et 2-tal på WAM-mærkatet angiver en 30012-019-56 version 2 WAM.

Hvis denne mærkat med et 2-tal ikke findes, angiver det en version 1 af WAM.



En rund mærkat med et 2-tal på bagsiden af ELI-elektrokardiografen, der er placeret ved siden af EKG-indgangsstikket, angiver, at elektrokardiografen indvendigt indeholder en version 2 af UTK.

Hvis denne runde mærkat med et 2-tal ikke findes, angiver det, at elektrokardiografen indvendigt indeholder en version 1 af UTK.

Vigtig bemærkning vedrørende WAM-tilslutning

Der skal anvendes en version 1 af WAM med en version 1 af UTK, og en version 2 af WAM skal anvendes med en version 2 af UTK. Hvis versionen af WAM ikke stemmer overens med UTK-versionen i ELI-elektrokardiografen, parres WAM ikke med elektrokardiografen, og meddelelsen "SEARCHING FOR WAM" (SØGER EFTER WAM) vises fortsat. Ved brug af WAM skal det parres korrekt med elektrokardiografen, før det kan betjenes.

Brug af WAM-optagemodul

EKG-optagelse og udskrivning af rytmebånd kan udføres på både WAM-optagemodulet og ELI-elektrokardiografen. Vedrørende brugen af WAM henvises til WAM-brugervejledningen.

BEMÆRK: Apparatet skal konfigureres til brug med WAM på fabrikken. Vælg **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F6 (More)** (Flere) for at bestemme enhedens indstilling. "WAM Option Not Available" (WAM ikke tilgængelig) vises, hvis apparat ikke er konfigureret til at arbejde med WAM.

BEMÆRK: WAM skal parres til elektrokardiografen før drift.

Brug af AM12-optagemodul

EKG-optagelse og udskrivning af rytmebånd kan udføres på både AM12-optagemodulet, efter at patienten er tilsluttet, og på ELI-elektrokardiografen. Se afsnittet Optagelse af et EKG for at klargøre patienten.

1. Tryk på  for at optage 12-afledningers EKG.
2. Tryk på  for kontinuerlig rytmeudskrift, og tryk igen for at stoppe udskrivningen.



LED'en angiver status for de tilsluttede afledninger:

- Ikke tændt = Elektrokardiograf er slukket, eller AM12 er ikke tilsluttet.
- Grøn lampe = Elektrokardiografen er tændt, og alle afledninger er tilsluttet.
- Gul lampe = Afledningsfejl.

Installering af WLAN-antenne

Apparatet med WLAN-modul (ekstraudstyr) leveres uden installeret antenne: Antennen findes i tilbehørskassen.

1. Tag antennen op af tilbehørskassen.
2. Find antennestikket på bagsiden af apparatet.
3. Monter antennen i stikket ved at dreje den med uret. Antennen skal fingerspændes til stikket.
4. Find det indbyggede hængsel, og vip antennen (den vil nu befinde sig i en vinkel på 90°). Fortsæt med at dreje antennen med uret, indtil den er lodret placeret. Dette vil garantere det bedste signal med WLAN-modulet.

BEMÆRK: Du kan finde flere oplysninger om brug af WLAN-løsningen i bilag A.

Forberedelse af patienten

Før elektroderne fastgøres, skal det sikres, at patienten fuldt ud forstår proceduren og hvad han/hun kan forvente.

- Private omgivelser er meget vigtige for at sikre, at patienten kan slappe af.
- Berolig patienten ved at fortælle, at proceduren er smertefri, og at elektroderne på huden er alt, hvad han eller hun vil mærke.
- Sørg for, at patienten ligger ned og ligger behageligt. Hvis bordet er smalt, skubbes patientens hænder ind under hans/hendes bagdel for at sikre, at musklerne er afslappede.
- Når elektroderne er påsat, skal patienten ligge stille og ikke tale. Forklar, at dette hjælper dig med at optage et godt EKG.

Forberedelse af patientens hud

Grundig forberedelse af huden er meget vigtig. Der er en naturlig modstand på hudens overflade fra forskellige kilder som hår, olie og tør, død hud. Ved forberedelse af huden reduceres disse påvirkninger og EKG-signalets kvalitet optimeres.

Forberedelse af huden:

- Barber elektrodeplaceringerne fri for hår, hvis nødvendigt.
- Vask området med varmt sæbevand.
- Tør huden kraftigt med en pude af f.eks. 2 x 2 eller 4 x 4 gaze for at fjerne døde hudceller og olie og for at øge den kapillære blodgennemstrømning

BEMÆRK: Med ældre eller svagelige patienter skal man passe på ikke at slide på huden og derved forårsage ubehag eller blå mærker. Klinisk diskretion er vigtig i forbindelse med patientforberedelse.

Tilkobling af patient

Korrekt anbringelse af elektroder er vigtig for få et vellykket EKG.

En god minimumimpedans vil tilvejebringe optimale støjfri bølgeformer. Der skal anvendes sølv-sølvklorids (Ag/AgCl) elektroder af god kvalitet.

TIP: Elektroder bør opbevares i en lufttæt beholder. Elektroder tørrer ud, hvis de ikke opbevares korrekt, hvilket medfører tab af vedhæftnings- og ledningsevne.

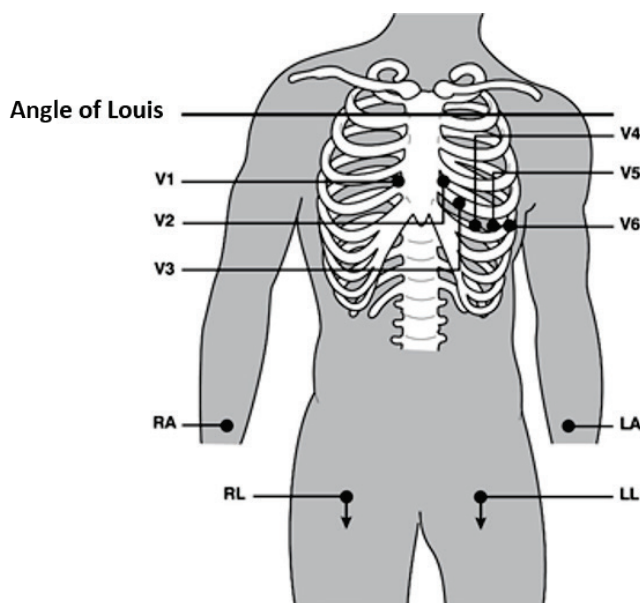
Påsætning af elektroder

1. Fritlæg patientens arme og ben, så elektroderne kan påsættes.
2. Anbring elektroderne på flade, kødfulde dele af armene og benene.
3. Hvis intet sted er tilgængeligt på en arm eller et ben, placeres elektroderne på et perfunderet område på amputationsstumpen.
4. Sæt elektroderne på huden. En god måde at undersøge elektrodens vedhæftning på er ved at trække lidt i den. Hvis den bevæger sig frit, skal den skiftes. Hvis elektroden ikke lader sig flytte nemt, er der opnået en god tilslutning.

For at opnå en nøjagtig placering og overvågning af V-afledningen er det vigtigt at lokalisere fjerde interkostalrum. Det fjerde interkostalrum bestemmes ved først at lokalisere det første interkostalrum. Fordi patienters kropsform er forskellig, er det svært at palpere det første interkostalrum med nøjagtighed. Lokaliser derfor det andet interkostalrum ved først at palpere det lille knoglefremspring **angulus sterni**, hvor sternums krop møder manubrium. Denne hævnings i sternum identificerer, hvor det andet ribben er fastgjort, og rummet lige under det er det andet interkostalrum. Palper og tæl ned ad brystkassen, indtil det fjerde interkostalrum lokaliseres.

Oversigtsskema for patientopkobling

AAMI-ledning	IEC-ledning	Elektrodeplacering
V1 Rød	C1 Rød	På fjerde interkostalrum ved højre sternumkant.
V2 Gul	C2 Gul	På fjerde interkostalrum ved venstre sternumkant.
V3 Grøn	C3 Grøn	Midtvejs mellem V2/C2- og V4/C4-elektroderne.
V4 Blå	C4 Brun	På femte interkostalrum ved venstre midtklavikulærlinje.
V5 Orange	C5 Sort	Midtvejs mellem V4- og V6-elektroderne.
V6 Violet	C6 Violet	På venstre midtaksillærlinje i samme horisontale niveau som V4-elektroden.
LA Sort	L Gul	På deltamuskulatur, underarm eller håndled.
RA Hvid	R Rød	
LL Rød	F Grøn	På lår eller ankel
RL Grøn	N Sort	



Indtastning af patientdemografi

Demografiske oplysninger om patienter kan indtastes før optagelse. De indtastede patient-ID-felter forbliver udfyldt, indtil du optager EKG'et. Hvis du imidlertid frakobler afledningerne fra patienten, slukker for elektrokardiografen eller ændrer en konfigurationsindstilling før optagelse, ryddes patientoplysningerne.

For at få adgang til menuen til indtastning af demografiske patientdata skal du trykke på **F1 (ID)** fra EKG-visningen i realtid. Brug den relevante funktionstast til at vælge den ønskede undersøgelsesgruppe. De mærkater, der er til rådighed til patientdemografi, bestemmes af det ID-format, der vælges i konfigurationsindstillingerne. Udover korte og lange patient-ID-formater, understøtter apparatet også et brugerdefineret ID-format. Det brugertilpassede format, der er designet i ELI Link eller i et E-Scribe™-datastyringssystem, kan downloades til apparatet. Yderligere information om brugerdefineret ID findes i Bilag A eller i brugervejledningerne til ELI Link eller E-Scribe.

Indtastning af patientdemografi kan udføres manuelt eller automatisk ved hjælp af en eksisterende patientjournal i biblioteket. Hvis du vil indtaste patientoplysningerne manuelt, skal du bruge **Enter** (Retur), **Tab** (Tabulator), **F1 (▲)** eller **F2 (▼)** til at gå til det enkelte dataindtastningsfelt. Hvis du vil indtaste køn, skal du bruge **F3 (►)** til at skifte mellem valgmulighederne eller skrive **F** eller **M** på tastaturet for at ændre køn til kvinde (F) eller mand (M). Patientens fødselsdato skal indtastes, når det er muligt, for at sikre, at fortolkningen (hvis den er indstillet i konfigurationsindstillingerne) er så fuldstændig som muligt.

BEMÆRK: Hvis der ikke indtastes alder, før EKG'et optages, bruges indstillingerne for en 40-årig mand. Meddelelsen "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS" (fortolkning baseret på en standardalder på 40 år) føjes til fortolkningsteksten.

BEMÆRK: Hvis alderen nul (0) indtastes, bruges indstillingerne for en baby på seks måneder. Meddelelsen "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS" (FORTOLKNING BASERET PÅ EN STANDARDALDER PÅ 6 MÅNEDER) føjes til fortolkningsteksten.

BEMÆRK: Der, hvor globale måleværdier ikke er til rådighed (f.eks. frekvens, interval, akse), vil tekst som f.eks. "- -" eller "*" eller lignende blive vist/udskrevet i stedet for den utilgængelige værdi.

BEMÆRK: Der, hvor der er valgt obligatoriske felter (f.eks. navn, ID eller teknikerens initialer), fremhæves det obligatoriske felt med rødt.

Når du er færdig, skal du vælge **F6 (Done)** (Udført). Felter, der springes over, vises som et blankt felt i EKG-udskriftens header. Hvis du automatisk vil udfylde de demografiske oplysninger ved hjælp af en eksisterende patientpost, skal du vælge **F5 (Dir)** på ID-skærmbilledet.

Brug **F1 (▼/▲)** til at navigere efter linje ned i bibliotekslisten. Brug **1' (Shift)**, **F1 (▼/▲)** til at navigere opad. På samme måde kan du bruge **F2 (▼/▲)** til at bladre ned i bibliotekslisten. Brug **1' (Shift)**, **F2 (▼/▲)** til at bladre op. Hvis du hurtigt vil udvælge et patientnavn, skal du bruge tastaturet til at indtaste de første bogstaver i efternavnet. Bogstaverne vises i nederste venstre hjørne af displayet, og det ønskede navn fremhæves automatisk. Når det ønskede navn er fremhævet, skal du trykke på **F3 (Selec)** (Vælg), hvorefter patient-ID-skærmbilledet vender tilbage med alle demografiske felter udfyldt. Vend tilbage til EKG-visning i realtid ved at vælge **F6 (Done)** (Udført).

TIP: Automatisk udfyldelse af demografifelter via biblioteket er kun mulig, når optegnelserne har samme ID-format.

BEMÆRK: Der kan kræves password for at få adgang til EKG-biblioteket. Password fås hos afdelingsadministratoren.

BEMÆRK: En rød ID-mærkat angiver, at der ikke findes nogen optegnelser i ID-demografierne, eller at der mangler et obligatorisk felt i de valgte patientdemografiske oplysninger.

Indtastning af symboler

Tegnsætningstegn, symboler og/eller alfanumeriske tegn med accent (afhængigt af sprog) kan indtastes ved hjælp af tasten **SYM** (Symbol) på tastaturet. Når du vælger **SYM** (Symbol), vises 10 specialtegn ad gangen. Brug **F1 (Prev)** (Forrige) eller **F2 (Next)** (Næste) til at gå til det forrige/næste sæt specialtegn.

Hvert specialtegn har et numerisk tegn, der er placeret under det. Brug tastaturet til at trykke på den ønskede numeriske tast for at sætte det tilsvarende specialtegn ind. Vælg **SYM** (Symbol) eller **F6 (Done)** (Udført) for at afslutte symbolindtastningstilstanden.

Auto-Fill ID (Automatisk ID-feltudfyldning)

Hvis Auto-Fill ID (Automatisk ID-feltudfyldning) er aktiveret i konfigurationen, udfylder systemet automatisk de demografiske felter på ID-skærm billedet. Når feltet for patient-ID udfyldes manuelt og følges op af enten **F6 (Done)** (Udført) eller **F2 (▼)**, scanner systemet automatisk patientbiblioteket. Hvis der findes optegnelser med nøjagtigt samme patient-ID, bruges de eksisterende data til at udfylde nogle af de demografiske felter. Funktionen til automatisk udfyldning er designet til kun at udfylde efternavn, fornavn, fødselsdato, alder og køn automatisk. Hvis der ikke findes nogen matchende optegnelser, vises en kort meddelelse, og brugeren skal manuelt indtaste patientens demografiske oplysninger.

BEMÆRK: For at undgå at bruge forkerte data er funktionen til automatisk udfyldning kun mulig, når ID-formaterne er ens optegnelserne imellem.

Når der er tidspres, eller hvis der ikke forefindes demografiske patientoplysninger, kan ID-oplysninger føjes til EKG'et via patientbiblioteket, efter at det er blevet optaget. Hvordan du optager et nød-EKG (STAT) eller et uidentificeret EKG forklares i *EKG-optagelse, -udskrivning, -lagring*.

EKG-optagelse, -udskrivning, -lagring

Optagelse

Mens patienten er tilsluttet, indsamler og viser enheden kontinuerligt EKG-data. Derfor skal du, før du trykker på **EKG** eller **RHY**, instruere patienten om at slappe af i rygleje for at sikre, at EKG'et er fri for artefakter (støj) som følge af patientbevægelse. Indtast patientens identifikationsoplysninger som beskrevet under Patientdemografi, hvis arbejdsgangen tillader, at dette gøres før optagelsen. Når du har udfyldt det sidste dataindtastningsfelt, skal du vælge **F6 (Done)** (Udført) for at vende tilbage til EKG-visningen i realtid.

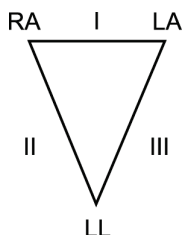
Gennemse displayet for én af følgende meddelelser:

- **Leads Off** (Afledninger fra) – vises, når patienten ikke er tilsluttet.
- **Lead Fault** (Afledningsfejl) – viser defekt(e) afledning(er). Gør elektroden/elektroderne klar igen og udskift den/dem hvis nødvendigt for at opnå (en) tilfredsstillende kurve(r). (Se *Forberedelse af patienten*).
- **Forkert elektrodeplacering** – viser et af følgende, når en afledning er tilsluttet forkert eller er på det forkerte sted. (Se *Forberedelse af patienten*).
 - "Limb leads misplaced?" ("Ekstremitetselektroder forkert placeret?")
 - "LA or LL misplaced?" (LA eller LL forkert placeret?)
 - "RA or RL misplaced?" (RA eller RL forkert placeret?)
 - "RA or LL misplaced?" (RA eller LL forkert placeret?)
 - "RA or LA misplaced?" (RA eller LA forkert placeret?)
 - "V1 or V2 misplaced?" (V1 eller V2 forkert placeret?)
 - "V2 or V3 misplaced?" (V2 eller V3 forkert placeret?)
 - "V3 or V4 misplaced?" (V3 eller V4 forkert placeret?)
 - "V4 or V5 misplaced?" (V4 eller V5 forkert placeret?)
 - "V5 or V6 misplaced?" (V5 eller V6 forkert placeret?)

BEMÆRK: Den algoritme, som sporer fejlplacering af elektroder, er baseret på normal fysiologi og EKG-afledningsrækkefølge, og arbejder på at identificere det mest sandsynlige skift. Det anbefales dog at kontrollere de andre elektrodeplaceringer i samme gruppe (ekstremiteter eller brystkasse).

- **WAM Low Battery** (Lavt WAM-batteriniveau) – vises, når der registreres et lavt batterisignal for WAM.
- **Searching for WAM** (Søger efter WAM) – vises, når WAM ikke kan registreres. Forekommer normalt, når WAM er uden for rækkevidde eller ikke er tændt.

Når problemet er løst, venter enheden på 10 sekunder med gode data, før EKG'et analyseres. Se følgende fejlfindingsvejledning baseret på Einthovens trekant:



Støj	Kontroller elektrode
Afledning II og III artefakt	Dårlig LL-elektrode eller tremor i venstre ben
Afledning I og II artefakt	Dårlig RA-elektrode eller tremor i højre arm
Afledning I og III artefakt	Dårlig LA-elektrode eller tremor i venstre arm
V-afledninger	Forbered stedet igen, og udskift elektrode

Tryk på tasten **ECG** (EKG). EKG-visningen i realtid er nu udskiftet med visningen af det optagne EKG. Af navigationsmæssige grunde kan standardvisningen af EKG i realtid ikke ses i visningen af det optagede EKG.

BEMÆRK: Nye LCD-mærkatfunktioner er til rådighed i visningen af det optagede EKG.

BEMÆRK: Funktionerne er ikke tilgængelige under optagelsen.

BEMÆRK: Skift skærmafledninger i realtid ved at vælge **F2 (Leads)** (Afledninger).

Tryk på tasten **ECG** (EKG) to gange for at optage et nød-EKG (STAT) eller uidentificeret EKG for en ny patient. "Collecting 10 seconds of data" ("Indsamler 10 sekunders data") vises øverst på LCD-skærmen, og "captured, analyzed, formatted" ("optaget, analyseret, formateret") vises nederst på LCD-skærmen. For at gemme det optagede EKG skal du vælge **F1 (ID)** for at indtaste demografiske patientoplysninger. Ved prompten "New Patient?" ("Ny patient?") skal du vælge "No" ("Nej"). Apparatet viser den senest indtastede patientjournal. (Hvis "Yes" ("Ja") vælges, gemmes EKG'et ikke, og brugeren bliver sendt tilbage til EKG-visningen i realtid). Benyt de eksisterende oplysninger, indtast nye demografiske oplysninger, eller søg i biblioteket. Når du er færdig, skal du vælge **F6 (Done)** (Udført). Vælg **F3 (Print)** (Udskriv) for at udskrive eller **F6 (Done)** (Udført) for at afslutte. Vælg at gemme eller slette EKG'et ved prompten "Save ECG?" ("Gem EKG?").

Valg af bedste 10 sekunder

ELI 150c/250c indeholder en 5-minutters hukommelsesbuffer til indsamling af EKG-data. Når funktionen Best 10 (Bedste10) er aktiveret, udvælger apparatet automatisk de 10 bedste sekunders EKG fra 5-minutters-bufferen. Udpegning af de bedste 10 sekunder er baseret på målinger af høj- og lavfrekvent støj, der findes i 10-sekunders EKG-segmenterne. Hvis der opstår en fejl på en enkelt ekstremitetsafledning eller på to prækordiale afledninger, deaktiveres Bedste10-funktionen, indtil fejltilstanden er løst. Når der er fundet en løsning, aktiveres funktionen Best 10 (Bedste10) igen, og vælg-bufferen fortsætter.

Brugere kan skifte mellem BEST 10 (Bedste 10) eller LAST 10 (Seneste 10) ved at vælge **F5 (More)** (Flere) efterfulgt af **F5 (Last)** (Seneste) eller **F5 (Best)** (Bedste) afhængigt af den aktuelle visning.

Udskrift

Hvis automatisk udskrivning er aktiveret i konfigurationen, udskrives der et EKG efter optagelse. Vælg **F3 (Print)** (Udskriv) for at udskrive en udskrift manuelt.

Skift mellem de mulige kurvevisningsformater (3, 8 eller 12 afledninger) ved at vælge **F2 (Leads)** (Afledninger). Der findes en forhåndsvisning af alle EKG-kurvens 10 sekunder i visningen af det optagne EKG. De første 5 sekunder er vist på den første visningsskærm (side 1/2 vises i øverste højre hjørne). De næste 5 sekunder vises ved at vælge **F2 (Leads)** (Afledninger) igen (side 2/2 vises i øverste højre hjørne).

Hvis konfigurationen for automatisk udskrivning er deaktiveret, hjælper en 10-sekunders forhåndsvisning med at sikre en EKG-optagelse af høj kvalitet før udskrivning. Når du optager et EKG, optager elektrokardiografen de seneste 10 sekunder. Forholdet mellem visningen og udskriften er det samme - det, der bliver vist i EKG-optagelsesvisningen, er det, der bliver udskrevet.

For at ændre hastighed, forstærkning, filter eller printformat for visningen af det optagede EKG skal du vælge **F5 (More)** (Flere). Hvis du vil ændre printformatet for det optagede EKG, uanset konfigurationsindstillingen for plotformat, skal du vælge **F4 (Fmt)** (Format).

Vælg den funktionstast, der svarer til det ønskede printformat. Visningen af det optagede EKG vises derefter, og for at lave en EKG-udskrift i det nye plotformat skal du vælge **F3 (Print)** (Udskriv). Vælg **F6 (Done)** (Udført) for at vende tilbage til EKG-visningen i realtid.

Lagring

Apparatet lagrer og gemmer automatisk alle optagede EKG'er.

BEMÆRK: Brugere kan slette et optaget EKG fra EKG-skærbilledet. Når sletningsvalget er foretaget, vises en bekræftelsesmeddelelse. Vælg **Yes** (Ja) for at slette posten permanent.

Optagelse af rytmestrimler

Rytmestrimler udskrives i det format, der er defineret i konfigurationen: 3 eller 6 kanaler for ELI 150c; 3, 6 eller 12 kanaler for ELI 250c. Se afsnit 4 for at få vejledning til konfiguration af rytmeafledninger.

Påbegynd rutinemæssige rytmestrimler ved at forbinde patienten til apparatet og indtaste patientidentifikationsoplysningerne. Når det sidste dataindtastningsfelt i ID-menuen er udfyldt, skal du vælge **F6 (Done)** (Udført) for at vende tilbage til EKG-visningen i realtid. Vælg **RHY** (Rytme) for at starte rytmeudskrivning. Du kan også optage en rytmeudskrift ved at vælge **RHY** (Rytme) uden at indtaste patient-ID'et.

BEMÆRK: Rytmeudskrifter er kun mulige fra EKG-visningen i realtid.

BEMÆRK: Rytmeoptagelser udskrives kun og gemmes ikke på apparatet.

Skærbilledet med rytmeaktivitet vises, så snart printeren begynder at udskrive rytmestrimlen. Kurvevisningsformatet svarer til realtids-EKG-visningen, men der findes nye funktionstaster ved rytmeudskrivning.

Ud over håndtering af **Speed**, **Gain** og **Filter** (Hastighed, Forstærkning og Filter) kan brugeren skifte mellem forskellige afledningsgrupper: Skift mellem afledningsgrupperne under udskrivning ved at vælge **F2 (Leads)** (Afledninger). Skiftet mellem afledningsgrupper ses tydeligt på udskriften, mens kurvevisningen forbliver i standardvisningen i 2,5 sekunder for Afledning I, II og V1-V6.

Under rytmeudskrivning med 3 kanaler er de tilgængelige afledningsgrupper:

1. Standard (valgt af bruger i konfiguration)
2. I-II-III
3. aVR, aVL, aVF
4. V1-V2-V3
5. V4-V5-V6

Under rytmeudskrivning med 6 kanaler er de tilgængelige afledningsgrupper:

1. Standard (valgt af bruger i konfiguration)
2. I-II-III-aVR-aVL-aVF
3. V1-V2-V3-V4-V5-V6

Under rytmeudskrivning med 12 kanaler (kun ELI 250c) udskrives alle 12 afledninger samtidigt.

Under rytmeudskrivning skal du sætte printeren i standbytilstand ved at trykke på **F6 (STBY)** (Pause). Hvis du vil fortsætte rytmeudskrivning for den samme patient uden at gå videre til en ny side, skal du vælge **F6 (Cont)** (Fortsæt). For at standse rytmeudskrivningen, skal du trykke på **STOP**, hvorefter printeren automatisk fremfører papiret som forberedelse til en ny patients rytmeoptagelse eller EKG.

Konfiguration af brugere og roller

Valgmulighederne for konfiguration af brugere og roller afhænger af, om Log-In Authentication (Login-godkendelse) er slået TIL eller FRA i Konfigurationsindstillinger. Hvis Log-In Authentication (Login-godkendelse) er slået FRA, kan de tre generiske roller Technician (Tekniker), Site Admin (Stedsadministrator) og Admin (Administrator) aktiveres med henblik på administration af adgangen til bestemte enhedsfunktioner. Hvis Log-In Authentication (Login-godkendelse) er slået TIL, kan der konfigureres op til 30 unikke brugere for enheden. I standardindstillingen for enheden er Log-In Authentication (Login-godkendelse) slået FRA, og der er ingen aktive roller.

Konfiguration af roller, når Log-In Authentication (Login-godkendelse) er slået FRA

Når Log-In Authentication (Login-godkendelse) er slået FRA, kan en bruger få adgang til grundlæggende EKG-funktionalitet i ELI 150c uden at indtaste et password. Hvis brugeren forsøger at få adgang til funktioner, der kræver yderligere godkendelse, bliver vedkommende bedt om at indtaste passwordet for en autoriseret rolle. Tabellen nedenfor viser, hvilke funktioner der er tilgængelige for hvilke roller. Rollen Admin (Administrator) har adgang til alle enhedsfunktioner.

BEMÆRK: Hvis passwordet for Technician (Tekniker) forbliver tom, vil en gæst i systemet have den samme adgang som beskrevet i kolonnen for Technician (Tekniker)

Sådan konfigureres rollerne:

1. Fra EKG-visning i realtid skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F5 (Set Time/Date)** (Indstil klokkeslæt/dato).
2. Mens du holder **• (SHIFT)** nede, skal du trykke på **ALT** og **P** samtidigt.
3. Indtast om nødvendigt passwordet. Dette vil automatisk bringe dig videre til skærbilledet Set passwords (Indstil password).
4. Vælg, hvilken rolle du vil angive passwordet for: Technician (Tekniker), Site Admin (Stedsadministrator) eller Admin (Administrator).

BEMÆRK: Standardpasswordet for Admin (Administrator) er "admin" (små bogstaver, ingen anførselstegn). Standardindstillingen for Site Admin (Stedsadministrator) er "siteadmin". Standardindstillingen for Technician (Tekniker) er et tomt felt. Det anbefales, at passwordet ændres efter installation af enheden, hvis der anvendes rollebaserede adgangsfunktioner.

5. Indtast et password for den valgte rolle efterfulgt af endnu en indtastning, hvor dette bekræftes.

BEMÆRK: Der skelnes mellem store og små bogstaver i passwordet, og det kan indeholde både bogstaver og tal.

6. Fra dette skærbillede skal du vælge **F6 (Exit)** (Afslut) for at vende tilbage til EKG-visning i realtid.

Funktion	Gæst	Tekniker	Stedsadministrator
Patientoplysninger	X	X	X
Indtaste patientoplysninger	X	X	X
Vælge patientoplysninger fra Orders List (Ordreliste)		X	X
Vælge patientoplysninger fra Patient List (Patientliste) (Bibliotek)		X	X
EKG-optagelse	X	X	X
Godkende EKG	X	X	X
Afvis EKG	X	X	X
Udskrive EKG	X	X	X
Sende EKG	X	X	X
Redigere EKG	X	X	X
EKG-bibliotek		X	X
Vise et EKG		X	X
Udskrive et EKG		X	X
Sende et EKG		X	X
Redigere et EKG		X	X
Slette et EKG		X	X
Synkronisering			
Downloade brugerdefineret ID			X
Ordre/MWL-download		X	X
Synkronisere dato og klokkeslæt		X	X
Synkronisere i realtid (netværk)	X	X	X
Synkronisere i realtid (USB)		X	X
Indstillinger			
Indstillingsskærme			X
Softwareversion			X
EKG-lagring			X
Administrere passwords			X
Dato/klokkeslæt		X	X
Tidszone		X	X
Sommertid og indstillinger for dette		X	X
WLAN SSID, sikkerhed, password			X
Statisk eller dynamisk IP-adresse for WLAN			X
WLAN-standardgateway			X
WLAN-undernetmaske			X
Statisk eller dynamisk IP-adresse for LAN			X
LAN-standardgateway			X
LAN-undernetmaske			X
Lydstyrke			X
AC-filter			X
Eksportere revisionsspor til USB			X
Adgang til skærbilledet til overførsel/download af software			X
Udskriftskonfiguration	X	X	X

Konfiguration af brugere, når Log-In Authentication (Login-godkendelse) er slået TIL

1. Fra EKG-visning i realtid skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F5 (Set Time/Date)** (Indstil klokkeslæt/dato).
2. Mens du holder **• (SHIFT)** nede, skal du trykke på **ALT** og **P** samtidigt.
3. Indtast administratorpassword, hvis det er nødvendigt. Dette vil automatisk bringe dig videre til brugerlisten.

BEMÆRK: Standardpasswordet fra fabrikken er "admin" (små bogstaver, ingen anførselstegn). Det anbefales, at passwordet ændres, når enheden er installeret.

Brugerlisten viser én bruger pr. side. Hvis du går videre til næste side ved at vælge **F4 (Page)** (Side), vises oplysningerne for den næste bruger. Enheden kan have op til 30 forskellige brugere. Hvis brugerlisten ikke er fuld, er den sidste side på listen tom, og den bruges til at oprette nye brugere. Ved at vælge **F3 (Add)** (Tilføj) går du videre til den sidste side for at tilføje en ny bruger. Hvis du vælger **F5 (Delete)** (Slet) på en brugers side, slettes den pågældende bruger. Vælg **F6 (Save)** (Gem) for at gemme ændringerne og afslutte brugerlisten.

Hver ny bruger tildeles et brugernavn, et password, en rolle og op til tre site-numre. Hvis en bruger forsøger at oprette en ny bruger ved hjælp af et brugernavn, som allerede findes, vises der en fejlmeddelelse, som forhindrer duplikering af brugernavn.

BEMÆRK: Når du tildeler site-numre til en gæste- eller tekniker-bruger, skal site-nummeret svare til et af de site-numre, der er defineret i kardiografens konfiguration. Hvis et eksisterende site ikke er tildelt, vises fejlmeddelelsen "No Authorized Site Numbers" (Ingen godkendte site-numre).

Når brugerens rolle indstilles, er der tre muligheder at vælge imellem: Technician (Tekniker), Site Admin (Stedsadministrator) og Admin (Administrator). Hver af disse tre roller samt en gæsterolle får tilladelse til at tilgå forskellige funktioner på enheden. Rollen Admin (Administrator) har adgang til alle enhedsfunktioner, mens de andre roller kun har adgang til et undersæt af funktioner som defineret i tabellen nedenfor.

Funktion	Gæst	Tekniker	Stedsadministrator
Patientoplysninger	X	X	X
Indtaste patientoplysninger	X	X	X
Vælge patientoplysninger fra Orders List (Ordreliste)		X	X
Vælge patientoplysninger fra Patient List (Patientliste) (Bibliotek)		X	X
EKG-optagelse	X	X	X
Godkende EKG	X	X	X
Afvis EKG	X	X	X
Udskrive EKG	X	X	X
Sende EKG	X	X	X
Redigere EKG	X	X	X
EKG-bibliotek		X	X
Vise et EKG		X	X
Udskrive et EKG		X	X
Sende et EKG		X	X
Redigere et EKG		X	X
Slette et EKG		X	X
Synkronisering			
Downloade brugerdefineret ID			X
Ordre/MWL-download		X	X
Synkronisere dato og klokkeslæt		X	X
Synkronisere i realtid (netværk)	X (Kun EKG'er, hvis synkroniserings-tilstand: XMT + ordre/MWL)	X	X
Synkronisere i realtid (USB)		X	X
Indstillinger			
Indstillingsskærme			X
Softwareversion			X
EKG-lagring			X
Administrere brugerliste			X
Dato/klokkeslæt		X	X
Tidszone			X
Sommertid og indstillinger for dette			X
WLAN SSID, sikkerhed, password			X
Statisk eller dynamisk IP-adresse for WLAN			X
WLAN-standardgateway			X
WLAN-undernetmaske			X
Statisk eller dynamisk IP-adresse for LAN			X
LAN-standardgateway			X
LAN-undernetmaske			X
Lydstyrke			X
AC-filter			X
Eksportere revisionsspor til USB			X
Adgang til skærbilledet til overførsel/download af software			X
Udskriftskonfiguration	X	X	X

Konfigurationsmenuer

Konfigurationssiderne definerer alle de driftsbetingelser, der ikke ændres dagligt eller fra patient til patient. Når du først har indstillet disse standardbetingelser, behøver du sjældent at bruge konfigurationsskærm-billederne igen. Sådan får du adgang til konfigurationsmenuerne:

1. Fra EKG-visning i realtid skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F5 (Set Time/Date)** (Indstil klokkeslæt/dato).
2. Mens du holder **• (SHIFT)** nede, skal du trykke på **ALT** og **C** samtidigt.
3. Brug tastaturet til at indtaste "admin" (små bogstaver, ingen anførselstegn). Det første konfigurationsskærm-billede vises. Bemærk sideindikatoren i øverste højre hjørne.

Sådan navigerer du i konfigurationsmenuerne:

- Brug **F4 (Page)** (Side) til at skifte mellem konfigurationssiderne. Brug **• (SHIFT), F4 (Page)** (Side) til at skifte mellem siderne i den modsatte retning.
- Brug **F1 (▲)** og **F2 (▼)** til at gå frem og tilbage mellem hver konfigurationsindstilling.
- Brug **F3 (►)** til at skifte mellem de forprogrammerede indstillinger, der er til rådighed pr. konfigurationsfelt.
- Brug **F6 (Exit)** (Afslut) for at vende tilbage til EKG-visning i realtid. Alle ændringer, du har foretaget, bliver gemt.
- Brug **BKSP** (Tilbage) til at slette indtastningsfejl.

For at udskrive apparatets konfigurationsindstillinger skal du vælge **F6 (More)** (Flere) fra EKG-visning i realtid. Vælg **F6 (More)** (Flere) igen efterfulgt af **F1 (Print Configuration)** (Printerkonfiguration). Konfigurationsudskriften opsamler alle konfigurationsindstillinger: Softwareversion, apparatets cart-nummer samt dato og klokkeslæt for, hvornår konfigurationsudskriften er udskrevet.

Oversigt over konfigurationsmenuer

Konfigurationsparameter	Definition
Software Version (Softwareversion)	Viser softwareversion på udskrift og display
Cart Number (Cart-nummer)	Numerisk felt 0 til 65535
Site Number (Site-nummer)	Numerisk felt 0 til 8191
Site Name (Site-navn)	Alfanumerisk felt (30 cifre)
Telephone Number (Telefonnummer)	Alfanumerisk felt (45 cifre)
Language (Sprog)	Mulige softwaresprog
Volume (Lydstyrke)	Numerisk felt 0 til 8
Battery Timeout (Timeout for batteri)	10 min., 30 min., 60 min.
ECG Storage (EKG-lagring)	Normal eller udvidet (ekstraudstyr) - konfigureret på købstidspunktet
ID Format (ID-format)	Kort, langt, brugertilpasset
Auto-Fill ID (Automatisk ID-feltudfyldning)	JA/NEJ
AC Filter (AC-filter)	50 Hz, 60 Hz, ingen
Paper Speed (Papirhastighed)	25 eller 50 mm/sek.
Filter	Frekvensrespons for udskrifter: 40 Hz, 150 Hz, 300 Hz
Height Units (Enheder for højde)	Tommer eller centimeter
Weight Units (Enheder for vægt)	Pund eller kilogram
Interpretation (Fortolkning)	JA/NEJ
Reasons (Årsager)	JA/NEJ
Append (Vedhæft)	Ubekræftet rapport, gennemset af
# of Copies (Antal kopier)	0 - 9
Copies with Interp. (Kopier med fortolkning)	JA/NEJ
Delete Rule (Sletningsregel)	Optegn plot, Overfør optegning
Storage Resolution (Lagringsopløsning)	Normal eller høj
Pace Spike Channel (Pacerspids-kanal)	JA/NEJ
ID Edit Disable (Deaktiver redigering af ID)	JA/NEJ
Caps Lock	JA/NEJ
Use A4 paper (ELI 250c only) (Brug A4-papir (kun ELI 250c))	JA/NEJ
Rhythm Format (Rytmeformat)	3 eller 6 kanaler (ELI 150c). 3, 6 eller 12 kanaler (ELI 250c)
3 Rhythm Lead 1 (3 rytmeafledning 1)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Rhythm Lead 2 (3 rytmeafledning 2)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Rhythm Lead 3 (3 rytmeafledning 3)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 1 (6 rytmeafledning 1)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF

Oversigt over konfigurationsmenuer (fortsat)

Konfigurationsparameter	Definition
6 Rhythm Lead 2 (6 rytmeafledning 2)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 3 (6 rytmeafledning 3)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 4 (6 rytmeafledning 4)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 5 (6 rytmeafledning 5)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 6 (6 rytmeafledning 6)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Plot Format (Plotformat)	3, 3+1, 3+3, 6 kanaler. Cabrera eller standard (ELI 150c) 3+1, 3+3, 6, 6+6, 12 kanaler. Cabrera eller standard (ELI 250c)
3+1 Rhythm Lead (3+1 rytmeafledning)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 1 (3+3 rytmeafledning 1)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 2 (3+3 rytmeafledning 2)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 3 (3+3 rytmeafledning 3)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Bar Code Scanner (Stregkodescanner)	JA/NEJ
Avg RR (Gnsntl. RR)	JA/NEJ
QTcB	JA/NEJ
QTcF	JA/NEJ
ECG Capture (EKG-optagelse)	Seneste 10 eller Bedste 10
Encryption Key (Krypteringsnøgle)	Op til 16 tegn
Band Mode (GPRS only) (ELI 150c only) (Båndtilstand (kun GPRS) (kun ELI 150c))	850/1900 MHz (US) eller 900/1800 MHz (EU)
DHCP (active for LAN or WLAN) (aktiv for LAN eller WLAN)	JA/NEJ
IP Address (IP-adresse) (active for LAN or WLAN) (aktiv for LAN eller WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Def Gateway (Standardgateway) (active for LAN or WLAN) (aktiv for LAN eller WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Sub Net Mask (Undernetmaske) (active for LAN or WLAN) (aktiv for LAN eller WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Host IP (Vært-IP) (active for LAN or WLAN) (aktiv for LAN eller WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Port Number (Portnummer) (active for LAN or WLAN) (aktiv for LAN eller WLAN)	Numerisk felt (9 cifre)
Security (Sikkerhed)	Version 2.2.0 og tidligere: None (Ingen), WEP128, WEP64, WPA-PSK, WPA-LEAP, WPA-PSK64, WPA-PSK128, WPA-LEAP 64, WPA-LEAP128, WPA2-PSK, WPA2-PEAP Version 2.2.1 og nyere: WPA2-PSK, WPA2-PEAP, WPA2-EAP-TLS BEMÆRK: Efter softwareopgraderingen til 2.2.1 eller højere skal du, hvis trådløs forbindelse ikke er tilsluttet, omkonfigurere Wi-Fi til tilgængelige sikre protokoller.
LAN MAC	XX XX XX XX XX XX

Oversigt over konfigurationsmenuer (fortsat)

Konfigurationsparameter	Definition
WLAN MAC	XXXXXXXXXXXX
SSID	Alfanumerisk felt (30 cifre) (ikke på udskrift)
WEP Key (WEP-nøgle)	Numerisk (1 ciffer) (ikke på udskrift). Gyldigt område 1-4 Kun tilgængelig i version 2.2.0 og tidligere versioner.
WEP Key ID (WEP-nøgle-ID)	Alfanumerisk felt (26 cifre) A-F, 0-9 (ikke på udskrift) Kun tilgængelig i version 2.2.0 og tidligere versioner.
PSK Passphrase (PSK-adgangssætning)	Alfanumerisk felt (64 cifre) (ikke på udskrift)
LEAP User Name (LEAP-brugernavn)	Alfanumerisk felt (32 cifre) (ikke på udskrift) Kun tilgængelig i version 2.2.0 og tidligere versioner.
LEAP Password (LEAP-password)	Alfanumerisk felt (32 cifre) (ikke på udskrift) Kun tilgængelig i version 2.2.0 og tidligere versioner.
PEAP User Name (PEAP-brugernavn)	Alfanumerisk felt (63 cifre) (ikke på udskrift)
PEAP Password (PEAP-password)	Alfanumerisk felt (63 cifre) (ikke på udskrift)
Comm Protocol (Kommunikationsprotokol)	UNIPRO eller DICOM
Sync Mode (Synkroniseringstilstand)	Ingen, XMT, XMT+Ordre (XMT+MWL, hvis DICOM er valgt)
Sync Date/Time (Synkroniser dato/klokkeslæt)	JA/NEJ
XMT Mandatory Fields (XMT obligatoriske felter)	Ingen, Efternavn, ID og/eller tekniker-ID.
Revisionsspor	JA/NEJ
Filkryptering	JA/NEJ
Filkrypteringsnøgle	Alfanumerisk felt (32 cifre) (ikke på udskrift)
Login-godkendelse	JA/NEJ
WPA2-EAP-TLS-brugernavn	Alfanumerisk felt (63 tegn)
WPA2-EAP-TLS-password	Alfanumerisk felt (63 tegn)

Konfigurationsindstillinger

Software Version (Softwareversion)

Identificerer elektrokardiografens softwareversion.

Cart Number (Cart-nummer)

Angiver, hvilken elektrokardiograf der har optaget eller overført et bestemt EKG.

Site Number (Site-nummer)

Identificerer det site, hvor dit apparat befinder sig. Site-numre angiver hospital, klinik eller institution for EKG-optegnelser gemt i et E-Scribe-system og skal defineres ved overførsel og hentning af EKG'er fra det system. Du kan bruge op til fire cifre til site-nummeret. Tal fra 0– 8191 er understøttet.

Site Name (Site-navn)

Definerer navnet på din klinik, dit hospital eller din konsultation. Du kan indtaste op til 30 alfanumeriske tegn. Site-navnet udskrives i nederste, venstre hjørne på EKG-udskriften.

Telephone Number (Telefonnummer)

Udspecificerer telefonnummeret til intern overførsel via modem til en anden enhed eller til et E-Scribe-system. Indtast op til 45 numeriske tegn.

Du skal muligvis taste **9** for at få en ekstern linje. Hvis du vil afvente en ekstra klartone, skal du bruge

bogstavet **W**. EKSEMPEL: 9**W**14145554321

Brug et komma (,) til at indsætte en pause.

Brug bogstavet **P** til at ændre toneopkald til pulsopkald.

EKSEMPEL: **P**14145554321

(Om nødvendigt kan du bruge både bogstavet **W** og **P** i samme telefonnummer).

TIP: Hvis du hurtigt vil slette eller ændre et telefonnummer, kan du bruge en genvej. Tryk samtidigt på  **(SHIFT) + ALT + P** på programskærm-billedet. For at redigere et eksisterende telefonnummer skal du bruge tasten **Tab** (Tabulator).

Language (Sprog)

Der er adskillige sprog til rådighed i elektrokardiografen.



FORSIGTIG: Funktionsmærkater oversættes straks efter, at der er valgt nyt sprog og konfigurationsmenuen er forladt.

Hvis der vises et ukendt sprog, skal du følge disse trin for at vende tilbage til sproget i dit land:

1. **F6 (More)** (Flere) fra EKG-visning i realtid.
2. Vælg **F5 (Set Time/Date)** (Indstil klokkeslæt/dato).
3. Tryk samtidigt på   (**SKIFT**) + **ALT** + **C**.
4. Indtast passwordet ("admin")
5. Tryk på **F2 (▼)** fire gange.
6. Tryk på **F3 (►)**, indtil det ønskede sprog vises.
7. **F6 (Exit)** (Afslut) for at vende tilbage til EKG-visning i realtid.

Alfabetet for visse sprog kan kræve brug af specialtegn i demografiske felter. Dette gøres ved at bruge tasten **SYM** (Symbol) på tastaturet.

Volume (Lydstyrke)

Definerer tastaturets lydstyrke for klik. Mulige indstillinger spænder fra 0 (fra) til 8 (høj).

Battery Time Out (Timeout for batteri)

Bestemmer, hvornår elektrokardiografen slukkes for at spare på apparatets batterilevetid. Timeout for batteri sættes kun i værk, hvis tastaturet ikke har været trykket på inden for den angivne tid. Indstillingen for timeout for batteri bliver ignoreret, hvis der registreres et aktivt EKG-signal under overførsel eller rytmeudskrivning.

ECG Storage (EKG-lagring)

Angiver kapacitet for EKG-lagring. Normal angiver en standardhukommelseskapacitet på 40 patientjournaler. Udvidet angiver, at udvidet hukommelse (200 patientjournaler, ekstraudstyr) er installeret.

ID Format (ID-format)

Definerer formatet for oplysningsprompter om patientdemografi. Der er to standardformater: kort og langt. Der kan downloades et brugertilpasset ID-format fra ELI Link eller et E-Scribe-system. Se bilag A for at downloade et tilpasset ID.

Det korte format omfatter patientens efternavn og fornavn, patient-ID-nummer, fødselsdato (beregner automatisk alderen) og køn.

Det lange format er identisk med standardformatet, bortset fra at det indeholder felter for patientens fornavn, stue og kommentar.

Auto-Fill ID (Automatisk ID-feltudfyldning)

Når dette er aktiveret, udfyldes efternavn, fornavn, fødselsdato, alder og køn automatisk på skærbilledet ID, hvis der findes optegnelser med matchende patient-ID i EKG-biblioteket.

AC Filter (AC-filter)

Apparatet fjerner interferens ved 60 Hz og 50 Hz. Den indstilling, du vælger, afhænger af linjefrekvensen i dit værtsland. Brug altid indstillingen 60 Hz i USA. Hvis der sker vekselstrømsinterferens, skal du kontrollere, at du har valgt det korrekte AC-filter.

Paper Speed (Papirhastighed)

Til standard EKG-udskrifter skal papirhastigheden konfigureres til 25 mm/sek. eller 50 mm/sek. Til rytmeudskrifter og visning er det også muligt at bruge hastigheder på 5 mm/sek. eller 10 mm/sek. Se afsnit 3 for at ændre hastigheder for visning og rytmeudskrift. Papirhastighed udskrives i nederste, højre hjørne af EKG-udskriften.

Filter

EKG-plotfrekvensfilteret (eller udskriftsfilteret) kan indstilles til 0,05 til 40 Hz, 0,05 til 150 Hz eller 0,05 til 300 Hz. Plotfrekvensfilteret filtrerer ikke den optagede digitale optegnelse. En plotfilterindstilling på 40 Hz vil reducere støjen (frekvenser på 40 Hz og højere) på det udskrevne EKG, og en plotfilterindstilling på 150 Hz vil reducere støjen (frekvenser på 150 Hz og højere) på udskriften. En plotfilterindstilling på 300 Hz filtrerer ikke det udskrevne EKG. Filterindstillingen udskrives i nederste, højre hjørne af EKG-udskriften.

Height Units Weight Units (Enheder for højde og vægt)

Definerer enheder for højde (cm/tommer) og vægt (kg/lbs.). Indstillingerne vælges uafhængigt af hinanden, så metriske eller amerikanske måleformer kan anvendes samtidigt eller separat.

Interpretation (Fortolkning)

Apparatet analyserer automatisk EKG'er og udskriver den valgfri fortolkning på EKG-udskriften. Med denne indstilling kan du vælge eller undertrykke "fortolkningsteksten" på EKG-rapporten.

BEMÆRK: De EKG-fortolkninger, som apparatet tilbyder, er kun betydningsfulde, hvis de bruges sammen med en lægelig vurdering, og hvis alle andre relevante patientdata tages i betragtning.

Reasons (Årsager)

Årsagsudsagn angiver, hvorfor en bestemt fortolkningsmeddelelse blev udskrevet. Årsagsudsagn udskrives omgivet af [firkantede parenteser] i fortolkningsteksten, hvis fortolkningsindstillingen er aktiveret. At tænde og slukke for årsagsudsagnsfunktionen påvirker ikke de udførte målinger eller det fortolkningsudsagn, som er valgt af analyseprogrammet.

For eksempel:

Anteroseptalt infarkt [40+ ms Q-TAK I V1-V4]
Hvor "anteroseptalt infarkt" er fortolkningsmeddelelsen,
og "40+ ms Q-TAK I V1-V4" er årsagsudsagnet eller forklaringen på,
hvorfor fortolkningsmeddelelsen blev udskrevet.

Append (Vedhæft)

En status- eller udsagnssætning kan vedhæftes til EKG'et og udskrives under udskriften af fortolkningsteksten. Der kan vælges enten "unconfirmed report" ("ubekræftet rapport") eller "reviewed by" ("gennemset af").

Number of Copies (Antal kopier)

Definerer antallet af udskriftskopier, når der tages et EKG. En indstilling på nul (0) udskriver intet EKG. En (1) udskriver originalen. To (2) udskriver originalen plus en kopi osv. Der kan vælges op til 9 kopier.

Copies with Interpretation (Kopier med fortolkning)

Definerer, om udskrevne kopier skal indeholde fortolkning. Lægen kan udbede sig, at den første EKG-udskrift indeholder den medfølgende fortolkning. Yderligere eksemplarer kan udskrives med eller uden fortolkningen.

Delete Rule (Sletningsregel)

Definerer den regel, der skal markere EKG'er som slettet i EKG-biblioteket. EKG'er, der er markeret til sletning, vil automatisk blive fjernet eller slettet baseret på deres optagelsesdato (en første-ind/første-ud-filosofi) for at gøre plads til en ny EKG-optegnelse. EKG'er slettes kun fra biblioteket, når de er markeret til sletning, og hvis biblioteket bliver fyldt op. Mere end ét EKG kan fjernes fra biblioteket for at gøre plads til den nye optegnelse. Valgmulighederne for sletningsreglen er:

Efter plotning = EKG'et markeres automatisk til sletning efter udskrift
Efter overførsel = EKG'et markeres automatisk til sletning efter overførsel

Storage Resolution (Lagringsopløsning)

Fastsætter alle gemte EKG-optegnelseres opløsning. Opløsningsindstillingen er enten Normal eller Høj. Hvis værdien er indstillet til Høj, har det gemte EKG en høj opløsning. Som et resultat heraf vil størrelsen på optegnelsen være stor, hvilket vil reducere EKG-bibliotekets lagringskapacitet.

Pace Spike Channel (Pacerspids-kanal)

Bestemmer, om en eller flere meddelelsesmarkører for pacemakerspidser vises nederst på EKG-udskriften.

ID Edit Disable (Deaktiver redigering af ID)

Hvis du vælger JA, kan ID'et til enhver tid redigeres, før optegnelsen er afsluttet, eller mens det stadig befinder sig på det optagede skærbillede. Når det optagede skærbillede er forladt, og optegnelsen er gemt i biblioteket, kan ID-oplysningerne ikke længere redigeres via elektrokardiografen.

Caps Lock

Alle indtastede tegn konverteres til store bogstaver.

Use A4 Paper (Brug A4-papir)

ELI 250c kan bruge Z-fold termopapir i enten Letter-format (216 x 279 mm; 8,5 x 11 tommer) eller A4-format (210 x 297 mm; 8,27 x 11,69 tommer). Den medfølgende afstandsholder til papirbakken er nødvendig ved brug af papir i A4-format.

Rhythm Formats (Rytmeformater)

Definerer standardværdierne for rytmeudskrivning. Det er muligt at indstille et 3- eller 6-kanals standardrytmeformat for ELI 150c. For ELI 250c er det muligt at have et standardrytmeformat på 3, 6 eller 12 kanaler. For at tilpasse en rytmeudskrift med 3 kanaler skal du definere rytmeafledninger I til III, eller definere rytmeafledninger I til VI for at tilpasse rytmeudskriften med 6 kanaler.

Plot Format (Plotformat)

Definerer standarden for et af de tilgængelige plotformater i enten standard- eller Cabrera-præsentation. Bemærk, at uanset det valgte plotformat, gemmes 10 sekunder med 12 afledninger altid.

Mulige indstillinger for EKG-plot er:

Muligt format	EKG-data
3+1	2,5 sekunder med 12 afledninger i 3-kanalsformat plus 10 sekunders rytmeestrimmel med en brugervalgt afledning i 1-kanalsformat. Cabrera er også en mulighed.
3 (kun ELI 150c)	2,5 sekunder med 12 afledninger i 3-kanalsformat. Cabrera er også en mulighed.
6	5 sekunder med 12 afledninger i 6-kanalsformat. Cabrera er også en mulighed.
3+3	2,5 sekunder med 12 afledninger i 3-kanalsformat plus 10 sekunders rytmeestrimmel med brugervalgte afledninger i 3-kanalsformat. Cabrera er også en mulighed.
12 (kun ELI 250c)	10 sekunder med 12 afledninger i et 1-siders udskrift.
6+6 (kun ELI 250c)	5 sekunder med 12 afledninger i 6-kanalsformat plus 10 sekunders rytmeestrimmel med brugervalgte afledninger i 6-kanalsformat. Cabrera er også en mulighed.

Rhythm Leads (Rytmeafledninger)

Viser kontinuerlig rytme for udvalgte EKG-afledninger og tillader udskrivning af de valgte afledninger. Brugeren kan skifte mellem valgte afledninger, systemindstillede afledninger eller I, II, III, aVR, aVL og aVF efterfulgt af V1, V2, V3, V4, V5 og V6.

BEMÆRK: Rytmeoptagelse gemmes ikke i hukommelsen, udskrives kun.

BEMÆRK: Se afsnit 3 for at optage en rytmeudskrift.

Bar Code Scanner (Stregkodescanner)

Aktivering af denne funktion giver mulighed for at bruge en Welch Allyn-godkendt USB-stregkodescanner.

Average RR (Gennemsnitlig RR)

Ved aktivering af denne funktion vises der en gennemsnitlig RR-værdi i rapporten.

QTcB

Hvis denne funktion aktiveres, vises en Bazetts-korrigeret QT-værdi på rapporten sammen med den lineære QTc-standardværdi.

QTcF

Hvis denne funktion aktiveres, vises en Fridericia-korrigeret QT-værdi på rapporten sammen med den lineære QTc-standardværdi.

ECG Capture (EKG-optagelse)

Der kan optages op til 5 minutters akkumulerede EKG-data internt til brug med funktionen Bedste 10. Apparatet vælger automatisk de bedste 10 sekunder inden for 5-minutters-bufferen.

Brugere kan skifte mellem BEST 10 (Bedste 10) eller LAST 10 (Seneste 10) ved at vælge **F5 (More)** (Flere) efterfulgt af **F5 (Last)** (Seneste) eller **F5 (Best)** (Bedste) afhængigt af den aktuelle visning.

Encryption Key (Krypteringsnøgle)

Krypteringsnøglen er en talsekvens, der bruges til at kryptere eller dekryptere data, og den kan bestå af op til 16 alfanumeriske tegn. Alle overførsler fra x50c sendes ved hjælp af AES 256-bit-kryptering. Krypteringsnøglen i konfigurationsmenuen giver brugeren mulighed for at indstille en brugertilpasset nøgle, der fra starten er delt, mellem cart og ELI Link version 4.00 eller senere (alle carts, der overfører til én ELI Link, skal dele nøglen). Ellers bruges en skjult standardnøgle.

Band Mode (Båndtilstand)

Brug 850/1900 MHz (US) eller 900/1800 MHz (EU). (Gælder kun ELI 150c).

DHCP

Definerer, om DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) skal bruges til at hente en IP-adresse. Hvis DHCP er JA, tildeler netværket automatisk og dynamisk en IP-adresse. Hvis DHCP er NEJ, skal der indtastes IP-adresse, standard-gateway og undernetmaske.

BEMÆRK: Alle parametre med relation til netværksforbindelse skal indtastes under ledelse af it-administratoren på den institution, hvor apparatet er installeret. Se bilag A for at få flere oplysninger om indstillinger for tilslutning af apparater.

BEMÆRK: Netværksindstillingerne for LAN (første side med indstillinger) og for WLAN eller GPRS (anden side med indstillinger) er uafhængige af hinanden.

IP Address (IP-adresse)

Indtast den faste IP-adresse for netværksoverførsel (hvis DHCP ikke er valgt).

BEMÆRK: Der kræves en IP-adresse til både LAN- og WLAN-programmer.

Def Gateway (Standardgateway)

Indtast adressen på standardgatewayen (hvis DHCP ikke er valgt).

Sub Net Mask (Undernetmaske)

Indtast undernetadressen (hvis DHCP ikke er valgt).

Host IP (Vært-IP)

Indtast værtsserverens IP-adresse.

BEMÆRK: Adresser indtastes altid som 4 x 3 tal, derfor skal f.eks. adressen 192.168.0.7 indtastes som 192.168.000.007.

Port Number (Portnummer)

Indtast det portnummer, der bruges af værtsserveren.

LAN MAC

Viser LAN'ets MAC-adresse.

Security (Sikkerhed) (WEP)

Wired Equivalent Privacy (WEP) er en krypteret sikkerhedsprotokol (en del af 802.11-standarden). Adgangspunkter kan have mange WEP-nøgler på lager. Hver er identificeret med et nummer (f.eks. 1, 2, 3, 4).

WEP Key (WEP-nøgle)

Indtast WEP-nøglens nummer.

WEP Key ID (WEP-nøgle-ID)

Indtast 128 bit WEP-nøgle-ID-værdien (26 tal i 13 sæt med hver to tal).

WLAN MAC

Viser MAC-adressen på apparatets trådløse modul til konfiguration af adgangspunkter.

SSID

SSID (Service Set Identifier) er navnet på det trådløse netværk. Alle ELI 150c-elektrokardiografer, som overfører til det samme netværk, skal have samme SSID-navn. Der skelnes mellem store og små bogstaver i dette felt.

WPA-PSK/WPA2-PSK

Giver mulighed for implementering af den "personlige tilstand" for WPA. Denne krypteringstilstand anvender Temporal Key Integrity Protocol (TKIP), som dynamisk ændrer nøgler, efterhånden som systemet bruges.

PSK Passphrase (PSK-adgangssætning)

Adgangssætningen kan være på otte til 63 ASCII-tegn eller 64 hexadecimale tal (256 bits).

WPA-LEAP

Cisco® LEAP (Light Extensible Authorization Protocol) muliggør brug af apparatet med trådløse netværk, som anvender LEAP-krypteringsprotokollen.

LEAP User Name (LEAP-brugernavn)

Brugernavnet kan indeholde op til 32 tegn.

LEAP Password (LEAP-password)

LEAP-passwordet kan indeholde op til 32 tegn.

WPA2-PEAP

Muliggør brug af apparatet med trådløse netværk, der anvender PEAP-krypteringsprotokollen.

PEAP User Name (PEAP-brugernavn)

Brugernavnet kan indeholde op til 63 tegn.

PEAP Password (PEAP-password)

Passwordet kan indeholde op til 63 tegn.

Access Point Name (Adgangspunktets navn)

Adgangspunktets navn kan indeholde op til 120 tegn.

Access Point User Name (Brugernavn til adgangspunkt)

Adgangspunktets brugernavn kan indeholde op til 120 tegn.

WPA2-EAP-TLS User Name (WPA2-EAP-TLS-brugernavn)

Alfanumerisk felt (63 tegn)

WPA2-EAP-TLS Password (WPA2-EAP-TLS-password)

Alfanumerisk felt (63 tegn)

WPA2-EAP-TLS Certificates (WPA2-EAP-TLS-certifikater)

Vælg den tilstand, hvor WLAN anvender WPA2-EAP-TLS. Indsæt en USB-nøgle på bagsiden af ELI 150c-enheden, som indeholder de relevante certifikater. Tryk på knappen **Certificates** (Certifikater). Tryk på **F5** for at indlæse certifikatfilerne fra USB-nøglen. De påkrævede filer er Certificate Authority-certifikatet, Client-certifikatet og Client Private Key.

Access Point Password (Password til adgangspunkt)

Adgangspunktets password kan være på op til 120 tegn.

Comm. Protocol (Kommunikationsprotokol)

Vælg UNIPRO eller DICOM. DICOM er kun til rådighed, hvis DICOM-funktionen er installeret.

BEMÆRK: Denne parameter skal indtastes under ledelse af it-administratoren på den institution, hvor apparatet er installeret.

BEMÆRK: Enheder leveres som standard med kommunikationsprotokol indstillet til UNIPRO eller DICOM. UNIPRO- eller DICOM-indstillingen understøttes ikke af E-Scribe- eller ELI Link-versioner før V4.00. Hvis du har spørgsmål om dit apparats kompatibilitet med ELI Link og UNIPRO eller DICOM, skal du kontakte Welch Allyn's tekniske support.

Sync Mode (Synkroniseringstilstand)

Vælg None (ingen), XMT eller XMT+Orders (XMT + MWL, hvis DICOM er aktiveret). None (ingen) kræver manuel overførsel af rapporter og derefter endnu en manuel anmodning om at modtage ordrer fra det kardiologiske styringssystem. XMT overfører automatisk rapporten. XMT+Orders både overfører rapporten og henter ordrene.

Sync Date/Time (Synkroniser dato/klokkeslæt)

Vælg Yes (Ja) eller No (Nej). Yes (Ja) synkroniserer datoen/klokkeslættet med det godkendte kardiologiske styresystem. Vælges No (Nej) sker der ingen synkronisering af dato/klokkeslæt. Synkronisering af dato/klokkeslæt udføres via ELI Link V4.00 eller nyere.

XMT Mandatory Fields (XMT obligatoriske felter)

Definerer de felter, der er nødvendige til EKG-overførsel til det kardiologiske styringssystem. None (Ingen) tillader dataoverførsel uden begrænsning. Last Name (Efternavn) kræver, at teknikeren som minimum indtaster et efternavn. ID kræver, at teknikeren som minimum indtaster patientens ID. Tech-ID (Tekniker-ID) kræver, at teknikeren som minimum angiver egne initialer. Du kan også vælge hver af disse hver for sig, så du også kan vælge mellem flere påkrævede valg.

Revisionsspor

Ved aktivering af denne indstilling oprettes der en revisionslogfil, der registrerer brugerhandlinger og kan eksporteres som en .TXT-fil via USB.

Sådan administreres revisionslogfiler:

1. Vælg F6 (More) (Mere) fra realtids-EKG-visningen.
2. Mens du holder **• (SHIFT)** nede, skal du trykke på **ALT** og **D** samtidig.
3. Vælg **F4 (USB)** for at få adgang til skærbilledet til upload/download af software, hvor revisionssporene administreres.
 - Hvis du vælger **F4** i dette skærbillede, eksporteres revisionssporene til en tilsluttet USB-lagerenhed.
 - Hvis du vælger **F5** i dette skærbillede, slettes de revisionsspor, der er gemt på ELI 150c.

BEMÆRK: Når den maksimale lagerstørrelse er nået, slettes den ældste revisionssporfil, og der oprettes en ny fil for at fortsætte med at logge brugerhandlinger.

Hver revisionslogfil begynder med en dato og et tidspunkt for oprettelse, softwareversion, vognnummer og enhedens serienummer. Hver post i en revisionssporfil indeholder dato og klokkeslæt inklusive tidszoneforskydning i forhold til UTC, brugernavn (hvis logget på), handlingsnavn, hvad der påvirkes af handlingen (hvis relevant), og tilknyttede data (hvis relevant). Følgende handlinger og tilknyttede data logges:

HANDLING	HANDLING PÅVIRKER	Tilknyttede data
Opstart		
Luk ned		
Revisionsspor ryddet		
Vellykket login	Brugernavn: <brugernavn>	
Login mislykket		
Log ud	Brugernavn: <brugernavn>	
Ukendt gæst indtastet		
Password indtastet	<rolle> password indtastet	
Listevisning af bibliotek		
Ny indtastning af demografiske oplysninger for EKG-patient (Opret ID)	<pat.-ID> <pat.-navn>	<feltnavn> TILFØJET: <værdi>
EKG-optagelse	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	
EKG-lagring	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	
EKG-sletning	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	
EKG-redigering (demografiske oplysninger for patient)	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	<feltnavn> før: <værdi> efter: <værdi>
EKG-udskrift	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	
EKG-transmission	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	
Visning af enkelt EKG	<pat.-ID> <pat.-navn> <opt-tid>	
Visning af ordreliste		
Ordrevalg	<pat.-ID> <pat.-navn>	
Download af ordrer	<antal ordrer>	
Rytmeudskrift	<pat.-ID> <pat.-navn>	

HANDLING	HANDLING PÅVIRKER	Tilknyttede data
Visning af brugerliste		
Tilføjelse af bruger	Brugernavn: <brugernavn>	
Sletning af bruger	Brugernavn: <brugernavn>	
Redigering af bruger	Brugernavn: <brugernavn>	<felt> før: <værdi> efter: <værdi>
Ændring af dato/klokkeslæt		Før: <værdi> efter: <værdi>
Ændring af andre indstillinger		<feltnavn for indstilling> før: <værdi> efter: <værdi>
Eksport af revisionsspor		
Opdatering af software		Forsøgt filnavn: <værdi>
Opdatering af software		Gennemført

Filkryptering og nøgle

Når indstillingen File Encryption (Filkryptering) er slået TIL, krypteres alle post- og ordrefiler ved hjælp af File Encryption Key (Filkrypteringsnøgle). Når indstillingen File Encryption (Filkryptering) ændres til FRA, dekrypteres alle post- og ordrefiler. Revisionsspor-, konfigurations- og brugerlistefilerne krypteres altid ved hjælp af File Encryption Key (Filkrypteringsnøgle) uafhængigt af konfigurationen af File Encryption (Filkryptering).

File Encryption Key (Filkrypteringsnøgle) kan redigeres af administratoren. Hvis File Encryption Key (Filkrypteringsnøgle) ændres, krypteres alle krypterede filer igen med den nye nøgle.

File Encryption Key (Filkrypteringsnøgle) kan bruges som administratorpassword.

Login-godkendelse

Angiver, om der kræves brugergodkendelse for at få adgang til enheden. Se afsnittet Konfiguration af brugere og roller ovenfor for at få yderligere oplysninger.

Standard-EKG-biblioteket gemmer op til 40 individuelle EKG-optegnelser. Den udvidede hukommelse (ekstraudstyr) gør det muligt at gemme op til 200 individuelle EKG-optegnelser.

For at få adgang til EKG-biblioteket skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F1 (Directory of Stored EKGs)** (Bibliotek med gemte EKG'er) i EKG-visningen i realtid.

BEMÆRK: Der kan kræves password for at få adgang til EKG-biblioteket. Password fås hos afdelingsadministratoren.

BEMÆRK: På listen over EKG-biblioteker står "**P**" for, at optegnelsen er blevet udskrevet, "**X**" angiver, at optegnelsen har sletningsstatus, og "**T**" angiver, at optegnelsen er blevet overført.

BEMÆRK: Optegnelser, der er markeret til sletning, forbliver synlige på skærmen.

Administration af EKG-optegnelsen udføres i biblioteket for gemte EKG'er. Den ønskede optegnelse skal markeres for at få den vist, udskrive, redigere, tilføje demografier eller ændre sletningsstatus.

Brug **F1 (▼/▲)** til at navigere efter linje ned i EKG-biblioteket. Brug **1' (Shift), F1 (▼/▲)** til at navigere opad. På samme måde kan du bruge **F2 (▼/▲)** til at bladere ned i EKG-biblioteket. Brug **1' (Shift), F2 (▼/▲)** til at bladere op. Hvis du hurtigt vil udvælge et patientnavn, skal du bruge tastaturet til at indtaste de første bogstaver i efternavnet. Bogstaverne vises i nederste venstre hjørne af displayet, og det ønskede navn fremhæves automatisk.

Et EKG kan gemmes i biblioteket og samtidigt have "sletningsstatus" (angivet med "X"). Biblioteket gemmer optegnelser, der er markeret til sletning i tilfælde af, at du ønsker at gendanne EKG'et på et senere tidspunkt. Optegnelser markeres automatisk til sletning baseret på sletteregelkonfigurationen (se afsnit 4). Hvis du vil markere en EKG-optegnelse til sletning manuelt, skal du fremhæve et navn i EKG-biblioteket og vælge **F4 (Delet)** (Slet). Der vises et "X" i kolonnen længst til højre i biblioteket. Fjern sletningsstatus ved at fremhæve navnet igen og vælge **F4** igen. Alle gemte EKG'er bliver i biblioteket, indtil det er fyldt op. Når der er brug for at gemme et nyligt optaget EKG, er det kun de optegnelser, der er markeret til sletning, der vil blive fjernet.

For at få vist en bestemt EKG-optegnelse skal du fremhæve det ønskede navn i bibliotekslisten og trykke på **F3 (Selec)** (Vælg). Det valgte EKG vises i visningen af det optagede EKG. Skift mellem de mulige kurveformater ved at vælge **F2 (Leads)** (Afledninger). For at oprette en ekstra kopi af EKG'et skal du vælge **F3 (Print)** (Udskriv). Vælg **F1 (ID)** for at få vist eller ændre patientdemografierne. Vælg **F6 (Done)** (Udført) for at vende tilbage til EKG-biblioteket.

For at ændre hastighed, forstærkning, filter eller printformat for visningen af det optagede EKG skal du vælge **F5 (More)** (Flere). Hvis du vil ændre printformatet for det optagede EKG, uanset konfigurationsindstillingen for plotformat, skal du vælge **F4 (Fmt)** (Format). Vælg den ønskede indstilling for plotformat, og vend tilbage til visningen af det optagede EKG.

Biblioteket kan nemt sorteres efter navn, ID eller dato. For at sortere EKG-optegnelserne skal du vælge **F5 (More)** (Flere) fra EKG-biblioteket.

- Vælg **F1** for at sortere biblioteket efter patientnavn (patient-ID og klokkeslæt/dato vises i den øverste række)
- Vælg **F2** for at sortere biblioteket efter patient-ID (patientens navn vises i den øverste række)
- Vælg **F3** for at sortere biblioteket efter optagelsesdato (patientens navn vises i den øverste række)

Vælg **F4 (Print Directory)** (Udskriv bibliotek) for at udskrive EKG-biblioteket. Biblioteket viser listen over gemte EKG'er baseret på, hvordan du har sorteret biblioteket. Udskriften angiver med et "X" i den relevante kolonne, om EKG'erne er udskrevet, markeret til sletning eller overført. Vælg **F6 (Exit)** (Afslut) for at vende tilbage til EKG-biblioteket.

EKG-ordreliste

For at få vist EKG-ordrelisten skal du vælge **F4 (Order)** (Ordre) på patient-ID-skærm billedet. EKG-ordrelisten svarer til EKG-biblioteket i udseende og i praksis. Du kan sortere listen efter navn, ID eller dato. For at sortere ordrene skal du først vælge **F5 (More)** (Flere):

Vælg **F1** for at sortere ordrene efter patientnavn (ID, klokkeslæt og dato vises i den øverste række)

Vælg **F2** for at sortere ordrene efter patient-ID (navnet vises i den øverste række)

Vælg **F3** for at sortere ordrene efter optagelsesdato (navnet vises i den øverste række)

Vælg **F4 (Print Orders)** (Udskriv ordrer) for at udskrive ordrelisten. Vælg **F6 (Done)** (Afslut) for at vende tilbage til EKG-ordrelisten.

BEMÆRK: Der kan kræves password for at få adgang til EKG-ordrelisten. Password fås hos afdelingsadministratoren.

EKG-overførsel

Du kan overføre EKG'er til ELI Link eller til en tredjeparts-EMR ved hjælp af et fabriksinstalleret internt modem (ekstraudstyr), LAN, WLAN eller integreret GPRS-mobilforbindelse (ekstraudstyr) (GPRS-funktionen gælder kun for ELI 150c): Alle de nævnte overførselstilstande kan benytte sig af Welch Allyns UNIPRO- eller DICOM-kommunikationsprotokol.

BEMÆRK: Enheder leveres som standard med Comm Protocol (Kommunikationsprotokol) indstillet til UNIPRO. UNIPRO-indstillingen understøttes ikke af E-Scribe-versioner før V8.10- eller ELI Link-versioner før V3.10. Hvis du har spørgsmål om dit apparats kompatibilitet med E-Scribe eller ELI Link og UNIPRO, skal du kontakte Welch Allyns tekniske support.

Før EKG'er overføres, skal bestemte konfigurationsmuligheder indstilles i systemindstillingerne afhængigt af det anvendte overførselsmedium og det elektroniske lagringsmedium, der skal overføres til (se afsnit 4).

BEMÆRK: Telefonoverførsel er kun tilgængelig med internt modem.

BEMÆRK: For at apparatet skal kunne tilsluttes korrekt til telefonlinjer, skal det interne modem indstilles med den rigtige landekode. Dette er en intern indstilling og må ikke forveksles med internationale opkaldskoder.

Apparatets WLAN-ydeevne kan variere pga. ændringer i lokale egenskaber for RF (radiofrekvens) eller pga. omgivelsesafhængige forhold. Hvis der er diskontinuerlig tilslutning i visse områder af din institution, kan det være nødvendigt at genstarte overførselsprocessen. Du kan også kontakte hospitalets it-afdeling eller Welch Allyns tekniske servicerepræsentant vedrørende ændring af dit WLAN med det formål at forbedre systemets ydeevne.

Vælg **SYNC** (Synkroniser) for at overføre optegnelser. Brug **STOP**-tasten til at standse overførslen.

For at overføre et EKG skal du vælge **F2 (Selec)** (Vælg) for at vælge en optegnelse i patientbiblioteket. Brug **F1 (▼/▲)** til at navigere efter linje ned i bibliotekslisten. Brug **• (Shift), F1 (▼/▲)** til at navigere opad. På samme måde kan du bruge **F2 (▼/▲)** til at bladre ned i bibliotekslisten. Brug **• (Shift), F2 (▼/▲)** til at bladre op. Hvis du hurtigt vil udvælge et patientnavn, skal du bruge tastaturet til at indtaste de første bogstaver i efternavnet. Bogstaverne vises i nederste venstre hjørne af displayet, og det ønskede navn fremhæves automatisk. Når den ønskede optegnelse er fremhævet, skal du bruge **F3 (Sync)** (Synkroniser) til at overføre det enkelte EKG.

Vælg **F1 (Batch)** for at overføre alle optegnelser i biblioteket. Ved en batch-overførsel er det kun de optegnelser, der ikke tidligere er blevet overført eller markeret til sletning, der bliver overført. Efter overførslen af din(e) optegnelse(r) vises EKG-visningen i realtid

Overførsel via modem

For at overføre via modem skal du indstille Sync media (Synkroniser medier) til modem. Slut apparatet til et standardtelefonstik med det medfølgende telefonkabel. Sæt kablet i telefonstikket bag på apparatet og den anden ende i et telefonstik i væggen. Bekræft telefonnummeret i konfigurationsindstillingerne.



FORSIGTIG: Brug kun linjekabel nr. 26 AWG eller større til telekommunikation.

Initialisering af modem

Modeminitialiseringsstrengen er landespecifik. På produktionstidspunktet konfigureres modeminitialiseringsstrengen til det land, hvor apparatet er købt. Hvis enheden i mellemtiden flyttes til et andet land, skal initialiseringsstrengen til modemmet ændres.

Fra EKG-visningen i realtid:

1. Tænd for enheden.
2. Tryk på **F6 (More)** (Flere).
3. Tryk samtidigt på **SHIFT+ALT+M** og hold dem nede.
4. Landekoden vises nederst på skærm billedet.
5. Kontroller, at koden er korrekt ved hjælp af tabellen i dette afsnit. Hvis koden er korrekt for dit land, skal du trykke på **F6 (Exit)** (Afslut).
6. Hvis koden ikke er korrekt for dit land, skal du trykke på **F2** og indtaste "+CGI=", og derefter indtaste den korrekte kode for dit land.
7. Tryk på **F1** for at sende den nye kode til modemmet.
8. Når koden er sendt, vil apparatet sende forespørgsel til modemmet og vise dets aktuelle konfiguration.
9. Tryk på **F6 (Exit)** (Afslut) for at afslutte proceduren.

Liste over landekoder til modem

Land	Kode	Land	Kode
Afghanistan	34	Kanarieøerne	34
Albanien	34	Kap Verde	34
Algeriet	34	Caymanøerne	34
Amerikansk Samoa	34	Den Centralafrikanske Republik	34
Andorra	34	Chad	34
Angola	34	Chile	34
Anguilla	34	Kina	34
Antigua og Barbuda	34	Colombia	34
Argentina	34	Congo	34
Armenien	34	Den Demokratiske Republik Congo	34
Aruba	34	Cookøerne	34
Australien	1	Costa Rica	34
Østrig	34	Elfenbenskysten	34
Azerbajjan	34	Kroatien	34
Bahamas	34	Cypern	34
Bahrain	34	Tjekkiet	25
Bangladesh	34	Danmark	34
Barbados	34	Djibouti	34
Hviderusland	34	Dominica	34
Belgien	34	Den Dominikanske Republik	34
Belize	34	Østtimor	34
Benin	34	Ecuador	34
Bermuda	34	Ægypten	34
Bhutan	34	El Salvador	34
Bolivia	34	Ækvatorial Guinea	34
Bosnien og Herzegovina	34	Estland	34
Botswana	34	Etiopien	34
Brasilien	34	Færøerne	34
Brunei Darussalam	34	Fijiøerne	34
Bulgarien	34	Finland	34
Burkina Faso	34	Frankrig	34
Burundi	34	Fransk Guiana	34
Cambodia	34	Fransk Polynesien	34
Cameroun	34	Gabon	34
Canada	34	Gambia	34
Georgien	34	Republikken Korea (Sydkorea)	30
Tyskland	34	Kirgisistan	34
Ghana	34	Den Demokratiske Folkerepublik Laos	34

Land	Kode	Land	Kode
Gibraltar	34	Letland	34
Grækenland	34	Libanon	34
Grønland	34	Liberia	34
Grenada	34	Libyen	34
Guadeloupe	34	Liechtenstein	34
Guam	34	Lithauen	34
Guatemala	34	Luxembourg	34
Guernsey	34	Macau	34
Guinea	34	Den tidligere jugoslaviske republik Makedonien	34
Guinea-Bissau	34	Madagaskar	34
Guyana	34	Malawi	34
Haiti	34	Malaysia	30
Den Hellige Stol (Vatikanstaten)	34	Maldiverne	34
Honduras	34	Mali	34
Hongkong	30	Malta	34
Ungarn	30	Martinique	34
Island	34	Mauritanien	34
Indien	30	Mauritius	34
Indonesien	30	Mayotte	34
Iran	34	Mexico	34
Irak	34	Republikken Moldova	34
Irland	34	Monaco	34
Isle of Man	34	Mongoliet	34
Israel	30	Montserrat	34
Italien	34	Marokko	34
Jamaica	34	Mozambique	34
Japan	10	Namibia	34
Jersey	34	Nauru	34
Jordan	34	Nepal	34
Kasakhstan	34	Holland	34
Kenya	34	De Nederlandske Artiller	34
Kiribati	34	Ny Kaledonien	34
Kuwait	34	New Zealand	9
Niger	34	Nicaragua	34
Nigeria	34	Swaziland	34
Norge	34	Sverige	34
Oman	34	Schweiz	34
Pakistan	34	Den Syriske Arabiske Republik	34
Det Besatte Palæstinensiske Territorie	34	Taiwan	34
		Tadsjikistan	34

Land	Kode	Land	Kode
Panama	34	Den Forenede Republik Tanzania	34
Papua Ny Guinea	34	Thailand	34
Paraguay	34	Tahiti	34
Peru	34	Togo	34
Filippinerne	30	Tonga	34
Polen	30	Trinidad og Tobago	34
Portugal	34	Tunesien	34
Puerto Rico	34	Tyrkiet	34
Qatar	34	Turkmenistan	34
Reunion	34	Turks- og Caicoøerne	34
Rumænien	34	Uganda	34
Rusland	34	Ukraine	34
Rwanda	34	De Forenede Arabiske Emirater	34
Saint Kitts og Nevis	34	Storbritannien	34
Santa Lucia	34	Uruguay	34
Saint Vincent og Grenadinerne	34	USA	34
Samoa	34	Usbekistan	34
Saudi-Arabien	34	Vanuatu	34
Senegal	34	Venezuela	34
Seychellerne	34	Vietnam	30
Sierra Leone	34	De Britiske Jomfruøer	34
Singapore	30	De Amerikanske Jomfruøer	34
Slovakiet	34	Yemen	34
Slovenien	30	Jugoslavien	34
Salomonøerne	34	Zambia	34
Sydafrika	35	Zimbabwe	34
Spanien	34		
Sri Lanka	34		
Sudan	34		
Surinam	34		

LAN-overførsel

For at overføre via LAN skal du tilslutte Ethernet-kablet til LAN-forbindelsen bag på apparatet og indstille Sync media til LAN i konfigurationen. Det er nødvendigt, at it-administratoren på din institution indstiller enhedens LAN-konfigurationsværdier.

BEMÆRK: Adresser indtastes altid som 4 x 3 tal, derfor skal f.eks. adressen 192.168.0.7 indtastes på apparatet som 192.168.000.007.



FORSIGTIG: Der kan ske skade på apparatet, hvis et telefonkabel sættes i LAN-stikket.

Lysdioder (LEDs, Light Emitting Diodes) for Ethernet-status

Apparatets LAN understøtter 10- og 100-mbps-netværk.

Ved det eksterne LAN-interfacestik præsenteres brugeren for to lysdioder. Disse to statusindikatorer viser signaler for "opkoblingsstatus" og "pakkeoverførsel/-modtagelse". Når du kigger på det eksterne stik bag på apparatet, forbliver den venstre lysdiode tændt, når der registreres netværksforbindelse. Den højre lysdiode blinker, når der forekommer en overførsels- eller modtagelsespakke, eller når der registreres trafik på netværket.

Hvis DHCP indstilles til NEJ, får LAN-adgangspunktet en statisk netværksindstilling, og følgende parametre skal konfigureres i apparatet:

- IP Address (IP-adresse)
- Default Gateway (Standardgateway)
- Sub Net Mask (Undernetmaske)

Hvis DHCP er indstillet til JA, har dit LAN-adgangspunkt automatisk netværksindstilling og IP-adresse. Der er ikke behov for at konfigurere standardgateway og undernetmaske. For begge DHCP-indstillinger gælder det, at følgende netværksparametre skal leveres af it-administratoren:

Host IP (Vært-IP)

Port Number (Portnummer)

BEMÆRK: Adresser indtastes altid som 4 x 3 tal, derfor skal f.eks. adressen 192.168.0.7 indtastes på apparatet som 192.168.000.007.

BEMÆRK: Alle parametre med relation til netværksforbindelse skal indtastes under ledelse af it-administratoren på den institution, hvor apparatet er installeret. Se også bilag A for at få flere oplysninger om indstillinger for tilslutning af apparater.

BEMÆRK: Netværksindstillingerne for LAN (første side med indstillinger) og for WLAN eller GPRS (anden side med indstillinger) er uafhængige af hinanden.

Hvis WEP-sikkerhed er deaktiveret for adgangspunktet, skal sikkerhed (WEP) indstilles til NEJ. Hvis WEP-sikkerhed er aktiveret for adgangspunktet, skal it-administratoren konfigurere følgende trådløse netparametre i apparatet: Sikkerhed:

- WEP
- WEP Key (WEP-nøgle)
- WEP Key ID (WEP-nøgle-ID)

BEMÆRK: WEP-nøglens rækkevidde er 0-3. Hvis rækkevidden for dit adgangspunkt er 1-4, vil 0 ved apparatet mappe til 1 på adgangspunktet, 1 mapper til 2 på adgangspunktet osv.

Hvis det trådløse sikkerhedsmiljø er WPA eller WPA2 (WiFi Protected Access), skal følgende indtastes:

Sikkerhed: WPA-PSK eller WPA2-PSK

Adgangssætning:

BEMÆRK: Længden på adgangssætningen må højst være 64 tegn.

Hvis dit trådløse sikkerhedsmiljø er LEAP, skal du indtaste:

Sikkerhed: WPA-LEAP

LEAP-brugernavn

LEAP-password

BEMÆRK: LEAP-brugernavn og password er begrænset til 32 tegn.

Hvis dit trådløse sikkerhedsmiljø er PEAP, skal du indtaste:

Sikkerhed: WPA2-PEAP

PEAP-brugernavn

PEAP-password

BEMÆRK: PEAP-brugernavn og password er begrænset til 63 tegn.

WLAN-overførsel

Indstil Sync media (Synkroniser medier) til WLAN for at overføre via WLAN. Det er nødvendigt, at it-administrator på din institution konfigurerer det/de trådløse adgangspunkt(er) og E-Scribe-arbejdsstationen. Det er også nødvendigt, at it-administratoren leverer apparatets WLAN-konfigurationsværdier. Apparatet kan konfigureres til Dynamic Host Communication Protocol (DHCP) eller statisk IP. De trådløse muligheder for sikkerhedskryptering omfatter WEP, WPA, WPA2, LEAP og PEAP.

BEMÆRK: Miljømæssige forhold kan påvirke WLAN-overførsels pålidelighed.

BEMÆRK: Placeringen af antennen til GPRS og WLAN er udskiftelig.

Hvis DHCP indstilles til NEJ, får det trådløse adgangspunkt en statisk netværksindstilling, og følgende parametre skal konfigureres i apparatet:

- IP Address (IP-adresse)
- Default Gateway (Standardgateway)
- Sub Net Mask (Undernetmaske)

Hvis DHCP er indstillet til JA, har dit trådløse adgangspunkt automatisk netværksindstilling og IP-adresse. Der er ikke behov for at konfigurere standardgateway og undernetmaske. For begge DHCP-indstillinger gælder det, at følgende trådløse netværksparametre skal leveres af it-administratoren:

- Host IP (Vært-IP)
- Port Number (Portnummer)
- SSID
- Channel Number (Kanalnummer)

BEMÆRK: Adresser indtastes altid som 4 x 3 tal, derfor skal f.eks. adressen 192.168.0.7 indtastes på apparatet som 192.168.000.007.

BEMÆRK: Alle parametre med relation til netværksforbindelse skal indtastes under ledelse af it-administratoren på den institution, hvor apparatet er installeret. Se også bilag A for at få flere oplysninger om indstillinger for tilslutning af apparater.

BEMÆRK: Netværksindstillingerne for LAN (første side med indstillinger) og for WLAN eller GPRS (anden side med indstillinger) er uafhængige af hinanden.

Hvis WEP-sikkerhed er deaktiveret for adgangspunktet, skal sikkerhed (WEP) indstilles til NEJ. Hvis WEP-sikkerhed er aktiveret for adgangspunktet, skal it-administratoren konfigurere følgende trådløse netparametre i apparatet:

Sikkerhed: WEP
WEP-nøgle
WEP-nøgle-id.

BEMÆRK: WEP-nøglenes rækkevidde er 0-3. Hvis rækkevidden for dit adgangspunkt er 1-4, vil 0 ved apparatet mappe til 1 på adgangspunktet, 1 mapper til 2 på adgangspunktet osv.

Hvis det trådløse sikkerhedsmiljø er WPA eller WPA2 (WiFi Protected Access), skal følgende indtastes:

Sikkerhed: WPA-PSK eller WPA2-PSK
Adgangssætning:

BEMÆRK: Længden på adgangssætningen må højst være 64 tegn.

Hvis dit trådløse sikkerhedsmiljø er LEAP, skal du indtaste:

Sikkerhed: WPA-LEAP

LEAP-brugernavn

LEAP-password

BEMÆRK: LEAP-brugernavn og password er begrænset til 32 tegn.

Hvis dit trådløse sikkerhedsmiljø er PEAP, skal du indtaste:

Sikkerhed: WPA2-PEAP

PEAP-brugernavn

PEAP-password

BEMÆRK: PEAP-brugernavn og password er begrænset til 63 tegn.

BEMÆRK: Når du gemmer WLAN-konfigurationen, kan det tage flere sekunder, før apparatet fuldfører lagringsproceduren.

GPRS-mobiloverførsel



FORSIGTIG: GPRS-mobilopkoblingstid varierer afhængigt af placering. Det kan tage mellem 5 og 60 sekunder at opstarte et kommunikationslink. Der kan forekomme signaltab ved starten af overførslen eller under overførslen pga. omgivelsesafhængige variable.

BEMÆRK: Placeringen af antennen til GPRS og WLAN er udskiftelig.

GPRS-funktionen gælder kun for ELI 150c.

GSM (Global System for Mobile Communications) er en global standard for digital mobilkommunikation. GPRS (General Packet Radio Service) er standarden for digital dataoverførsel for GSM-netværket. På samme måde som GSM-mobiltelefoner, kræver ELI 150c GPRS-mobilforbindelsen et SIM-kort (Subscriber Identity Module). Et SIM-kort består af en mikrocontroller, ROM til programmer og EPROM til oplysninger. Oplysninger, der er gemt på SIM-kortet, omfatter International Mobile Subscriber Identity (IMSI), som er et unikt identifikationsnummer, samt forskellige netværksspecifikke bruger- og sikkerhedsdata.

SIM-kort og datanetværksplaner udbydes ikke til salg af Welch Allyn og skal købes separat hos lokale udbydere. GPRS-mobilforbindelsesfunktionen for ELI 150c er fabriksinstalleret. Bemærk, at SIM-kortet skal indeholde aktiverede datafunktioner for at overføre via GPRS-mobil.

Ved GPRS-mobiloverførsel skal du indstille Sync media (Synkroniser medier) til GPRS i konfigurationen. Vælg det radiofrekvensbånd, der passer til din placering: 900/1800 MHz bruges i de fleste dele af verden: Europa, Asien, Australien, Mellemøsten, Afrika. 850/1900 MHz anvendes i USA, Canada, Mexico og de fleste lande i Sydamerika.

Følgende parametre for trådløst netværk skal angives af it-administratoren for den institution, hvor den modtagende station (f.eks. E-Scribe) er placeret:

Host IP (Vært-IP)

Port Number (Portnummer)

BEMÆRK: Modtagerstationens IP-adresse skal være synlig på det offentlige netværk (Internet).

Følgende parametre skal leveres af SIM-kortets netværksudbyder: Access Point Name (Adgangspunktets navn)

Brugernavn til adgangspunkt

Password til adgangspunkt

Adgangspunktets navn (APN, også kaldet WAP) er en streng med strukturen "NetwordID.OperatorIdentifier".

Installation af SIM-kort

Sluk for ELI 150c. Åbn printerdækslet, og fjern pakken med termopapir. Der findes et lille adgangspanel i bunden af papirbakken. Fjern skruen, og løft adgangspanelet af.

Skub SIM-kortets holder mod bagsiden af enheden med fingeren (følg pilen, der er trykt på printkortet, til "åben position"). Løft igen holderen op med fingeren. Hvis du vil indsætte SIM-kortet, skal du holde SIM-kortet, så guldkontakten vender mod dig selv, og nøglen (hjørnet med vinkel-indhak) er øverst til højre. Skub SIM-kortet ind mellem de to fordybninger i holderen. Sænk holderen, så SIM-kortets nøgle kan ses i nederste højre hjørne. Skub holderen mod fronten af enheden (følg pilen på printkortet til "låst position").

BEMÆRK: SIM-kortets hjørne med indhakkets skal være korrekt placeret i holderen. Tving ikke holderen, hvis SIM-kortet ikke sidder korrekt.

Anbring adgangspanel, skrue og termisk papir tilbage på plads. Tænd for elektrokardiografen.

Hvis der ikke kan registreres en udbyder af trådløst netværk på overførselstidspunktet (pga. omgivelsesafhængige forhold, dvs. dårligt signal), skal du flytte eller ændre placeringen af apparatet for at få et bedre signal og derefter forsøge at overføre igen.

Hvis du vil skifte netværksudbyder, skal du scanne det trådløse netværk for at se hvad du kan finde og hvad, der er tilgængeligt til brug. Vælg **F5 (Scan)**, og meddelelsen "scanning efter netværk..." vises på LCD-skærmen. Når scanningsprocessen er fuldført, vil skærbilledet Vælg netværk være tilgængeligt. Marker det ønskede netværk, og tryk på **F3 (Select)** (Vælg).

Download af ordrer

BEMÆRK: Du skal downloade et Tilpasset ID, før du downloader ordrene. Se brugervejledningerne til ELI Link og Download af Tilpasset ID i dette afsnit.

Apparatet kan downloade og behandle en EKG-ordreliste fra ELI Link eller et andet kompatibelt elektronisk informationsstyringssystem.

Ordreliste, der indeholder demografiske oplysninger om patienter, der har brug for et EKG, udarbejdes i ELI Link eller i et E-Scribe-system. Apparatets tekniker vælger den ønskede ordrekode (f.eks. en kode, der er specifik for en afdeling eller en etage) og de patienter, der hører til på ordrelisten. Når den er downloadet til apparatet, gemmes EKG-listen for den valgte ordrekode på apparatet som ordreliste (ligesom EKG-biblioteket). Som med EKG-dataoverførsel kan du bruge en hvilken som helst af tilslutningsfunktionerne til at downloade ordrelisten.

Fra EKG-visning i realtid skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F3 (Orders Download)** (Download af ordrer). Brug den relevante funktionstast til at vælge den ønskede undersøgelsesgruppe.

Brug **F1 (▲)** og **F2 (▼)** til at rulle gennem listen. Brug **F3 (Select)** (Vælg) til at vælge den ønskede ordrekode. Bekræft eller afvis din download ved at vælge **F2** eller **F4**.

"Overførselsstatus" vises i cirka 10 sekunder efterfulgt af "Ringer op: telefonnummer", "venter på svar" og "tilsluttet". Når der er oprettet forbindelse, viser skærbilledet antallet af ordrer (EKG'er), der er modtaget for ordrekoden. Dette vises kun kortvarigt, før der vendes tilbage til EKG-visningen i realtid. Når ordrelisten er blevet downloadet, kan du udvælge de patienter, der har brug for EKG'er. Vælg **F1 (ID)** fra EKG-visningen i realtid.

Download af tilpasset ID

Tilpassede ID-formater er entydigt definerede af stedets behov. Denne brugertilpassede EKG-headerinformation designes i ELI Link og downloades til apparatet.

Fra EKG-visning i realtid skal du vælge **F6 (More)** (Flere) efterfulgt af **F2 (Custom ID Download)** (Download af Tilpasset ID). "Overførselsstatus" vil forblive synlig i cirka 10 sekunder efterfulgt af "venter på svar", "tilsluttet" og "Tilpasset ID downloadet". Hvis du går tilbage til EKG-visningen i realtid, angiver det, at download af Tilpasset ID er fuldført. Det tilpassede ID bliver det nye headerformat for alle fremtidige EKG'er, indtil du vælger et andet ID-format i konfigurationsindstillingerne. Du kan ændre konfigurationen af ID-formatet til kort, standard, lang eller brugertilpasset baseret på dine patientdemografiske ønsker. Det tilpassede ID slettes kun, når der downloades et nyt tilpasset ID eller i sjældne tilfælde, hvor der downloades software - det går ikke tabt på grund af strømsvigt eller skift til et andet ID-format.

TIP: Efter download af tilpasset ID vil ID-formatet antage det gruppenavn, som er designet i ELI Link eller E-Scribe.

BEMÆRK: Site-nummeret skal være konfigureret i elektrokardiografen og skal genkendes som et etableret, gyldigt site-nummer i ELI Link eller E-Scribe, før det tilpassede ID downloades.

TIP: Bekræft baudhastigheden i konfigurationsindstillingerne, før du downloader Tilpasset ID fra ELI Link eller E-Scribe (gælder kun ELI 150c).

USB-hukommelse

Både ELI 150c og ELI 250c leveres med en standard USB-værtsport, som kan bruges til at overføre patientjournaler fra apparatets interne hukommelse til en ekstern USB-nøgle. Desuden kan begge enheder være udstyret med en ekstra USB-D-port (apparat). USB-D-porten (ekstraudstyr) kan bruges til at tilslutte apparatet direkte til en PC, der kører ELI Link V3.10 eller nyere.

Overførsel via USB-værtsport til en USB-hukommelse

USB-hukommelsesmedier muliggør lagring af patientoptegnelser på et eksternt USB-hukommelsesstik. Filerne gemmes i UNIPRO32-format til overførsel til E-Scribe eller et kompatibelt elektronisk informationsstyresystem.

BEMÆRK: Apparatet er kompatibelt med FAT32-formaterede USB-stik.

BEMÆRK: USB-stikket må ikke indeholde automatiske funktioner (f.eks. Sandisk U3). Afinstaller eventuelle funktioner fra USB-stikket, før det tilsluttes apparatet.

BEMÆRK: Alle kommunikationsmuligheder (MODEM, LAN, WLAN, GPRS), herunder tidssynkronisering og download af ordrer, deaktiveres, når et USB-stik sættes i apparatet.

BEMÆRK: Når overførslen er gennemført, står der "Transmissionsstatus overførsel gennemført. Tryk på en tilfældig tast for at fortsætte." Det totale antal patientoptegnelser, som er overført til USB-stikket vises også.

BEMÆRK: Patientoptegnelser, der er overført til et USB-stik, markeres som overført af apparatet.

Individuel overførsel af patientoptegnelser til USB-stikket

- Sæt USB-stikket i USB-værtsporten på bagsiden af apparatet.
- Vælg **F6 (More)** (Flere) fra EKG-visningen i realtid.
- Vælg **F1 (Directory of Stored ECGs)** (Bibliotek over gemte EKG'er).
- Vælg den patientoptegnelse, som skal gemmes på USB-stikket.
- Vælg **SYNC** (Synkroniser).

Batch-overførsel af patientoptegnelser til USB-stikket

- Sæt USB-stikket i USB-værtsporten på bagsiden af apparatet.
- Vælg **SYNC** (Synkroniser).
- Vælg **F1 (Batch)**.

Overførsel via den valgfrie USB-D-port på apparatet til en pc

USB-D-porten (ekstraudstyr) giver mulighed for overførsel af gemte patientoptegnelser til en pc vha. et direkte USB-kabel. Patientoptegnelserne overføres til et ELI Link-program (V3.10 eller nyere) og eksporteres og gemmes i forskellige formater (se ELI Link-brugervejledningen).

Tilslutning af ELI 150c eller ELI 250c til en pc

Når apparatet første gang tilsluttes en pc, er det nødvendigt at installere den rigtige USB-driver før brug.

- Brug et USB-D-kabel til at tilslutte apparatet til en pc.
- Efter korrekt tilslutning vil pc'en automatisk registrere apparatet og automatisk indstille driverne.

Overførsel af patientoptegnelser til ELI Link

- Opret både en Input- og en Output-mappe på pc'en.
- Konfigurer ELI Link til Input/Output-mapperne.
- Tilslut ELI 150c eller ELI 250c til pc'en.
- "USB Device Ready" ("USB-enhed klar") vises på enhedens display. Meddelelsen "Removable Disk" ("Flytbar disk") vises på pc'en.
- Med pc'ens mus skal du vælge **Records** (Optegnelser) fra det viste Flytbar disk-vindue.
- Vælg de(n) patientoptegnelse(r), som skal kopieres.
- Placer de(n) kopierede optegnelse(r) i Input-mappen på pc'en.
- Vælg efter 5 sekunder, de(n) kopierede patientoptegnelse(r), som skal ses på pc'en eller udskrives fra Output-mappen via pdf.

BEMÆRK: Kræver ELI Link V3.10 eller nyere. Se ELI Link-brugermanualen for at få flere oplysninger om indstillinger.

BEMÆRK: Brugeren skal oprette en Input- og Output-mappe til at gemme de optegnelser i, der hentes til brug i ELI Link.

BEMÆRK: Patientoptegnelser, der overføres til ELI Link, markeres ikke som overført af apparatet.



ADVARSEL: Ingen af de oplysninger, som findes i de ELI 150c- eller ELI 250c-mapper, der er synlige på pc'en i Flytbar disk-filen, må ændres eller modificeres.



FORSIGTIG: For at sikre konsistens og undgå forvirring, må der kun tilsluttes én ELI 150c eller ELI 250c ad gangen til en pc via USB-enhedsporten.

Netværkstest

Network Test (Netværkstest) sender en kommando til serveren for at kontrollere, at der er en netværksforbindelse. Status vises, så lægen kan gennemse den. Testoplysningerne placeres også i logfilen til gennemsyn.

For at få vist logningstypen skal du vælge **F6 (More)** (Flere) på visningen i realtid efterfulgt af **F4 (Network Test)** (Netværkstest). Når testen er fuldført, skal du vælge enten **F3 (Log)** for at gennemse logfilerne eller **F6 (Exit)** (Afslut).

Netværkslogfil

ELI x50c vil derefter præsentere en synkroniserings-logfil, der indeholder fejlfindingsoplysninger og statusoplysninger fra den forrige synkroniseringshandling. Denne fil indeholder op til 3 sektioner (Time Sync, Transmit and Receive Requests (tidssynkronisering, overførsels- og modtagelsesansøgninger), baseret på konfigurationsindstillingerne for synkroniseringstilstand og tidssynkronisering. Indholdet af denne fil bevares til visning, indtil den næste synkroniserings- eller netværkstesthandling er fuldført. De oplysninger, der er til rådighed, omfatter statusoplysninger, der aktuelt vises på skærmen under synkroniseringshandlingen, samt mere uddybende forbindelsesoplysninger og fejlkoder.

VEDLIGEHODELSE OG FEJLFINDING

BILAG B

Fejlfindingsskema til system

LCD-meddelelse	Problem	Rettelse
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (batteritilstand lav – oplad enhed)	Der kan ikke optages EKG, eller der kan ikke udskrives.	Oplad batteriet med AC-strøm.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (afledningsfejl, ingen ekg-optagelse)	Afledningsfejl.	Korriger defekt afledning.
NO ANSWER (intet svar)	EKG kan ikke overføres.	Tjek, om telefonnummeret er korrekt. Sørg for, at modem og E-SCRIBE er online.
	Enheden svarer ikke	Tryk på tænd/sluk-knappen og hold den nede i 10 sekunder. Efter denne funktion skal dato og klokkeslæt indtastes igen.
EXPORT & RESET AUDIT TRAIL. ##% FULL (Eksport og nulstilling af revisionsspor ##% fuld.)	Revisionssporet er fuldt eller næsten fuldt.	Eksporter revisionssporet, og slet derefter de revisionsspor, der er gemt på enheden.

EKG-fejlfindingsskema

Berørte afledninger	Problem	Rettelse
LEADS OFF OR ONE OR MORE OF THE FOLLOWING (afledninger fra eller en eller flere af følgende): RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	Afledningsfejl.	Indikation af RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6. Kontroller ekstremitetsafledninger. Korriger defekte afledninger.
Lead I and Lead II (Afledning I og afledning II)	Dårlig RA-elektrode eller tremor i højre arm	Kontroller patientklargøring. Klargør igen, med ny elektrode hvis nødvendigt.
Lead II and Lead III (Afledning II og afledning III)	Dårlig LL-elektrode eller tremor i venstre ben	Kontroller patientklargøring. Klargør igen, med ny elektrode hvis nødvendigt.
Lead I and Lead III (Afledning I og afledning III)	Dårlig LA-elektrode eller tremor i venstre arm	Kontroller patientklargøring. Klargør igen, med ny elektrode hvis nødvendigt.
All (Alle)	Høj frekvensstøj.	Juster indstillingen af lavpasfilteret. Kontroller nærhed til strømkabler. Kontroller AC-filterindstillingen (50 Hz eller 60 Hz).

Fejlfindingsskema til overførsel

LCD-meddelelse	Problem	Rettelse
TRANSMIT FAILED (overførsel mislykkedes)	EKG kan ikke overføres.	Tjek telefonlinje. Sørg for at site-nummeret er gyldigt. Prøv igen.
ERROR-DICOM Not Enabled (fejl - DICOM ikke aktiveret)	Forsøg på DICOM-kommunikation, men enheden er ikke konfigureret til DICOM.	Konfigurer systemet til DICOM og genstart.
UNABLE TO SAVE ECG (EKG kan ikke gemmes)	Ingen hukommelse til rådighed. EKG-data indeholder for meget støj til at kunne gemmes.	Tryk på stop for at fortsætte. Overfør eller marker optegnelser til sletning i biblioteket. Korriger støj og prøv at optage/gemme igen.
DHCP FAILURE (DHCP-fejl)	WLAN-modulet fik ingen adresse fra DHCP.	Kontakt Welch Allyns tekniske service.
DPAC FAILURE (DPAC-fejl)	WLAN kunne ikke initialisere.	Kontakt Welch Allyns tekniske service.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (kan ikke forbinde til adgangspunktet)	Et link til adgangspunktet kunne ikke oprettes.	Kontroller at IP-adressen er korrekt. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Welch Allyn Technical Service.

Føjlfindingsskema overførsel (fortsat)

LCD-meddelelse	Problem	Rettelse
Log File (Logfil)	Alle ovenstående oplysninger vises i logfilen	Kontakt teknisk support
CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (kan ikke forbinde til fjernlink)	Der blev etableret et link til adgangspunktet, men linket til destinationen fejlede.	Kontroller at IP-adressen er korrekt. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Welch Allyn Technical Service.
TIME SYNC FAULT (tidssynkroniseringsfejl)	Evt. forkert version af ELI Link eller E-Scribe.	Installer seneste version.
UNABLE TO SAVE ORDER (ordren kan ikke gemmes)	Lagring af ordrer mislykkedes.	Prøv at sende ordrer igen.
UNABLE TO SAVE WORK ITEM (arbejdselement kan ikke gemmes)	DICOM-ordrelagring mislykkedes.	Bibliotek fyldt op. Marker optegnelser til sletning eller slet optegnelser.
INCORRECT RESPONSE (ukorrekt svar)	Forbindelse oprettet, mislykkedes derefter.	Forbindelse startet men fejlede. Prøv at forbinde igen.
NO CUSTOM ID (intet tilpasset id)	Modtagelse af ordrer mislykkedes.	Tidligere tilpasset ID ikke kompatibelt med aktuelt ID, eller intet tilpasset ID.
PAPER QUEUE FAULT (fejl i papirkø)	Kan ikke udskrive. Papirkø-mærke ikke registreret som forventet.	Ilæg papir. Før manuelt et stykke papir jævnt ud over printerens lukningspunkt, luk printerdækslet og tryk på STOP.
CONNECTION FAILED (tilslutning mislykkedes)	Kan ikke overføre eller modtage EKG'er.	Kontroller for korrekt baudhastighed, telefonnummer og kabelforbindelser eller site-nummer.
None (Ingen)	Overførsel via LAN mislykkedes.	Kontroller share-tilladelser på værtsenheden.
None (Ingen)	Kan ikke tilslutte til LAN med krydskabel.	Implementer hub vs. krydskabel.
Disabled (Deaktiveret)	Trykker på tasten SYNC (synkronisering)	Aktiver SYNC MODE (synkroniseringstilstand og/eller indstil SYNC MEDIA (synkroniser medier) i konfiguration

Slukning af apparatet

Frakobl vekselstrømsnetledningen og tryk på tænd/sluk-knappen for at slukke helt for apparatet. En sådan nedlukning bør altid foretages, før en autoriseret tekniker skal reparere apparatet.

Testkørsel

Efter rengøring og kontrol af apparatet kan korrekt drift bekræftes ved hjælp af en EKG-simulator, som optager og udskriver et standard 12-punkts EKG med kendt amplitude. Udskrivningen skal være mørk og jævn hen over siden. Der må ikke være tegn på punktfejl fra printhovedet (f.eks. brud i udskrivningen, der danner vandrette striber). Papirbevægelsen skal være jævn og ensartet under udskrivningen. Kurverne skal vises normalt med korrekt amplitude og uden forvrængning og overdreven støj. Papiret skal stoppe med perforeringer nær afrivningskanten (indikerer korrekt positionssensordrift).

Anbefalinger til det biomedicinske personale

Efter ethvert servicearbejde på apparatet, eller hvis der er mistanke om uoverensstemmelser i driften, anbefaler Welch Allyn, Inc. følgende procedurer:

- Bekræft korrekt drift.
- Foretag en test for at kontrollere, om apparatet fortsat er elektrisk sikkert (brug IEC 60601-1 eller ANSI/AAMI ES1-metoder og -grænser).
 - patientlækagestrøm
 - chassislækagestrøm
 - jordlækagestrøm
 - gennemslagsspænding (lysnet- og patientkredsløb)

Batterivedligeholdelse

Apparatet indeholder et internt forseglet blysyrebatteri. Når det er installeret, har batteriet en levetid på cirka seks måneder uden genopladning. Hvis batteriet har været opbevaret i lang tid i afladet tilstand, kan det måske ikke genvinde sin kapacitet, selv om det genoplades.

For oplysninger om udskiftning af batteriet, se apparatets servicemanual.

Welch Allyn, Inc. anbefaler, at apparatet tilsluttes vekselstrøm når det er muligt for at optimere batteriets levetid og for at brugeren kan gøre det til en vane at genoplade batteriet, før enheden indikerer "lav batteritilstand". (dvs. reduceret afladningsdybde). Batteriets levetid varierer efter, hvordan det vedligeholdes, og hvor meget det bruges. For at opnå forbedret batterilevetid skal apparatet være tilsluttet, når det ikke er i brug.

Det forseglede blysyrebatteri vil opnå maksimal levetid, hvis enheden oplades helt efter hver brug. Hvis batteriet aflades til laveste niveau (10,6 V), vil apparatet automatisk lukke ned. At oplade et batteri fra dets laveste niveau til 85% kan tage 4 timer. At oplade til 90% kan tage 7 timer. Det kan tage længere tid at nå 100%. Apparatet kan bruges med AC-strøm samtidigt med, at det oplader.

Rengøring af den termiske printer

Sådan rengøres printeren

1. Frakobl printeren fra strømkilden.
2. Rengør enhedens udvendige overflade med en fugtig klud og en opløsning af mildt opvaskemiddel og vand.
3. Aftør derefter enheden grundigt med en ren, blød klud eller køkkenrulle.

Sådan rengøres printhovedet

BEMÆRK: Pas på at sæbe eller vand ikke kommer i kontakt med printer, stik eller luftkanaler.

1. Åbn printerdøren.
2. Gnid printhovedet let med en vatrondel med alkohol.
3. Tør af med en ren klud for at fjerne rester af alkohol.
4. Lad printhovedet tørre.
5. Rengør glaspladen med selvklæbende tape. Kom tapen på og træk den af. Drej rullen og fortsæt, indtil hele rullen er ren.
6. Rengør positionssensorens fotodetektor.