



Welch Allyn

ELI 150c

Resting Electrocardiograph

Programvaruversion 2.2.X



Bruksanvisning

Baxter, AM12, E-Scribe, ELI, VERITAS och WAM är varumärken som tillhör Baxter International, Inc. eller dess dotterbolag.

DICOM är ett registrerat varumärke som tillhör National Electrical Manufacturers Association och som används för dess standardpublikationer avseende digital kommunikation av medicinsk information.

Bluetooth-ordmärket och -logotyperna är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. All användning av sådana märken av Baxter International Inc. eller dess dotterbolag sker under licens.

Alla andra varumärken, produktnamn eller varumärkesbilder som visas här tillhör respektive ägare.

Om du vill ha information om någon produkt kontaktar du Baxters tekniska support: <http://baxter.com/contact-us>.



80031447 A

Revisionsdatum: 2025-11



901129 EKG-apparat



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



Auktoriserad australisk sponsor
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australien



Auktoriserad representant för Kazakstan
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Kazakstan

Innehåll

Kommentarer.....	1
Tillverkarens ansvar.....	1
Kundens ansvar.....	1
Utrustningsidentifiering.....	1
Upphovsrätts- och varumärkesmeddelanden.....	1
Annan viktig information.....	2
Meddelande till användare och patienter i EU.....	2
 Information om användarsäkerhet.....	 3
Om varningar och försiktighetsanvisningar.....	3
Varningar.....	3
Försiktighetsåtgärder.....	5
Anteckningar.....	6
Trådlös dataöverföring.....	7
WLAN-alternativ.....	7
 Symboler och definitioner.....	 9
Symbolinformation.....	9
Förpackningssymbolinformation.....	11
 Introduktion.....	 13
Handbokens syfte.....	13
Användare.....	13
Systembeskrivning.....	13
Avsedd användning (funktionsändamål).....	14
Indikationer för användning.....	14
Systemillustrationer.....	14
Skärmöversikt.....	17
 Visningsparametrar.....	 19
Patientens hjärtfrekvens (HR, HF).....	19
Hastighet.....	19
Förstärkning.....	19
Filter.....	19

Funktionstangenter.....	19
Batteriindikator.....	19
Registreringsmodul.....	19
Klocka.....	19
Förberedelse av utrustning.....	21
Initial start.....	21
Ansluta registreringsmodulen.....	21
Fylla på papper.....	22
Strömförsörja ELI 150c	22
Inloggningsskärm.....	23
Ställa in tid och datum.....	24
Viktig versionsinformation om WAM (Wireless Acquisition Module).....	24
Använda WAM -registreringsmodulen.....	25
Använda AM12 -registreringsmodulen.....	25
Montera WLAN-antennen.....	25
Registrera ett EKG.....	27
Patientförberedelse.....	27
Patientuppkoppling.....	27
Mata in patientens personuppgifter.....	29
EKG-registrering.....	31
Skriva ut.....	33
Lagring.....	33
Registrera rytmremsor.....	33
Anslutning och EKG-överföring.....	35
EKG-överföring.....	35
Modemöverföring.....	36
LAN-överföring.....	37
WLAN-överföring.....	37
Nätverk/säkerhetsprotokollinställningar (LAN & WLAN).....	38
Ladda ned beställningar.....	39
Ladda ned anpassat ID.....	40
USB-minne.....	40
Nätverkstest.....	41
Nätverksloggfil.....	42

Systeminställningar.....	43
Konfigurera användare och roller.....	43
Konfigurationsmenyer.....	47
Sammanfattning av konfigurationsmenyerna.....	48
Programvaruversion.....	51
Vagnnummer.....	51
Site number (Platsnummer).....	51
Site name (Platsnamn).....	51
Telefonnummer.....	51
Language (Språk).....	52
Ljudnivå.....	52
Battery Time Out (Tidsgräns för batteri).....	52
ECG storage (EKG-lagring).....	52
ID format (ID-format).....	52
Auto-fill ID (Automatisk ifyllning av ID).....	52
AC-filter.....	53
Paper speed (Pappershastighet).....	53
Filter.....	53
Height unit (Längdenhet) och Weight unit (Viktenhet).....	53
Interpretation (Tolkning).....	53
Orsaker.....	53
Bifoga.....	53
Number of copies (Antal kopior).....	54
Copies with interpretation (Kopior med tolkning).....	54
Delete rule (Borttagningsregel).....	54
Storage resolution (Lagringsupplösning).....	54
Pacemakerspikkanal.....	54
ID Edit disable (Avaktivera ID-redigering).....	54
Caps lock.....	54
Rytmformat.....	54
Plottformat.....	55
Rhythm leads (Ryt mavledning).....	55
Bar code scanner (Streckkodsläsare).....	55
Average RR (Genomsnittlig RR).....	55
QTcB.....	55
QTcF.....	56
EKG-registrering.....	56
Krypteringsnyckel.....	56
Band mode (Bandläge).....	56

DHCP	56
IP-adress.....	56
Def Gateway (Standardgateway).....	56
Sub Net Mask (Subnätmask).....	56
Värd-IP	57
Portnummer.....	57
LAN MAC.....	57
Security (WEP) (Säkerhet).....	57
WEP Key / ID (WEP-nyckel/-ID).....	57
WLAN-MAC:.....	57
SSID.....	57
WPA-PSK/WPA2-PSK.....	57
PSK Passphrase (PSK-lösenordsfras).....	57
WPA-LEAP.....	57
WPA2-PEAP.....	58
Access Point Name / Username (Namn/användarnamn för åtkomstpunkt).....	58
WPA2-EAP-TLS.....	58
Comm. Protocol (Kommunikationsprotokoll).....	58
Sync Mode (Synkroniseringsläge).....	58
Synkronisera datum/-tid.....	59
XMT Mandatory Fields (Obligatoriska XMT-fält).....	59
Granskningsloggar.....	59
Filkryptering och filkrypteringsnyckel.....	61
Inloggningsautentisering.....	61
Hantera poster.....	63
EKG-katalog.....	63
EKG-beställningslista.....	64
Rengöring och underhåll.....	65
Försiktighetsåtgärder.....	65
Inspektion.....	65
Desinfektionsmedel.....	65
Rengöra ELI 150c	65
Rengöra skrivaren.....	66
Rengöra skrivarhuvudet.....	66
Stänga av enheten.....	66
Funktionstest.....	66
Rekommendationer till biomedicinsk personal.....	66
Batteriunderhåll.....	67

Kassering.....	67
Felsökning.....	69
Systemfelsökning.....	69
EKG-felsökning.....	69
Överföringsfelsökning.....	70
Specifikationer.....	73
Enhetsspecifikationer.....	73
AM12 -specifikationer.....	74
WAM/UTK -specifikationer.....	74
Regulatorisk radioöverensstämmelse.....	75
Federala kommunikationskommissionen (FCC).....	75
IC-emissioner (Industry Canada).....	75
EU.....	76
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	79
EMC-överensstämmelse.....	79
Bilaga.....	87
Tillbehör.....	87
Garanti.....	89

Kommentarer

Tillverkarens ansvar

Welch Allyn, Inc. ansvarar bara för säkerhet och prestanda om

- monteringar, utbyggnader, justeringar, modifieringar eller reparationer utförs av personer som har godkänts av Welch Allyn, Inc..
- enheten används i enlighet med bruksanvisningen.

Kundens ansvar

Användaren av denna enhet är ansvarig för att säkerställa att ett tillfredsställande underhållsschema införs. Underlåtenhet att göra detta kan leda till fel och medföra risk för hälsan.

Utrustningsidentifiering

Utrustning från Baxter identifieras genom ett serienummer och referensnummer på undersidan av enheten. Försiktighet bör iakttas så att dessa siffror inte förstörs.

ELI 150c-produktetiketten visar de unika identifikationsnumren tillsammans med annan viktig information.

Serienummerformat: YYYWWSSSSSS

Format	Beskrivning
YYY	Det första Y:et är alltid 1 följt av ett tvåsiffrigt tillverkningsår
WW	Tillverkningsvecka
SSSSSS	Tillverkningssekvensnummer

UDI-etiketten (i förekommande fall) är placerad under produktetiketten. Om enheten är konfigurerad för ett modem placeras den här etiketten till höger om produktetiketten. Om enheten är konfigurerad för WLAN placeras den här etiketten till höger om produktetiketten.

AM12-modulsidentifiering

Den trådbundna registreringsmodulen identifieras med en produktetikett på enhetens baksida och har ett eget unikt serienummer och en UDI-etikett.

Identifiering av trådlös modul

Den trådlösa registreringsmodulen (**WAM**) identifieras med en produktetikett på enhetens baksida och har ett eget unikt serienummer och en UDI-etikett. När **ELI 150c** är konfigurerad för **WAM** sitter **UTK**-etiketten till höger om produktetiketten och under modem- eller WLAN-etiketterna om sådana finns.

Upphovsrätts- och varumärkesmeddelanden

Det här dokumentet innehåller information som är skyddad av upphovsrätt. Alla rättigheter är förbehållna. Ingen del av detta dokument får kopieras, reproduceras eller översättas till annat språk utan skriftligt medgivande av Baxter.

Annan viktig information

Informationen i det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande.

Baxter ger inga garantier av något slag angående detta material, inklusive, men inte begränsat till, underförstådda garantier för säljbarhet och lämplighet för ett visst ändamål. Baxter tar inget ansvar för eventuella fel eller utelämnanden som kan förekomma i detta dokument. Baxter förbinder sig inte att uppdatera eller att hålla informationen i det här dokumentet aktuell.

Meddelande till användare och patienter i EU

Alla allvarliga incidenter som har inträffat i relation till produkten ska rapporteras till tillverkaren och berörd myndighet i medlemsstaten där användaren och/eller patienten befinner sig.

Information om användarsäkerhet

Om varningar och försiktighetsanvisningar



WARNING Innebär att det finns risk för personskador för dig eller andra.



FÖRSIKTIGHET Innebär att det finns risk för skada på enheten.



ANM Tillhandahåller information för att ytterligare underlätta användningen av enheten.

Varningar



WARNING Handboken innehåller viktig information om användning och säkerhet för den här enheten. Om du avviker från användningsprocedurer, missbrukar enheten eller använder den fel, eller ignorerar specifikationer och rekommendationer kan det leda till ökad risk för skada på användare, patienter och åskådare eller skada på enheten.



WARNING Enheten hämtar in och visar data som återspeglar en patients fysiologiska tillstånd och som, när de granskas av en utbildad läkare eller kliniker, kan vara användbara för att fastställa en diagnos. Dessa data ska emellertid inte utgöra den enda metoden för att fastställa patientens diagnos.



WARNING Användarna förväntas vara vårdpersonal med kunskap om medicinska procedurer och patientvård som är adekvat utbildade i hur den här enheten används. Innan du använder enheten för kliniska tillämpningar måste du läsa och förstå innehållet i användarhandboken och andra medföljande dokument. Bristande kunskap eller utbildning kan leda till ökad risk för skador på användare, patienter och åskådare, eller att enheten skadas. Kontakta Baxters service för ytterligare utbildningsalternativ.



WARNING För att säkerställa att den elektriska säkerheten upprätthålls under drift med nätström, måste enheten vara ansluten till ett sjukhusklassat uttag.



WARNING Använd endast delar och tillbehör som levereras med enheten eller är tillgängliga via Baxter.



WARNING Patientkablar som är avsedda för användning med enheten har serieresistans (minst 9 kΩ) i varje avledning som defibrilleringsskydd. Patientkablar bör kontrolleras så att de inte uppvisar tecken på sprickor eller brott innan användning.



WARNING Ledande delar av patientkabeln, elektroder och tillhörande anslutningar på patientanslutna delar av CF-typ, inklusive patientkabelns och elektrodens neutrala ledare, bör inte komma i kontakt med andra ledande delar, inklusive jord.



WARNING EKG-elektroder kan orsaka hudirritation. Patienten bör undersökas beträffande tecken på irritation eller inflammation.



WARNING För att undvika risken för allvarlig skada eller dödsfall under patientdefibrillering får enheten och patientkablarna inte vidröras. Dessutom krävs korrekt placering av defibrilleringspaddlar i förhållande till elektroderna för att minimera skador på patienten.



WARNING Korrekt klinisk procedur måste användas för att förbereda elektrodställena och för att övervaka patienten med avseende på omfattande irritation, inflammation eller andra biverkningar. Elektroderna är avsedda för kortvarig användning och bör avlägsnas från patienten omedelbart efter avslutat test.



WARNING För att undvika risk för spridning av sjukdomar eller infektioner får engångskomponenter (t.ex. elektroder) inte återanvändas. För att bibehålla säkerheten och effektiviteten får elektroder inte användas efter utgångsdatumet.



WARNING Det föreligger en explosionsrisk. Använd inte enheten i närheten av lättantändligt bedövningsmedel.



WARNING Vid osäkerhet rörande integriteten hos extern skyddsjord ska enheten drivas från sin interna strömförsörjning.



WARNING Medicintekniska enheter har konstruerats med en högre grad av skydd mot elektriska stötar än exempelvis informationsteknologiutrustning, eftersom patienterna ofta är anslutna till flera enheter och därmed kan vara mer utsatta för de negativa effekterna av elektriska strömmar än friska personer. All utrustning som är ansluten till patienten, kan beröras av patienten, eller av en annan person som vidrör patienten samtidigt, bör ha samma nivå av skydd mot elektriska stötar som medicinsk utrustning. **ELI 150c** är en medicinteknisk enhet som har utformats för att anslutas till andra enheter för mottagning och sändning av data. Vissa åtgärder måste vidtas för att förhindra risken för att höga elektriska strömmar flödar genom operatören eller patienten vid anslutning:

- All elektrisk utrustning som inte är elektrisk utrustning för medicinskt bruk måste placeras utanför "patientmiljön", som enligt gällande säkerhetsstandarder definieras vara minst 1,5 meter från patienten. Alternativt kan icke-medicinsk utrustning vara försedd med extra skydd, t.ex. extra skyddsjordanslutning.
- All medicinsk elektrisk utrustning som har en fysisk anslutning till **ELI 150c** eller patienten, eller finns i patientens miljö, måste överensstämma med tillämpliga säkerhetsstandarder för medicinsk elektrisk utrustning.
- All elektrisk utrustning som inte är medicinsk elektrisk utrustning och har en fysisk anslutning till **ELI 150c** måste överensstämma med tillämpliga säkerhetsstandarder, till exempel IEC 60950 för IT-utrustning. Detta innefattar nätverksutrustning ansluten via LAN-kontakten.
- Ledande (metall) delar som operatören kan vidröra under normal användning och som är ansluten till icke-medicinsk utrustning får inte föras in i patientmiljön. Exempel är kontakter på skärmade Ethernet- eller USB-kablar.
- Om flera enheter är anslutna till varandra eller till patienten kan läckströmmen i enhetens chassi och patienten öka och bör mätas så att den överensstämmer med gällande standarder för medicinska elektriska system.
- Använd inte portabla grenuttag. Om sådana används och de inte är kompatibla med medicintekniska enhetsstandarder, krävs en extra skyddsjord.
- Efter defibrilleringspulsen har elektrokardiografen en maximal återhämtningstid på 5 sekunder.
- För att förhindra elektriska stötar på grund av olika jordpotentialer som kan föreligga mellan punkter i ett distribuerat nätverk eller feltillstånd i externt ansluten nätverksutrustning, måste nätverkskabelskärmning (där sådan används) anslutas till skyddsjord lämplig för det område där enheten används.



WARNING Enheten har inte konstruerats för användning med högfrekvent (HF) kirurgisk utrustning och utgör inte ett skydd mot risker för patienten.



WARNING När 40 Hz-filtret används kan frekvensresponskravet för diagnostisk EKG-utrustning inte uppfyllas. 40 Hz-filtret reducerar markant högfrekventa komponenter i EKG- och pacemakerspikamplituder och rekommenderas endast om högfrekvent brus inte kan minskas med hjälp av lämpliga procedurer.



WARNING Kvaliteten på den signal som produceras av enheten kan påverkas negativt av användning av annan medicinsk utrustning, inklusive men inte begränsat till defibrillatorer och ultraljudsapparater.



WARNING För korrekt funktion och säkerhet för patienter och användare samt övriga personer i närheten, får utrustning och tillbehör endast anslutas på det sätt som beskrivs i den här handboken. Anslut inte en telefonsladd till LAN-kontakten.



WARNING Vissa EKG-enheter från Baxter kan vara utrustade med en trådlös LAN-modul (WLAN) för överföring av EKG-poster. Enhetens etiketter och närvaron av en antennport anger huruvida enheten är utrustad med en sådan modul. Om enheten har en sådan modul gäller följande kommentarer:

- WLAN-identifieringen står på en etikett på enhetens undersida.
- **Advantech** : radiomodul WLNNA-AN-MR551 (modellen kan komma att ändras utan föregående meddelande).



WARNING Användning av WLAN-modulen kan störa annan utrustning i närheten. Kontrollera med de lokala myndigheterna eller de ansvariga för radiofrekvensspektrum på din anläggning för att fastställa huruvida det föreligger restriktioner för användning av den här funktionen i ditt område.



WARNING Använd inte WLAN-modulen om antennen saknas eller är skadad. Byt ut en skadad antenn omedelbart.



WARNING Använd bara den antenn som medföljer enheten. Ej godkända antenner, modifieringar och tillsatser kan skada WLAN-modulen och kan strida mot lokala RF-emissionsförfordningar eller ogiltigförklara typgodkännandet.



WARNING För att säkerställa överensstämmelse med gällande förfordningar som begränsar både maximal RF-ut effekt och människors exponering för radiofrekvensstrålning, måste ett avstånd på minst 20 cm alltid finnas mellan enhetens antenn och huvudet och kroppen på användaren och andra personer i närheten. För att bidra till att förhindra försämring av RF-signalen och undvika upptagning av överflöd RF-energi bör man inte vidröra antennen under dataöverföringen.



WARNING WLAN-modulen uppfyller tillämpliga RF-säkerhetsnormer, inklusive normer och rekommendationer för skydd av allmänhetens exponering för elektromagnetisk RF-energi, fastställda av myndighetsorgan och andra kvalificerade organisationer, såsom:

- Federala kommunikationskommissionen (FCC)
- Directives of the European Community
- Directorate General V in Matters of Radio Frequency Electromagnetic Energy



WARNING Den här produkten uppfyller relevanta standarder för elektromagnetisk interferens, mekanisk säkerhet, prestanda och biokompatibilitet. Produkten kan dock inte helt eliminera risken för patient- eller användarskador av följande typ och orsak:

- person- eller enhetsskador i samband med elektromagnetiska risker,
- skador på grund av mekaniska risker,
- skador orsakade av otillgänglig enhet, funktion eller parameter,
- skador till följd av felaktig användning, till exempel otillräcklig rengöring, eller



WARNING Den enhet och det IT-nätverk som enheten är ansluten till ska konfigureras och underhållas på ett säkert sätt enligt standarden IEC 80001 eller någon motsvarande säkerhetsstandard eller praxis för nätverk.

Försiktighetsåtgärder



FÖRSIKTIGHET För att förhindra skador på tangentbordet får du inte trycka på knapparna med vassa eller hårda föremål, använd bara fingertopparna.



FÖRSIKTIGHET Försök inte rengöra enheten eller patientkablarna genom att sänka ned dem i vätska, och använd inte autoklav eller ångrengöring, eftersom det kan skada utrustningen eller förkorta dess livslängd. Torka av de yttre ytorna med varmt vatten och ett mildt rengöringsmedel och torka sedan av med en ren trasa. Användning av ospecificerade rengörings-/desinfektionsmedel, underlåtenhet att följa rekommenderade procedurer eller att komma i kontakt med ospecificerade material, kan resultera i ökad risk för skador på användare, patient och åskådare, eller att enheten skadas.



FÖRSIKTIGHET Det finns inga delar inne i enheten som du kan serva själv. Skruvarna får bara tas bort av kvalificerad servicepersonal. Skadad eller misstänkt defekt utrustning måste omedelbart tas ur drift och kontrolleras samt repareras av behörig servicepersonal innan fortsatt användning.



FÖRSIKTIGHET Det laddningsbara interna batteriet är ett slutet blybatteri och är helt underhållsfritt. Om batteriet verkar defekt kontaktar du Baxters serviceavdelning.



FÖRSIKTIGHET Dra inte i eller sträck ut patientkablar, eftersom det kan resultera i mekaniska eller elektriska fel. Patientkablar bör förvaras upprullade.



FÖRSIKTIGHET Ingen kalibrering eller speciell utrustning krävs för korrekt drift eller underhåll av enheten.



FÖRSIKTIGHET När det är nödvändigt måste enheten, dess komponenter och tillbehör (som batterier, kablar och elektroder) samt emballage kasseras i enlighet med lokala föreskrifter.



FÖRSIKTIGHET Använd endast telefonledningar av typ No. 26 AWG eller större.



FÖRSIKTIGHET Rätt fungerande reservföremål, t.ex. en extra patientkabel, frontend-enhet, bildskärm och annan utrustning rekommenderas för att förhindra fördröjd behandling på grund av en oanvändbar enhet.

Anteckningar



ANM Om patienten rör på sig kan det generera mycket brus som kan påverka kvaliteten på EKG-kurvorna så att enheten inte kan utföra någon ordentlig analys.



ANM Korrekt förberedelse av patienten är viktig för korrekt applicering av EKG-elektroder och handhavande av enheten.



ANM Algoritmen som identifierar felplacerade elektroder bygger på normal fysiologi och EKG-avledningsordning, och försöker identifiera den mest sannolika förväxlingen. Du bör dock kontrollera de andra elektrodpositionerna i samma grupp (extremitet eller bröst).



ANM Det finns ingen känd säkerhetsrisk om annan utrustning, t.ex. pacemakers eller andra stimulatorer, används samtidigt med enheten, men störningar i signalen kan förekomma.



ANM Om du ser en fyrkantsvåg på skärmen när **WAM** används kan det bero på att **WAM**-enheten är avstängd, inte har något batteri, inte har parkopplats korrekt, är utanför räckvidden eller att ett kalibreringsfel föreligger. Se LED-indikatorn på **WAM** för att kontrollera att enheten är påslagen, har tillräcklig batterinivå, är korrekt parkopplad och inom rekommenderat avstånd från elektrokardiografen. Annars kan du starta om **WAM** för att omkalibrera. Se **WAM**-användarhandboken för mer information.



ANM Om det visas en fyrkantsvåg på skärmen när du använder **AM12** kan det bero på felaktig autokalibrering. Slå av och på strömmen till **AM12** eller elektrokardiografen.



ANM Om elektroden inte är korrekt ansluten till patienten, eller om en eller flera av patientkabelns avledningar är skadade, visar displayen ett avledningsfel för respektive avledning. Om signalen skrivs ut skrivs respektive avledning ut som en fyrkantsvåg.



ANM Enligt IEC 60601-1 och IEC 60601-2-25 klassificeras denna enhet enligt följande:

- Klass I-utrustning eller internt strömförsörjd.
- Typ CF, defibrilleringssäkra delar
- Ordinär utrustning.
- Utrustning ej lämplig för användning i närvaro av lättantändligt bedövningsmedel.
- Kontinuerlig drift.

Ur säkerhetssynpunkt, enligt IEC 60601-1 och därav framtagna standarder/normer, anges att denna enhet är av "Klass I" och använder en kontakt med tre stift för att säkerställa jordad anslutning till

elnätet. Jordningsterminalen på strömingången är enhetens enda skyddsjord. Exponerad metall som kan vidröras under normal användning är dubbelt isolerad från elnätet. Interna anslutningar till jord är funktionell jord.



ANM Denna enhet är avsedd att användas på sjukhus eller läkarmottagningar och ska användas och förvaras under de miljöförhållanden som anges nedan:

- Användningstemperatur: +10 °C till +40 °C
- Luftfuktighet vid drift: 10 % till 95 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
- Förvaringstemperatur: -40 °C till +70 °C
- Luftfuktighet vid förvaring: 10 % till 95 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
- Atmosfäriskt tryck: 500–1 060 hPa



ANM WAM måste parkopplas till elektrokardiografen före användning.



ANM Enheten måste konfigureras på fabriken för användning med **WAM**.



ANM När du har är färdig med att använda enheten med batteriström måste du koppla in strömkabeln. På så sätt ser du till att batterierna laddas automatiskt och är redo nästa gång du vill använda enheten.



ANM Enheten är UL-klassificerad.



ENDAST MED AVSEENDE PÅ ELEKTRISKA STÖTAR, BRAND OCH MEKANISKA FAROR,
I ENLIGHET MED ANSI/AAMI ES60601-1 (2005 + C1:09 + A1:2012 + A2:10), IEC
60601-1:2005+A1:2012, CAN/CSA C22.2 nr 60601-1:14, CAN/CSA-C22.2 nr 60601-2-25:12, AND IEC
60601-2-25:2011 60601-1:2005+A1:2012+A2:2020, CAN/CSA C22.2 nr 60601-1 AND IEC 60601-2-25:2011



ANM Enheten tillhör produktserien **ELI** 1xx serie 2.

Trådlös dataöverföring

Vissa Baxter-elektrokardiografer kan ha en tillvalsmodul för trådlös dataöverföring (WLAN). Tekniken använder en radio för att överföra data till ett mottagande Baxter-program. Med tanke på radiosändningars egenskaper är det på grund av egenskaperna hos den miljö där enheten är placerad möjligt att denna enhets överföringar kan störas av andra RF-källor. Baxter har testat enheten tillsammans med andra enheter som kan störa, till exempel WLAN-enheter, **Bluetooth**®-radio och mobiltelefoner. Även om den aktuella tekniken möjliggör väldigt höga överföringshastigheter kanske systemet under vissa sällsynta omständigheter inte presterar optimalt, vilket kan leda till en "misslyckad sändning". När detta inträffar tas patientdata inte bort från enheten och lagras inte heller i den mottagande applikationen, vilket säkerställer att inga partiella eller förstörda data är tillgängliga på den mottagande stationen. Om feläget kvarstår bör användaren flytta sig till ett läge där RF-signalerna kan spridas bättre och möjliggöra lyckade sändningar.

WLAN-alternativ

- De trådlösa enheterna sänder i 2,4 GHz- eller 5 GHz-området. Andra trådlösa enheter i närheten kan orsaka störningar. Om möjligt, flytta eller stäng av de andra enheterna för att minimera risken för störningar.
- Den trådlösa LAN-modulen som används är kompatibel med IEEE 802.11 a-, b-, g- och n-standarderna.

- Använda åtkomstpunkter bör uppfylla kraven i IEEE 802.11-standarderna samt lokala förordningar rörande radiofrekvens. Enheten avsöker tillgängliga kanaler och ansluter till åtkomstpunkten på den kanal där det SSID som har konfigurerats på enheten är tillgängligt.
- Följande tabell visar de kanaler som tilldelas i olika geografiska områden runt om i världen. För banden 802.11 b, g och n är det endast kanalerna 1, 6 och 11 som inte överlappar. Kanalantalet avser antalet icke-överlappande kanaler, och kanalerna som visas motsvarar det icke-överlappande antalet.

Band	Typisk effekt (dB)	Region	Frekvensområde (GHz)	Antal kanaler	Kanalnummer
802.11b	17 ± 1,5	USA/ Kanada	2,401–2,473	11	1–11
		Europa	2,401–2,483	13	1–13
802.11g	16 ± 1,5	USA/ Kanada	2,401–2,473	11	1–11
		Europa	2,401–2,483	13	1–13
802.11g	16 ± 1,5 (BW20)	USA/ Kanada	2,401–2,473	11	1–11
	14 ± 1,5 (BW40)		2,401–2,483	13	1–13
802.11a/n	13 ± 2 (11a)	USA/ Kanada	5,15–5,35	11	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 149, 153, 157
	13 ± 2 (11n, BW20)		5,470–5,725	8	100, 104, 108, 112, 116, 132, 136, 140
	12 ± 2 (11n, BW40)		5,725–5,825	2	161, 165
		Europa	5,15–5,35, 5,47–5,725	19	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140

- För att uppnå bästa överföringshastigheten måste anläggningen där enheten används kunna tillhandahålla en god områdestäckning. Kontakta anläggningens IT-personal och kontrollera WLAN-täckningen i det område där enheten ska användas.
- RF-vågornas utbredningshastighet kan blockeras eller sänkas p.g.a. den miljö där enheten används. De flesta vanliga områden där det här kan inträffa är avskärmade rum, hissar och underjordiska rum. I alla sådana situationer rekommenderas det att man flyttar enheten till en lämplig plats där WLAN-signaler är tillgängliga.

Symboler och definitioner

Symbolinformation

	Varningar i den här bruksanvisningen anger förhållanden eller tillvägagångssätt som kan leda till sjukdom, kroppsskador eller dödsfall. Om symbolen visas i samband med en komponent som används på en patient, anger den att defibrilleringsskydd förekommer i kablarna. Varningssymboler visas med grå bakgrund i svartvita dokument.
	Texter med denna symbol i manualen anger förhållanden eller förfaranden som kan orsaka skada på utrustningen eller annan egendom eller förlust av data.
	Växelström
	Skyddsjord
	Telefonlinje (modem)
	Nätverk (LAN)
	Defibrillatorsäker patientansluten del av typ CF
	USB-port (Universal Serial Bus)
	Ineffekt
	På/av (strömbrytare)
	Stopp (av åtgärd)
	Skift-tangent (för att ange versaler)
	Enter-knapp (godkänn data/retur)
	Starta utskrift av EKG med 12 avledningar
	Starta utskrift av kontinuerlig rytmremsa
	Sändning, mottagning och tidssynkronisering beroende på konfigurationsinställningarna

Symboler och definitioner

	Kassera inte som osorterat avfall. Måste kasseras separat enligt de lokala kraven i direktiv 2012/19/EU WEEE.
	Antenn
	Anger efterlevnad av tillämpliga EU-direktiv.
	CE-symbol
	UL-godkännandemärkning
	Engångsprodukt, får ej återanvändas
	Se bruksanvisning/broschyr.
	Medicinsk enhet
	Beställningsnummer
	Modellidentifierare
	Icke-joniserande elektromagnetisk strålning.
	UTK -indikator, version 2 (bredvid EKG-ingången)
	Tillverkare
	Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen
	Serienummer
	GTIN-artikelnnummer
	Batchnummer



Importör



Används före

R_x ONLY

Endast recept eller "För användning av eller på ordination av en legitimerad läkare"



Symbol för Telecommunication Regulation Commission i Jordanien



Certifiering för Euroasien

Förpackningssymbolinformation



Utsätt inte för solljus



Denna sida upp



Ömtåligt



Förvaras torrt



Temperaturgräns



Luftfuktighetsgräns



Atmosfärtrycksgräns



Innehåller slutet batteri

Introduktion

Handbokens syfte

Denna handbok är avsedd att information om följande:

- användning och förståelse av elektrokardiograf **ELI 150c** och dess funktioner, funktionstangenter och skärm.
- Förbereda enheten för användning.
- Inhämta, skriva ut och lagra ett EKG.
- Systeminställningar.
- Anslutning och överföring av EKG:n.
- Underhåll och felsökning.



ANM Den här handboken kan innehålla skärmbilder. Eventuella skärmbilder är endast avsedda som referens och är inte avsedda att förmedla faktiska användningstekniker. Se skärmen på vårdlandets språk för specifik formulering.

Användare

Den här handboken är skriven för vårdpersonal. De förväntas ha en aktuell kunskap av de medicinska metoder och den terminologi som krävs för övervakning av hjärtpatienter.

Systembeskrivning

Enheten en diagnostisk elektrokardiograf med 12 avledningar för insamling, visning och utskrift av EKG-data med 12 avledningar från vuxna och barn. Enheten kan som tillval utrustas med Baxter **VERITAS**-tolkningsalgoritmen för vilo-EKO med ålders- och könsspecifika kriterier. Om tillvalet är aktiverat kan **VERITAS**-algoritmen ge en andra tolkande läkare ett tyst andra utlåtande genom diagnostiska uppgifter på EKG-rapporten. Mer information om **VERITAS**-algoritmen finns i *Physician's Guide Adult and Pediatric user manual*.

Enheten kan konfigureras med utökat minne, dubbelriktade anslutningsmöjligheter och stöd för **DICOM**-protokoll, och den kan drivas av batteri eller nätström.

Här är några av de utskriftsformat som kan användas med **ELI 150c**: standard eller Cabrera 3, 3+1, 3+3 eller 6 kanaler i automatiskt läge, och 3 eller 6 kanaler vid utskrift av rytmremsa.

För båda modellerna gäller att användaren kan växla vilka kanaler som ska skrivas ut på rytmremsan (som standardledningar eller extremitets- och bröstledningar) genom att välja F2 (Avledningar). Om du vill avbryta utskriften av en rytmremsa trycker du på **F6** (Standby). Tryck på **F6** (Fortsätt) för att återuppta den. Tryck på **STOP** (STOPPA) när som helst för att avsluta utskriften av rytmremsan.

Enheten inkluderar:

- Registreringsmodul med avledningssats
- Sjukhusklassad nätsladd
- Antenn (med WLAN)
- 1 förpackning papper
- Physicians Guide to **VERITAS** with Adult & Pediatric Resting ECG Interpretation
- Användarhandbok – Web Direct-kort
- Tillbehörsstartpaket

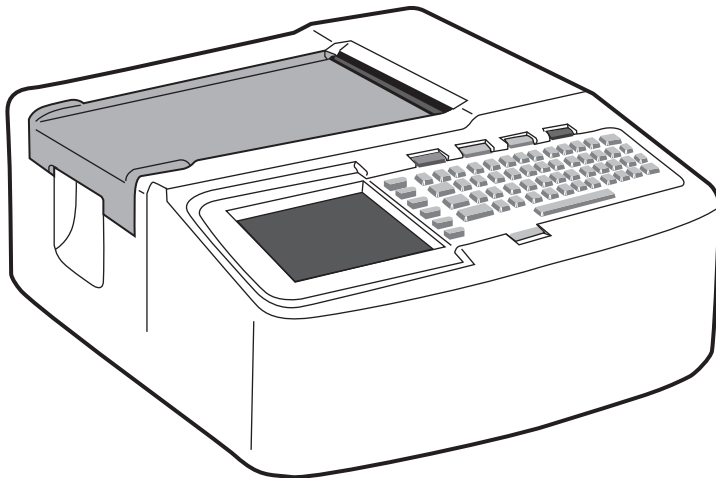
Avsedd användning [funktionsändamål]

ELI 150c är en 12-avlednings-EKG med flera funktioner och höga prestanda. När data har registrerats kan de granskas, lagras och skrivas ut. Det är en enhet som främst är avsedd för användning på sjukhus, men som kan användas på medicinska kliniker och mottagningar oavsett storlek.

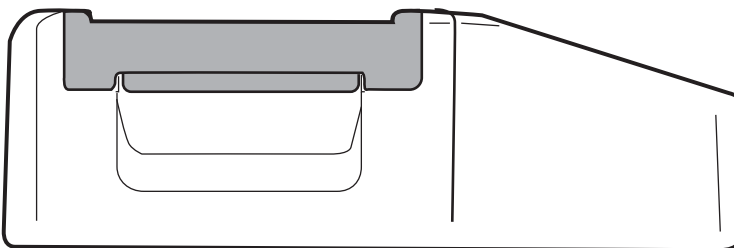
Indikationer för användning

- Enheten är avsedd att användas för registrering, analys, visning och utskrift av EKG-data.
- Enheten är avsedd att användas för att tillhandahålla tolkning av data som beaktas av en läkare.
- Enheten är avsedd att användas i klinisk miljö av läkare eller av utbildad personal som handlar på uppdrag av en legitimerad läkare. Den är inte avsedd att vara det enda diagnosunderlaget.
- Tolkningarna av EKG som erhålls av enheten är endast av vikt när de används tillsammans med en läkares bedömning och i beaktande av alla övriga relevanta patientdata.
- Enheten är avsedd för användning på vuxna och barn.
- Enheten är inte avsedd att användas som fysiologisk vitalteckenmonitor.

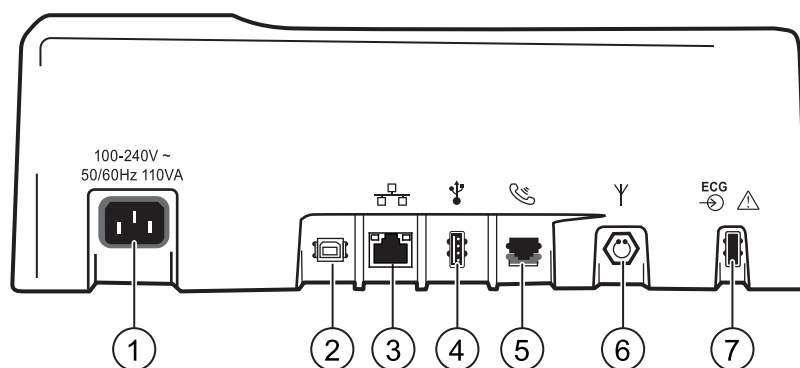
Systemillustrationer



Figur 1: Vy uppifrån

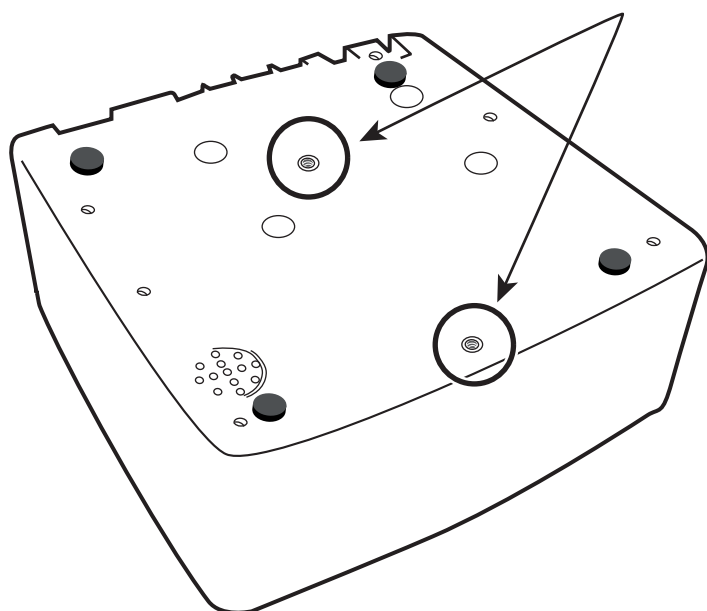


Figur 2: Vänster sida

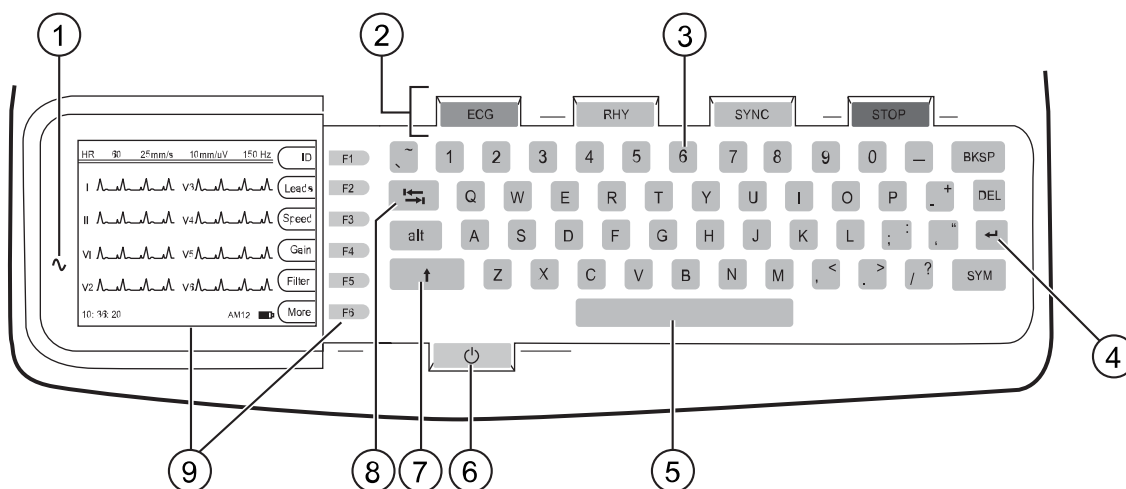


Figur 3: Bak

Nummer	Beskrivning
1	100–240 V kraft
2	USB-enhetport
3	RJ45 LAN-anlutningsport
4	USB-anlutningport
5	Modemport
6	WLAN-antennkontakt
7	AM12 EKG-anlutningsport



Figur 4: Bas-/vagnmontering



Figur 5: Skärm och tangentbord

Nummer	Beskrivning
1	Nätströmindikator
2	Automatiska funktionstangenter
3	Datainmatningstangenter
4	Anger
5	Mellanslag
6	På/av
7	Skift
8	Tabb
9	LCD* och funktionstangenter
* Realtids-EKG är avbildat.	

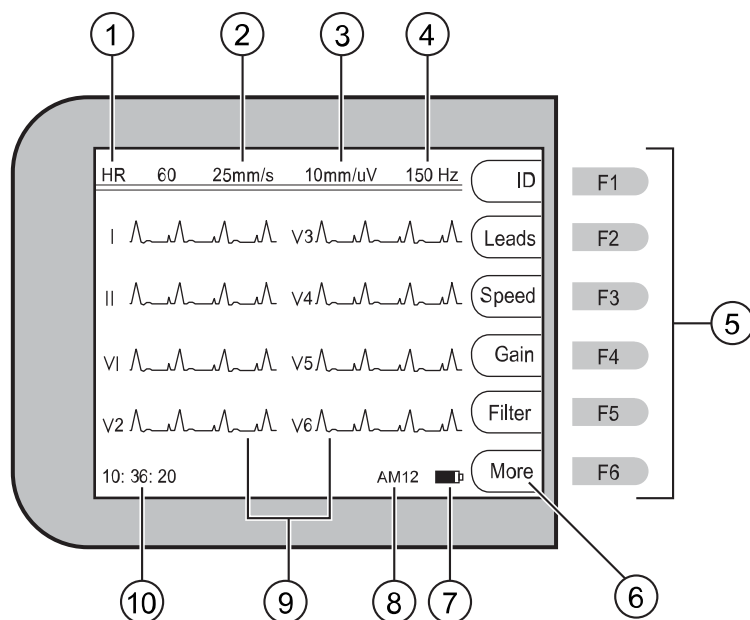
Automatiska funktionstangenter

De automatiska funktionstangenterna är enknappsfunktioner.

ECG	EKG-registrering
RHY	Rytmutskrift
SYNC	Överföring och nedladdning av beställningslista, tid
STOP	Synkroniseringsstopp

Skärmöversikt

Enheten har en ¼ VGA LCD-färgskärm på 320 x 240 bildpunkter som visar värdefull förhandsgranskning av EKG-kurvan, etiketter för funktionstangenterna och andra parametrar enligt beskrivningen nedan. Under EKG-inhämtning visas också meddelanden på displayen.



Figur 6: Display

Nummer	Beskrivning
1	Hjärtfrekvens (eller avledningsfelindikator)
2	Hastighet
3	Förstärkning
4	Filter
5	Funktionsknappar
6	Funktionstangentsmärkningar
7	Batteriindikator
8	Registreringsmodul
9	Vågformsvisning
10	Klocka

Visningsparametrar

Patientens hjärtfrekvens [HR, HF]

När en patient är ansluten till elektrokardiografen visas patientens hjärtfrekvens i realtid. Hjärtfrekvensen är den ventrikulära frekvensen tagen som ett genomsnitt av patientens fem senaste slag.

Hastighet

Använd F3 (Hastighet) för att välja hastighet för visning eller rytmutskrift: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s eller 50 mm/s. Pappershastigheten skrivs ut nere till höger på EKG-utskriften.

Förstärkning

Använd F4 (Förstärkning) för att välja kurvamplitud för visning och utskrift: 5 mm/mV, 10 mm/mV eller 20 mm/mV. Förstärkningen skrivs ut nere till höger på EKG-utskriften.

Filter

Använd F5 (Filter) för att välja lågpasfilteralternativ: 40 Hz, 150 Hz eller 300 Hz för EKG-utskrifter. Filterinställningen skrivs ut nere till höger på EKG-utskriften.



WARNING När 40 Hz-filtret används kan frekvensresponskravet för diagnostisk EKG-utrustning inte uppfyllas. 40 Hz-filtret reducerar markant högfrekventa komponenter i EKG- och pacemakerspikamplituder och rekommenderas endast om det förekommer högfrekvent brus som inte kan reduceras med hjälp av lämpliga procedurer.

Funktionstangenter

Funktionstangenterna aktiverar den LCD-etikett som står intill respektive funktionsknapp. LCD-etiketterna/funktionerna ändras beroende på vilken skärm som visas. Om etiketten är tom är funktionstangenten inte aktiv.

Batteriindikator

Anger tillgänglig batteriladdning.

Registreringsmodul

Visar vilken typ av registreringsmodul som används.

Klocka

Tidsvisning med upplösning på timmar, minuter och sekunder. När EKG registreras är den tid som visas den utskrivna EKG-registreringstiden.

Förberedelse av utrustning

Initial start

Det första användningstillfället krävs att vissa konfigurationer ställs in för att EKG ska kunna tas. Se Systeminställningar för att ställa in språk, AC-filterfrekvens och måttenheter för längd och vikt.

- Datum och tid (inklusive val av sommartid)
- Språk (kan inte redigeras)
- AC-filterfrekvens (kan inte redigeras)
- Måttenheter för längd och vikt (går ej att redigera)
- **WAM**-parkoppling (om det används)

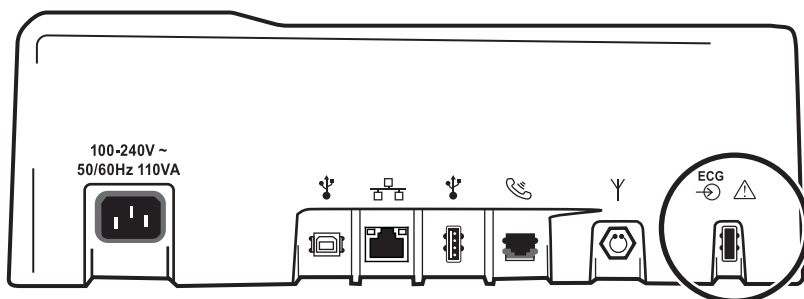


ANM Se **WAM**-användarhandboken för utförliga parkopplingsinstruktioner för enheten.

Ansluta registreringsmodulen

Anslut **AM12** till EKG-uttaget på enhetens baksida. När du använder tillvalet **WAM** för EKG-registrering behövs inte denna anslutning.

Figur 7: Ansluta AM12 till EKG



ANM Enheten måste konfigureras på fabriken för användning med **WAM**. Välj **F6** (Mer) följt av **F6** (Mer) för att fastställa enhetens inställning. WAM Option Not Available (WAM-tillvalet ej tillgängligt) visas om enheten inte är konfigurerad att fungera med **WAM**.

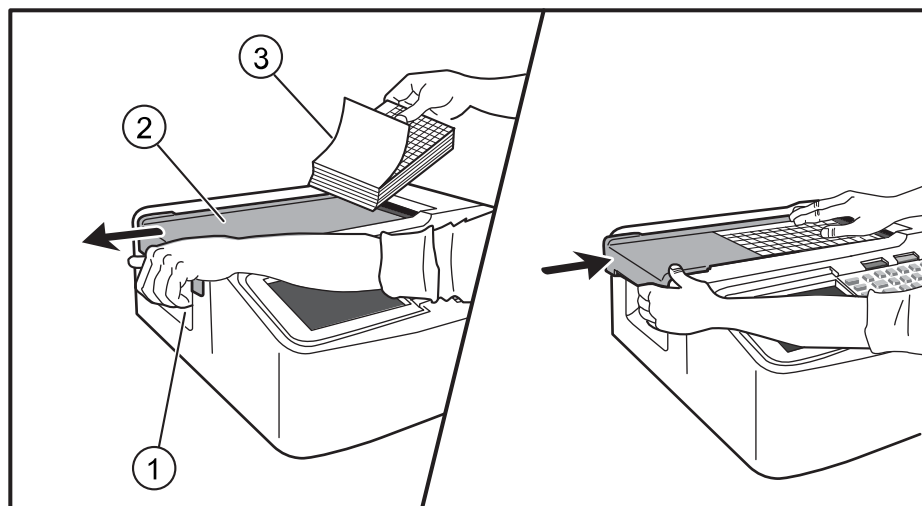


ANM **WAM** måste parkopplas till elektrokardiografen före användning. Parkopplingsinstruktioner finns i användarhandboken till **WAM**.



ANM Om du vill använda **AM12** i en **WAM**-konfigurerad enhet slår du på **AM12**, väljer **WAM** på konfigurationsskärmen och trycker på **AM12 On** (AM12 på).

Fylla på papper



Figur 8: Fylla på papper

Nummer	Beskrivning
1	Spärr till pappersluckan
2	Skydd till pappersfacket
3	Papper

1. Ta bort allt förpackningsmaterial inklusive kartongbakstycket från pappersbunten.
2. Stå framför enheten, använd spärren på vänster sida och skjut pappersfacklocket åt vänster.
3. Lägg i bunten med termopapper i pappersfacket så att papperets rutnätssida är riktad uppåt när det dras över pappersfacklocket. Papperets inpassningsmärke (en liten svart rektangel) ska vara i det nedre vänstra hörnet.
4. Mata manuellt fram en sida förbi skrivarens stängningspunkt. Se till att papperet ligger jämnt på den svarta rullen inom pappersluckans kanal. Om papperet inte matas fram manuellt ökar risken för pappersstopp eller köfel.
5. Skjut pappersfacklocket åt höger tills luckan låses fast. Du hör ett tydligt klick när luckan är ordentligt fastlåst.



VARNING Risk för skador på fingrar i pappersluckan eller plattdrivningsmekanismerna.



ANM För att utskriften ska fungera korrekt bör du använda termiskt papper som rekommenderas av Baxter.

Strömförsörja ELI 150c

1. Anslut nätsladden till ett eluttag och till baksidan av enheten.
Se figur 3: Bak.
2. Tryck på **PÅ/AV** -knappen på enhetens framsida.
Se figur 5: Skärm och tangentbord.

När du använder batteriström lyser batteriindikatorn grönt när laddningsnivån är 35–100 % och gult när laddningsnivån är 20–35 %. Batteriindikatorn lyser rött när laddningsnivån är 20 % eller lägre.

Anslut enheten till nätström så att den laddas när du inte använder den.

Batterispänningen visas längst ned på skärmen Time/Date (Tid/datum).



ANM Det finns konfigurerbara funktioner på enheten som kan användas för att förlänga batteriets livslängd. Korrekt skötsel och underhåll av batteriet förlänger också batteriets livslängd.



FÖRSIKTIGHET Enheten kan drivas med nätspänning om den saknar batteri eller om batteriet är helt urladdat. När du kopplar bort nätspänningen fortsätter systemet omedelbart och automatiskt att drivas med batteriet. Om batterispänningen faller under 10,5 V stängs enheten av automatiskt av. När batterispänningen stiger över 10,5 V igen kan enheten drivas med batteri. Det kan krävas upp till 30 timmars drift med nätspänning innan batteriet blir fulladdat från lägsta laddningsnivå. Regelbunden urladdning av ett batteri till den lägsta nivån förkortar batteriets livslängd avsevärt.



ANM När på/av-knappen hålls intryckt längre än cirka 10 sekunder utför elektrokardiografen en "hård omstart" och återställer den interna klockan till standarddatum och -tid (1-1-2010). Sedan uppmanas användaren att ställa in datum/tid ("Set date/time"). När det här alternativet är aktiverat måste användaren ange datum och tid på nytt. Detta krav kan kringgå om så önskas och ett EKG kan tas om du väljer **F6** (Avsluta) eller **F5** (Spara), men det efterföljande EKG får datumet 1-1-2010. Vid nästa patient uppmanar elektrokardiografen på nytt användaren att ange rätt datum och tid.

Låg batterinivå

För att förhindra permanenta skador på det inbyggda blybatteriet stängs enheten automatiskt av när batteriet har laddats ur till den lägsta tillåtna nivån. När enheten upptäcker att batterispänningen har laddats ur till den här nivån visas meddelandet Battery Low – Charge Unit (Låg batterinivå – ladda enheten) i 10 sekunder innan enheten stängs av. Om du ansluter nätsladden under den här tiden återgår enheten till huvudskärmen för registrering.

Om enheten är i EKG-registreringsläge när batterispänningen når lägsta tillåtna nivå visas meddelandet Battery Low – Charge Unit (Låg batterinivå – ladda enheten), men den stängs inte av automatiskt förrän användaren avslutar EKG-registreringsläget. På så sätt kan användaren slutföra ett EKG som redan pågår.

Inloggningsskärm

När läget för inloggningsautentisering är aktiverat (se Systeminställningar) och enheten slås på eller aktiveras från standbyläge visas en uppmaning om att ange användarnamn/lösenord. Om inloggningsautentiseringen inte är aktiverad (standardinställning) öppnas EKG-realtidsvyn.

När du vill logga in anger du ett användarnamn och lösenord som överensstämmer med de uppgifter som finns i användarlistan för enheten (i Konfigurationsinställningar finns mer information om hur du konfigurerar inställningarna av användarlista och standardlösenord). Inloggning ger åtkomst baserat på roll, och roller anges i användarlistan. Utloggning sker efter 10 minuters inaktivitet.

Om du väljer Guest (Gäst) på inloggningsskärmen behöver du inte ange användarnamn eller lösenord. Det ger snabb åtkomst till EKG-funktionen och möjlighet att konfigurera användarlistan.

Användarnamn

- Bokstäver konverteras till versaler.
- Om du trycker på en bokstav skrivs en versal in.
- Om du håller Skift-tangenten nedtryckt samtidigt som du trycker på en bokstav skrivs en versal in.
- Om du håller ned Alt-tangenten samtidigt som du trycker på en bokstav skrivs en gemen in.

Password (Lösenord)

- Bokstäver konverteras inte till versaler.
- Om du trycker på en bokstav skrivs en gemen in.

- Om du håller Skift-tangenten nedtryckt samtidigt som du trycker på en bokstav skrivs en versal in.
- Om du håller ned Alt-tangenten samtidigt som du trycker på en bokstav skrivs en gemen in.

Ställa in tid och datum

1. Tryck på **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn följt av **F5** (Ställ in tid/datum).
2. Använd Enter, Tab, F1 (▲) eller F2 (▼) för att navigera bland raderna. Använd tangentbordet till att skriva in önskade värden för datum och tid (använd 24-timmarsklocka).



ANM Om du vill ställa in tiden direkt via automatisk synkronisering trycker du på **F3** (Synkronisera).

3. Använd F3 (►) för att bläddra bland alternativen för tidszoner och sommartid. Om du vill använda sommartid väljer du **Yes** (Ja). Använd F2 (▼) för att bläddra till eller F4 (Sida) för att gå till början/slutet av inställningssidan. Ange månad, dag och tid för sommartidens start samt månad, dag och tid för sommartidens slut. Använd F1 (▲), F2 (▼) eller F4 för att återgå till föregående skärm. Om inte den valda tidszonen stöder sommartid anpassar du en start- och sluttid genom att välja Custom (Anpassat). Inställningen Custom (Anpassad) kan också användas för att åsidosätta aktuella inställningar för sommartid. Använd tangenten BKSP för att radera inmatningsfel.



ANM F4 (Sida) kan bara användas till att visa skrivskyddade (Yes) (Ja) eller ändra (Custom) (Anpassad) inställningar för sommartid. F4 (Sida) kan inte användas i inställningsfältet för tidszoner.

4. Tryck på **F5** (Spara) för att spara ändringarna innan du avslutar.
5. Tryck på **F6** (Avsluta) för att återgå till EKG-realtidsvyn. Om du inte sparade innan du valde Exit (Avsluta) förlorar du alla ändringar av tid och datum.



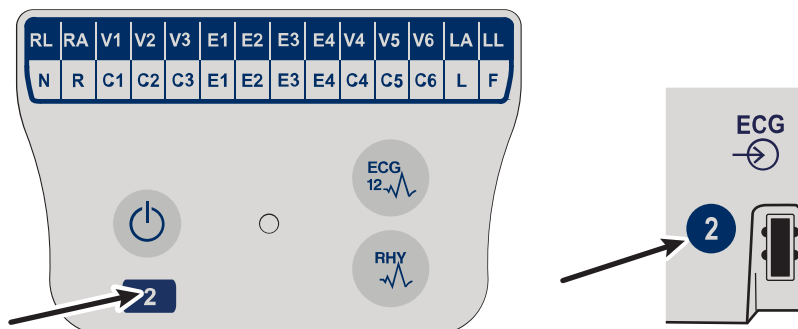
ANM Du kan ange att datum och tid ska synkroniseras automatiskt med kardiologihanteringssystemet om ett sådant används. Se Systeminställningar.



ANM Vid hård omstart eller om batteriet laddas ur måste du ställa in datum och tid på nytt. Enheten visar meddelandet Set Date/Time (Ställ in datum/tid). Användaren trycker sedan på valfri knapp (utom alt, skift eller ström) för att komma till menyn för inmatning av datum och tid. Du kan kringgå det här genom att välja **F6** (Avsluta) eller **F5** (Spara).

Viktig versionsinformation om WAM [Wireless Acquisition Module]

Det finns två generationer av **WAM** (Wireless Acquisition Module) och **UTK** (USB Transceiver Key). En äldre **WAM** och **UTK** och en nyare version 2 av **WAM** och **UTK**.



Siffran 2 på **WAM**-etiketten indikerar en **WAM** 30012-019-56, version 2.

Om det inte finns någon etikett med siffran 2 används version 1 av **WAM**.

En rund etikett med siffran 2 vid EKG-ingången på baksidan av ELI-kardiografen anger att elektrokardiografen innehåller en **UTK** av version 2.

Om det inte finns någon rund etikett med siffran 2 betyder det att EKG-enheten innehåller en **UTK** av version 1.

Viktig anmärkning angående WAM-anslutning

Version 1 av **WAM** måste användas med version 1 av **UTK** och version 2 av **WAM** måste användas med version 2 av **UTK**. Om inte **WAM**-versionen överensstämmer med den **UTK**-version som finns i ELI-kardiografen parkopplas inte **WAM** med elektrokardiografen och meddelandet **SEARCHING FOR WAM (SÖKER EFTER WAM)** fortsätter att visas. **WAM**-modulen måste parkopplas med elektrokardiografen för att kunna användas.

Använda **WAM**-registreringsmodulen

EKG-registrering och utskrift av rytmremsor kan utföras på **WAM**-registreringsmodulen och **ELI**-elektrokardiografen. Anvisningar för hur du använder **WAM** finns i **WAM**-användarhandboken.



ANM Enheten måste konfigureras på fabriken för användning med **WAM**. Välj **F6** (Mer) följt av **F6** (Mer) för att fastställa enhetens inställning. **WAM Option Not Available** (WAM-tillvalet ej tillgängligt) visas om enheten inte är konfigurerad att fungera med **WAM**.



ANM **WAM** måste parkopplas till elektrokardiografen före användning. Anvisningar för hur du parkopplar **WAM** finns i användarhandboken till **WAM**.

Använda **AM12** -registreringsmodulen

EKG-registrering och rytmremsutskrift kan utföras på **AM12**-registreringsmodulen när patienten är ansluten, som på **ELI**-elektrokardiografen. Se Registrera ett EKG avseende hur patienten ska förberedas.

1. Tryck på  för att registrera ett 12-avlednings-EKG.
2. Tryck på  för kontinuerlig rytmutskrift. Tryck igen för att stoppa utskriften.

LED-indikatorn visar status för de anslutna ledningarna:

- Släckt = Elektrokardiografen är avstängd eller **AM12** är inte ansluten.
- Grönt sken = strömmen är påslagen och alla kablar är anslutna.
- Gult sken = ledningsfel.



Montera WLAN-antennen

Enheten med WLAN-tillvalsmodul levereras utan monterad antenn: du hittar antennen i tillbehörslådan.

1. Ta ut antennen ur tillbehörslådan.
2. Leta upp antennkontakten på baksidan av enheten.
3. Montera antennen på kontakten genom att vrida antennen medurs. Antennen måste dras åt ordentligt.
4. Leta rätt på det inbyggda gångjärnet och vik antennen (den ska nu vara i 90° vinkel). Fortsätt att vrida antennen medurs tills den står vertikalt. Detta garanterar bästa signal för WLAN-modulen.



ANM Mer information om hur du använder WLAN-tillvalet finns i Anslutning och EKG-överföring.

Registrera ett EKG

Patientförberedelse

Innan du fäster elektroderna ska du se till att patienten till fullo förstår proceduren och vad patienten kan förvänta sig.

- Integriteten är mycket viktig för att få patienten att slappna av.
- Försäkra patienten om att proceduren är smärtfri och att elektroderna på huden är allt som känns.
- Se till att patienten ligger ned och är bekväm. Om bordet är smalt ska du vika in patientens händer under skinkorna så att musklerna är avslappnade.
- När alla elektroderna är anslutna ber du patienten att ligga kvar och att inte tala. Om du förklarar allt det här kan du ta ett bättre EKG.

Förbereda patientens hud

Grundlig hudförberedelse är mycket viktigt. Det finns ett naturligt motstånd på hudens yta från olika källor, t.ex. hår, olja och torr, död hud. Hudförberedelsen är avsedd att minimera dessa effekter och maximera EKG-signalens kvalitet.

Så här förbereder du huden:

- Raka bort håret från de platser där elektroderna ska sättas fast om det behövs.
- Tvätta området med varmt tvålatten.
- Torka huden torr med t.ex. 2 x 2 eller 4 x 4 gasbinda för att avlägsna döda hudceller och olja samt för att öka blodgenomströmningen.



ANM Med äldre eller sköra patienter ska du se till att inte skava huden och orsaka obehag eller blåmärken. Klinisk bedömning bör alltid tillämpas när patienter förbereds.

Patientuppkoppling

Korrekt elektrodplacering är av största vikt för att erhålla ett korrekt EKG.

En bra väg med så låg impedans som möjligt kommer att ge överlägset brusfria kurvor. Högkvalitativa silver-silverklorid-elektroder (Ag/AgCl) liknande dem från Baxter rekommenderas.



ANM Förvara elektroder i lufttåta behållare. Elektroderna torkar om de inte förvaras på rätt sätt, vilket ger sämre vidhäftningsförmåga och ledningsförmåga.

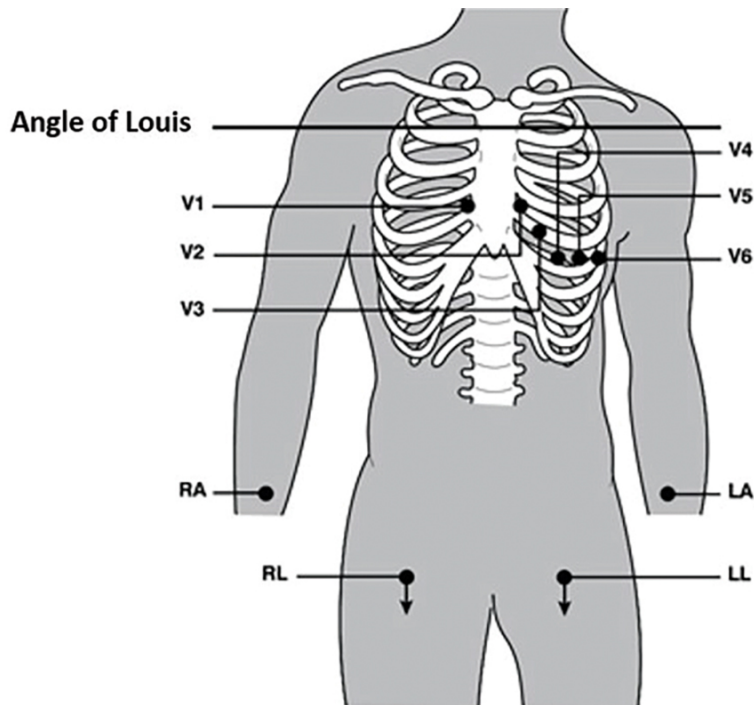
Fästa elektroderna

1. Frilägg patientens armar och ben så att det går att fästa extremitetsledningarna på dem.
2. Placera elektroderna på platta delar av armarna och benen med gott hull.
3. Om det inte finns någon plats på armen eller benet för elektroderna, kan du placera elektroderna på en perfunderad del av stumpen.
4. Fäst elektroderna på huden. Ett bra test för ordentlig elektrodkontakt är att rycka lite i elektroden för att kontrollera dess vidhäftning. Om elektroden rör sig fritt måste den bytas ut. Om elektroden inte rör sig lätt har en god kontakt erhållits.

För korrekt V-avledningsplacering och -övervakning är det viktigt att lokalisera det fjärde interkostalrummet. Fastställ det fjärde interkostalrummet genom att först lokalisera det första interkostalrummet. Eftersom patienter har olika kroppsform är det svårt att palpera det första interkostalrummet med tillförlitlighet. Lokalisera således det andra interkostalrummet genom att först palpera den lilla beniga utbuktningen som kallas Louis vinkel,

där bröstbenet ansluter till manubrium. Utbuktningen på bröstbenet anger var det andra revbenet fäster, och utrymmet precis därunder är det andra interkostalrummet. Palpera och räkna nedåt längs bröstkorgen tills du lokaliserar det fjärde interkostalrummet.

Patientuppkoppling – sammanfattande tabell



AAMI-avledning	IEC-avledning	Elektrodplacering
V1 Röd	C1 Röd	På det fjärde interkostalrummet vid den högra bröstbenskanten.
V2 Gul	C2 Gul	På det fjärde interkostalrummet vid den vänstra bröstbenskanten.
V3 Grön	C3 Grön	Halvvägs mellan V2/C2- och V4/C4-elektrodena
V4 Blå	C4 Brun	På det femte interkostalrummet vid den vänstra mittklavikulära linjen.
V5 Orange	C5 Svart	Halvvägs mellan elektroderna V4 och V6.

AAMI-avledning	IEC-avledning	Elektrodplicering
 Violet	 Violet	På vänster midaxillär linje, horisontellt med V4-elektroden.
 Svart	 Gul	På deltoiden, underarmen eller handleden.
 vit	 röd	
 Röd	 Grön	På låret eller vristen.
 grön	 svart	

Mata in patientens personuppgifter

Patientuppgifter kan matas in före registrering. De angivna patient-ID-fälten är ifyllda tills du registrerar EKG:t. Om du däremot kopplar bort avledningarna från patienten, stänger av EKG-skrivaren eller ändrar en konfigurationsinställning innan registreringen rensas patientinformationen.

Du öppnar menyn för inmatning av patientuppgifter genom att trycka på **F1** (ID) i EKG-realtidsvyn. Använd lämplig funktionstangent för att välja önskad undersökningsgrupp. Vilka patientuppgiftetiketter som är tillgängliga avgörs av vilket ID-format som är valt i konfigurationsinställningarna. Förutom kort och långt patient-ID-format har enheten även stöd för ett anpassat ID-format. Du kan ladda ned det anpassade formatet, som är utformat i **ELI Link** eller ett **E-Scribe** -datahanteringssystem, till enheten. Ytterligare information om anpassat ID finns i avsnittet Anslutning och EKG-överföring samt i användarhandböckerna till **ELI Link** och **E-Scribe**.

Du kan fylla i patientuppgifter manuellt eller automatiskt genom att välja en befintlig patientjournal i katalogen.

- Om du vill ange patientuppgifter manuellt använder du **Enter**, **Tabb**, **F1** (▲) eller **F2** (▼) för att navigera mellan inmatningsfälten.
- Om du vill ange kön använder du **F3** (►) för att bläddra bland alternativen, eller så skriver du F eller M på tangentbordet för att ändra kön till kvinna (F) eller man (M).
- Välj **F6** (Klar) när du är klar. De fält du hoppat över visas som tomma fält i sidhuvudet på EKG-utskriften.
- Om du vill fylla i personuppgifterna automatiskt med hjälp av en befintlig patientpost väljer du **F5** (Katalog) på ID-skärmen.

Du bör ange patientens födelsedatum när det går för att säkerställa att tolkningen (om den ställts in i konfigurationsinställningarna) blir så fullständig som möjligt.



ANM Om ingen ålder anges innan ett EKG registreras utgår tolkningen från att patienten är en 40-årig man. Meddelandet INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS (TOLKNINGEN BASERAS PÅ EN STANDARDÅLDER PÅ 40 ÅR) läggs till i tolkningstexten.



ANM Om åldern noll (0) anges utgår tolkningen från att patienten är ett 6-månaders spädbarn. Meddelandet INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS (TOLKNINGEN BASERAS PÅ EN STANDARDÅLDER PÅ 6 MÅNADER) läggs till i tolkningstexten.



ANM Om inte globala mätvärden är tillgängliga (t.ex. hastighet, intervall eller axel) visas/utskrivs text som --, * eller liknande för det otillgängliga värdet.



ANM Om obligatoriska fält har valts (som Name (Namn), ID eller Tech Initials (Teknikerns initialer)) markeras de obligatoriska fälten i rött.

- Använd **F1** (▼/▲) för att navigera radvis nedåt i kataloglistan, och använd **1'** (Skift), **F1** (▼/▲) för att navigera uppåt.
- Använd **F2** (▼▼/▲▲) för att navigera sidvis nedåt i kataloglistan, och använd **1'** (Skift), **F2** (▼▼/▲▲) för att navigera sidvis uppåt.
- Om du vill välja ett patientnamn snabbt använder du tangentbordet och skriver de första bokstäverna i efternamnet. Bokstäverna visas i visningsskärmens nere till vänster på displayen och det önskade namnet markeras automatiskt. När det önskade namnet är markerat trycker du på **F3** (Välj) så visas skärmen med patient-ID:t och alla fält ifyllda.
- Återgå till EKG-realtidsvy genom att välja **F6** (Klar).



ANM Automatisk ifyllning av patientuppgiftsfält via katalogen är endast möjlig när samma ID-format används för posterna.



ANM Du kan behöva ange ett lösenord för att komma åt EKG-katalogen. Be avdelningens administratör om lösenordet.



ANM En röd ID-etikett anger att det inte finns några poster i ID-demografen, eller att ett obligatoriskt fält saknas i den valda patientdemografen.



ANM Om inloggningsautentiseringsläget är aktiverat är endast beställningar för den eller de platser som den inloggade teknikern har åtkomst till tillgängliga. Platsadministratören och administratören har åtkomst till beställningar för alla platser.

Ange symboler

Skiljetecken, symboler och alfanumeriska tecken med accenter (språkberoende) kan anges med SYM-tangenten på tangentbordet. Om du väljer SYM visas 10 specialtecken åt gången. Använd **F1** (Föregående) eller **F2** (Nästa) för att gå till föregående/nästa uppsättning specialtecken.

Varje specialtecken har ett numeriskt tecken under sig. Använd tangentbordet och tryck på önskad siffertangent för att lägga till motsvarande specialtecken. Välj **SYM** eller **F6** (Klar) för att lämna symbolinmatningsläget.

Auto-Fill ID [Automatisk ifyllning av ID]

Om Auto-Fill ID (Automatisk ifyllning av ID) är aktiverat i konfigurationen fylls de demografiska fälten i automatiskt på ID-skärmen. När patient-ID-fältet fylls i manuellt och du väljer **F6** (Klar) eller **F2** (▼) genomser systemet patientkatalogen automatiskt. Om det finns poster med det exakta patient-ID:t används befintliga data till att fylla i vissa demografiska fält. Funktionen för automatisk ifyllning är utformad så att endast efternamn, förnamn, födelsedatum, ålder och kön fylls i automatiskt. Om det inte hittas några matchande poster visas ett kort meddelande och användaren måste ange patientens uppgifter manuellt.



ANM För att undvika att felaktiga data används är funktionen för automatisk ifyllning bara tillgänglig när posterna har samma ID-format.

Om det är bråttom eller om ingen patientdemografi är tillgänglig kan du lägga till ID-information i EKG:t via patientkatalogen efter registreringen. Registrering av akut (STAT) eller oidentifierat EKG förklaras i EKG-registrering, EKG-utskrift och EKG-lagring.

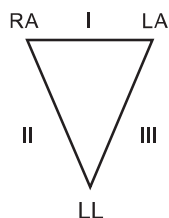
EKG-registrering

När patienten är ansluten samlar enheten kontinuerligt in och visar EKG-data. Innan du trycker på EKG eller RHY bör du därför instruera patienten att slappna av i ryggläge för att säkerställa att EKG:t är fritt från artefakter (brus) som beror på patientaktivitet. Om arbetsflödet tillåter att patientuppgifter matas in innan registreringen anger du patientens ID-information enligt beskrivningen i Mata in patientens personuppgifter. När du är färdig med det sista datainmatningsfältet väljer du **F6** (Klar) för att återgå till EKG-realtidsvyn.

Undersök om något av följande meddelanden visas på displayen:

Meddelande	Beskrivning
Leads Off (Lossade ledningar)	Visas när patienten inte är ansluten.
Lead Fault (Ledningsfel)	Visar avledning(ar) med fel. Förbered på nytt och byt ut elektroden(erna) om detta är nödvändigt för att erhålla tillfredsställande kurva(or). Se Patientförberedelse.
Electrode Wrong Position (Felaktig elektrodposition)	Visar en av följande när en avledning är felaktigt ansluten eller sitter på fel plats. Se Patientförberedelse. • Limb leads misplaced? (Är extremitetsavledningar felplacerade?) • LA or LL misplaced? (Är LA eller LL felplacerad?) • RA or RL misplaced? (Är RA eller RL felplacerad?) • RA or LL misplaced? (Är RA eller LL felplacerad?) • RA or LA misplaced? (Är RA eller LA felplacerad?) • V1 or V2 misplaced? (Är V1 eller V2 felplacerad?) • V2 or V3 misplaced? (Är V2 eller V3 felplacerad?) • V3 or V4 misplaced? (Är V3 eller V4 felplacerad?) • V4 or V5 misplaced? (Är V4 eller V5 felplacerad?) • V5 or V6 misplaced? (Är V5 eller V6 felplacerad?)  ANM Algoritmen som identifierar felplacerade elektroder bygger på normal fysiologi och EKG-avledningsordning, och försöker identifiera den mest sannolika förväxlingen. Du bör dock kontrollera de andra elektrodpositionerna i samma grupp (extremitet eller bröst).
WAM Low Battery (Låg WAM-batterinivå)	Visas när en signal om låg batterinivå för WAM detekteras.
Searching for WAM (Söker efter WAM)	Visas om inte WAM detekteras. Inträffar vanligen när WAM är utom räckhåll eller inte påslagen.

När problemet har åtgärdats väntar enheten tills det finns 10 sekunder med bra data innan EKG:t analyseras. Se följande felsökningsguide baserad på Einthovens triangel:



Artifact	Kontrollera elektroden
Artefakt för ledning II och III	Dålig LL-elektrod eller skakningar i vänster ben
Artefakt för ledning I och II	Dålig RA-elektrod eller skakningar i höger arm
Artefakt för ledning I och III	Dålig LA-elektrod eller skakningar i vänster arm
V-ledningar	Förbered platsen på nytt och sätt fast en ny elektrod

Tryck på tangenten ECG (EKG). EKG-realtidsvyn ersätts sedan med vyn för inhämtat EKG. Standardvyn för EKG i realtid är inte tillgänglig i vyn för inhämtat EKG för navigeringssyften.



ANM Det finns nya LCD-etikettfunktioner i vyn för registrerat EKG.



ANM Funktionerna är inte tillgängliga under registrering.



ANM Ändra realtidsvisningsavledningar genom att välja **F2** (Avledningar).

Registrera ett akut- [STAT] eller oidentifierat EKG

Registrera ett akut- (STAT) eller oidentifierat EKG av en ny patient.

- Tryck på tangenten ECG (EKG) två gånger.
Collecting 10 seconds of data (Insamlar 10 sekunder av data) visas högst upp på LCD-skärmen och captured, analyzed, formatted (registrera, analysera, formatera) visas längst ned på LCD-skärmen.
- Om du vill spara det registrerade EKG:t väljer du **F1** (ID) för att ange patientens personuppgifter.
- För New Patient? (Ny patient?) väljer du **No** (Nej).
Enheten visar den senast angivna patientjournalen. (Om du väljer Yes (Ja) sparas inte EKG:t och användaren återgår till EKG-realtidsvyn.)
- Använd befintlig information, ange ny demografi eller sök i katalogen. När du är färdig väljer du **F6** (Klar).
- Välj **F3** (Skriv ut) för att skriva ut eller **F6** (Klar) för att avsluta.
- Välj om du vill spara eller ta bort EKG:t vid frågan Save ECG? (Spara EKG:t?).

Välja de bästa 10 sekunderna

ELI 150c har en 5 minuters minnesbuffert för insamling av EKG-data. När funktionen **Best 10** (Bästa 10) är aktiverad väljer enheten automatiskt de bästa 10 sekunderna av EKG-data från 5-minutersbufferten. De bästa 10 sekunderna fastställs utifrån mätning av hög- och lågfrekvent brus i EKG-segmentet på 10 sekunder. Om ett enstaka arm/benledningsfel eller två prekordiala avledningsfel inträffar avaktiveras den här funktionen tills felen har åtgärdats. Efteråt blir funktionen **Best 10** (Bästa 10) tillgänglig igen och urvalsbufferten fortsätter.

Växla mellan **Best 10** (Bästa 10) eller **LAST 10** (SISTA 10) genom att välja **F5** (Mer) följt av **F5** (Sista) eller **F5** (Bästa) beroende på den aktuella vyn.

Skriva ut

Om automatisk utskrift är aktiverat i konfigurationen skrivs ett EKG ut efter registreringen. Om du vill skriva ut manuellt väljer du **F3** (Skriv ut).

Växla mellan tillgängliga kurvvisningsformat (3, 8 eller 12 avledningar) genom att välja **F2** (Avledningar). Du kan förhandsgranska alla 10 sekunder av EKG-vågformen i vyn med det registrerade EKG:t. De första 5 sekunderna visas på startskärmen (sida 1/2 visas i det övre högra hörnet). De andra 5 sekunderna visas om du väljer **F2** (Avledningar) igen (sida 2/2 visas i det övre högra hörnet).

Om inställningen för automatisk utskrift är avaktiverad kan du använda förhandsgranskningen till att kontrollera att EKG-registreringen har hög kvalitet innan du skriver ut den. När du registrerar ett EKG använder elektrokardiografen de senaste 10 sekunderna. Förhållandet mellan displayen och utskriften är detsamma, det som visas i vyn för det registrerade EKG:t är det som skrivs ut.

Om du vill ändra hastighet, förstärkning, filter eller utskriftsformat i vyn för det registrerade EKG:t väljer du **F5** (Mer). För att ändra utskriftsformat för det registrerade EKG oavsett konfigurationsinställningen av plottformat väljer du **F4** (Format).

Välj den funktionstangent som motsvarar önskat utskriftsformat. Vyn med det registrerade EKG:t visas, och om du vill skriva ut en EKG-kopia i det nya plottformatet väljer du **F3** (Skriv ut). Välj **F6** (Klar) för att återgå till EKG-realtidsvyn.

Lagring

Enheten lagrar och sparar alla registrerade EKG:n automatiskt.



ANM Användaren kan ta bort ett registrerat EKG från skärmen för det registrerade EKG:t. När du har valt raderingsalternativet visas ett bekräftelsemeddelande. Välj **Yes** (Ja) för att radera posten permanent.

Registrera rytmremсор

Rytmremсор skrivs ut i det format som definieras i konfigurationen: 3 eller 6 kanaler för **ELI 150c**. I

Rytmavledningar finns anvisningar om hur du konfigurerar rytmavledningar.

1. Starta rutinmässiga rytmremсор genom att ansluta patienten till enheten och ange patientens identifieringsinformation.
2. När du har fyllt i det sista inmatningsfältet på ID-menyn väljer du **F6** (Klar) för att återgå till EKG-realtidsvyn.
3. Välj **RHY** (RYTM) för att starta rytmutskriften. Du kan också göra en rytmutskrift genom att välja RHY (RYTM) utan att ange något patient-ID.



ANM Du kan bara göra rytmutskrifter från EKG-realtidsvyn.



ANM Rytmregistreringar skrivs bara ut, de lagras inte i enheten.

Skärmen med rytmaktivitet visas så snart skrivaren börjar skriva ut rytmremсор. Visningsformatet för vågformen liknar EKG-realtidsvyn, men det finns nya funktionstangenter vid rytmutskrift.

Förutom att ändra Speed (Hastighet), Gain (Förstärkning) och Filter kan användaren växla mellan olika avledningsgrupper. Du ändrar avledningsgrupp under utskrift genom att välja **F2** (Avledningar). Den nya avledningsgruppen visas på utskriften, men vågformen på displayen är fortfarande standardvisningen med 2,5 sekunder för avledning I, II och V1–V6.

Vid rytmutskrift med tre kanaler är följande avledningsgrupper tillgängliga:

- Standard (väljs av användaren i konfigurationen)
- I-II-III

Registrera ett EKG

- aVR, aVL, aVF
- V1-V2-V3
- V4-V5-V6

Vid rytmutskrift med sex kanaler är följande avledningsgrupper tillgängliga:

- Standard (väljs av användaren i konfigurationen)
- I-II-III-aVR-aVL-aVF
- V1-V2-V3-V4-V5-V6

Vid rytmutskrift ska du sätta skrivaren i standbyläge genom att trycka på **F6** (Standby). Om du vill fortsätta rytmutskriften för samma patient utan att gå vidare till en ny sida väljer du **F6** (Fortsätt). Om du vill stoppa rytmutskriften trycker du på **STOP** (STOPPA) så matar skrivaren automatiskt fram papper i förberedelse för en ny patients rytmregistrering eller EKG.

Anslutning och EKG-överföring

EKG-överföring

EKG kan överföras till **ELI** Link eller till ett elektroniskt patientjournalssystem från tredje part med ett fabriksinstallerat internt modem, LAN eller WLAN (tillval). Alla nämnda överföringslägen kan använda UNIPRO- eller **DICOM**-kommunikationsprotokollet.



ANM Enheterna levereras som standard med kommunikationsprotokollet inställt på UNIPRO. UNIPRO-inställningen stöds inte av **E-Scribe**-versioner före V8.10 eller **ELI** Link-versioner före V3.10. Om du har frågor om enhetens kompatibilitet med **E-Scribe** eller **ELI** Link och UNIPRO kontaktar du Baxters tekniska support.

Innan EKG kan överföras måste specifika systeminställningar konfigureras baserat på överföringsmetoden och vilken typ av elektroniskt lagringsmedium som används. Se Systeminställningar.



ANM Telefonöverföring är endast tillgängligt med det interna modemmet.



ANM För att kunna ansluta till telefonlinjer måste enhetens interna modem ställas in på rätt landskod. Detta är en intern inställning som inte ska förväxlas med utlandsprefix.

Enhetens WLAN-prestanda kan variera beroende på förändringar i anläggningens RF-egenskaper eller miljöförhållanden. Om du upplever avbrott i anslutningen i vissa områden på anläggningen kan du behöva starta om överföringsprocessen. Du kan också kontakta sjukhusets IT-avdelning eller Baxters tekniska service om du vill ändra WLAN för att förbättra systemets prestanda.

Artikel	Beskrivning
Synkronisera	Överför poster.
Stopp	Stoppa överföringen.
F2	Välj en post från patientkatalogen att överföra.
F1 (▼/▲)	Navigera radvis nedåt i kataloglistan.
↑ (Skift), F1 (▼/▲)	Flytta uppåt i listan.
F2 (▼▼/▲▲)	Navigera sidvis nedåt i kataloglistan.
↑ (Skift), F2 (▼▼/▲▲)	Navigera sidvis uppåt.
F3 (Synk.)	Överför enskilt EKG.
F1 (Batch)	Överför alla poster i katalogen.

Om du vill välja ett patientnamn snabbt använder du tangentbordet och skriver de första bokstäverna i efternamnet. Bokstäverna visas i visningsskärmens nere till vänster på displayen och det önskade namnet markeras automatiskt.

När du har markerat önskad post använder du **F3** (Synkronisera) för att överföra enskilt EKG.

Om du vill överföra alla katalogposter väljer du **F1** (Batch). Vid batchöverföring överförs endast de poster som inte tidigare har överförts eller markerats för borttagning. När posterna har överförts visas EKG-realtidsvyn.

Modemöverföring

Om du vill överföra via modem ställer du in synkroniseringsmediet på modemalternativet. Anslut enheten till ett vanligt telefonuttag med den medföljande telefonkabeln. Anslut kabeln till telefonuttaget på baksidan av enheten och den andra änden till ett vägguttag. Kontrollera telefonnumret i konfigurationsinställningarna.



FÖRSIKTIGHET Använd endast telefonledningar av typ No. 26 AWG eller större.

Modeminitiering

Strängen för modeminitierings är landsspecifik. Vid produktionstillfället är modemets initieringssträng konfigurerad efter inköpslandet, men om enheten flyttas till ett annat land måste du ändra initieringssträngen.

Utgå från EKG-realtidsvyn:

1. Slå på enheten.
2. Tryck på **F6** (Mer).
3. Tryck ned **Skift + Alt + M** samtidigt.
4. Landskoden visas längst ned på skärmen.
5. Kontrollera att koden stämmer i tabellen i det här avsnittet. Tryck på **F6** (Avsluta) om koden stämmer för ditt land.
6. Om koden är fel för ditt land trycker du på **F2** och skriver +CGI=. Ange sedan rätt kod för ditt land.
7. Tryck på **F1** för att skicka den nya koden till modemmet.
8. När koden har skickats kör enheten en fråga mot modemmet och visar den aktuella konfigurationen.
9. Tryck på **F6** (Avsluta) för att avsluta proceduren.

Lista med landskoder för modem

Land	Kod
Om inte annat anges i listan	34
Australien	1
Tjeckien	25
Republiken Korea (Sydkorea)	30
Hongkong	30
Ungern	30
Indien	30
Indonesien	30
Israel	30
Japan	10
Malaysia	30
Nya Zeeland	9
Filippinerna	30
Polen	30
Singapore	30

Land	Kod
Slovenien	30
Vietnam	30

LAN-överföring

För LAN-överföring ansluter du Ethernet-kabeln till LAN-kontakten på baksidan av enheten och ställer in LAN som synkroniseringsmedia i konfigurationen. Anläggningens IT-chef måste ställa in enhetens LAN-konfigurationsvärden.



FÖRSIKTIGHET Om du ansluter en telefonkabel till LAN-anlutningen kan enheten skadas.

Lysdioder för Ethernet-status

Enhetens LAN har stöd för nätverk på 10 och 100 Mbit/s.

Det sitter två lysdioder vid den externa LAN-gränssnittskontakten. De två statuslamporna ger signaler om länkstatus och sändning/mottagning av paket. När du ser den externa kontakten från enhetens baksida utifrån är den vänstra lysdioden tänd när nätverkslänken är aktiv. Den högra lysdioden blinkar när paket skickas eller tas emot, eller vid annan trafik i nätverket.

WLAN-överföring

Om du vill överföra via WLAN ställer du in synkroniseringsmediet på WLAN-alternativet. Anläggningens IT-chef måste konfigurera de trådlösa åtkomstpunkterna och **ELI** Link eller **E-Scribe** -arbetsstationen. IT-chefen måste också ange enhetens WLAN-konfigurationsvärden. Du kan konfigurera enheten för DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) eller statisk IP. Krypteringsalternativen för trådlös säkerhet är bland annat WEP, WPA, WPA2, LEAP och PEAP.



ANM Omgivningsförhållandena kan påverka tillförlitligheten för WLAN-överföringar.



ANM Det kan ta flera sekunder att spara WLAN-konfigurationen på enheten.

Nätverk/säkerhetsprotokollinställningar (LAN & WLAN)

Nätverk/ säkerhetsprotokoll	Status	Nätverksinställning	Parametrar att konfigurera	Anteckningar
DHCP	Enheten inaktiverad	Statisk	- IP-adress - Default Gateway (Standardgateway) - Delnätmask	
	Aktiverad	Auto	- Host IP Address (IP-adress för värd) - Portnummer - SSID (endast WLAN) - Channel Number (Kanalnummer) (endast WLAN)	
WEP	Enheten inaktiverad	I/U	WEP Security (WEP-säkerhet): NO (NEJ)	WEP-nyckelns intervall är 0–3. Om intervallet på åtkomstpunkten är 1–4 mappas 0 på enheten till 1 på åtkomstpunkten, 1 på enheten mappas till 2 på åtkomstpunkten och så vidare.
	Aktiverad	I/U	- Security (Säkerhet): WEP - WEP-tangent - WEP Key ID (WEP-nyckel-ID)	
(Klientdel) WPA eller WPA2	Aktiverad	I/U	- Security (Säkerhet): WPA-PSK eller WPA2-PSK - Lösenordsfras	WPA står för Wi-Fi-skyddad åtkomst Lösenordsfrasen får bestå av högst 64 tecken
LEAP	Aktiverad	I/U	- Security (Säkerhet): WPA-LEAP - LEAP Username (LEAP-användarnamn) - LEAP-lösenord	LEAP-användarnamn och -lösenord får bestå av högst 32 tecken
PEAP	Aktiverad	I/U	- Security (Säkerhet): WPA2-PEAP - PEAP Username (PEAP-användarnamn) - PEAP-lösenord	PEAP-användarnamn och -lösenord får bestå av högst 63 tecken



ANM Adresser anges alltid som 4 grupper med 3 siffror, så adressen 192.168.0.7 måste till exempel anges som 192.168.000.007 på enheten.



ANM Alla parametrar relaterade till nätverksanslutningen måste anges under vägledning av anläggningens IT-chef. Se avsnittet Anslutning och EKG-överföring för att få mer information om enhetens anslutningsinställningar.



ANM Nätverksinställningarna för LAN (första sidan med inställningar) och inställningarna för WLAN (andra sidan med inställningar) är oberoende av varandra.

Installation av SIM-kort

1. Stäng av **ELI 150c**.
2. Öppna skrivarluckan och ta bort bunten med termopapper.
3. Leta reda på den lilla åtkomstpanelen på botten av pappersfacket. Lossa skruven och lyft bort åtkomstpanelen.
4. Använd fingret och skjut SIM-kortsfacket mot enhetens baksida (följ pilen på kretskortet till "öppet läge"). Lyft facket upprätt med fingret.
5. Håll SIM-kortet så att guldkontakten är vänd mot dig och nyckeln (det vinklade hörnet) är i det övre högra hörnet när du ska sätta i SIM-kortet. Skjut in SIM-kortet mellan de två infällda skåror i facket. Fäll ned facket så att SIM-kortsnyckeln hamnar i det nedre högra hörnet. Skjut facket mot enhetens framsida (följ pilen på kretskortet till "låst läge").



ANM SIM-kortets vinklade hörn måste sitta på rätt plats i facket. Tvinga inte in kontakten om SIM-kortet inte sitter på rätt sätt.

6. Sätt tillbaka åtkomstluckan, skruven och termopapperet. Starta EKG-skrivaren.

Om det inte går att identifiera någon trådlös leverantör vid överföringstillfället (på grund av miljöförhållanden som dålig signal) kan du flytta enheten för att få bättre signal och försöka med överföringen igen.

För att kunna ändra nätoperatör måste du söka igenom det trådlösa nätverket för att avgöra vad som identifieras och är tillgängligt för användning. Välj **F5** (Sök). Du ser meddelandet "scanning networks..." (söker nätverk) på LCD-skärmen. När genomsökningen är slutförd visas skärmen Select Networks (Välj nätverk). Markera önskat nätverk och tryck på **F3** (Välj).

Ladda ned beställningar



ANM Du måste ladda ned ett anpassat ID innan du laddar ned beställningarna. Se **ELI Link**-användarhandböckerna och Ladda ned anpassat ID i det här avsnittet.

Enheten kan ladda ned och bearbeta en EKG-beställningslista från **ELI Link** eller ett annat kompatibelt elektroniskt informationshanteringssystem.

Beställningslistor med demografisk information om patienter som behöver ett EKG utformas i **ELI Link** eller ett **E-Scribe**-system. Teknikern på enheten väljer önskad beställningskod (till exempel en kod som är specifik för en avdelning eller våning) och de patienter som tillhör beställningslistan. När den har laddats ned till enheten lagras EKG-listan för den valda beställningskoden i enheten som en beställningslista (liknar EKG-katalogen). Precis som vid EKG-dataöverföring kan du använda valfritt anslutningsalternativ för att ladda ned beställningslistan.

1. Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn följt av **F3** (Ladda ned beställningar). Använd lämplig funktionstangent för att välja önskad undersökningsgrupp.
2. Använd **F1** (▲) och **F2** (▼) för att bläddra genom listan, och använd **F3** (Välj) för att välja önskad beställningskod.
3. Bekräfta eller avbryt nedladdningen genom att välja **F2** eller **F4**.

Du ser "Transmission Status (Överföringsstatus) i cirka 10 sekunder följt av "Dialing: [telefonnummer]" (Ringer upp [telefonnummer]) "Waiting for Response" (Väntar på svar) och "Connected" (Ansluten). När anslutningen är upprättad visas antalet beställningar (EKG:n) som tagits emot för beställningskoden på skärmen. Antalet visas bara en kort stund innan du ser EKG-realtidsvyn igen.

4. När beställningslistan har laddats ned kan du välja de patienter som behöver EKG:n. Välj **F1** (ID) i EKG-realtidsvyn.

Ladda ned anpassat ID

Anpassade ID-format definieras unikt efter sjukhusets behov. Den anpassade EKG-rubrikinformation utformas i **ELI** Link och laddas ned till enheten.

Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn följt av **F2** (Ladda ned anpassat ID). Du ser "Transmission Status (Överföringsstatus) i cirka 10 sekunder följt av "Waiting for Response" (Väntar på svar), "Connected" (Ansluten) och "Custom ID downloaded" (Anpassat ID nedladdat). När du ser EKG-realtidsvyn igen är det anpassade ID:t nedladdat. Det anpassade ID:t förblir det nya rubrikformatet för alla framtida EKG:n tills du väljer ett annat ID-format i konfigurationsinställningarna. Du kan ändra konfigurationen av ID-formatet till kort format, standard, långt format eller ett anpassat format beroende på vilka patientuppgifter som måste anges. Det anpassade ID:t tas bara bort när du laddar ned ett nytt anpassat ID eller när du vid sällsynta tillfällen laddar ned programvara. Det försvinner inte vid strömavbrott eller om du byter till ett annat ID-format.



ANM När du laddar ned ett anpassat ID blir ID-formatet samma som gruppnamnet i **ELI** Link eller **E-Scribe**.



ANM Du måste konfigurera platsnumret i EKG-enheten och det måste identifieras som ett etablerat och giltigt platsnummer i **E-Scribe** innan du laddar ned det anpassade ID:t.



ANM Kontrollera baudhastigheten i konfigurationsinställningarna innan du laddar ned det anpassade ID:t från **ELI** Link eller **E-Scribe** (gäller endast **ELI** 150c).

USB-minne

ELI 150c levereras med en USB-port av standardtyp som kan användas till att överföra patientposter från enhetens interna minne till ett externt USB-minne. Dessutom kan båda enheterna utrustas med en extra USB-D-port (enhet) som tillval. Den extra USB-D-porten kan användas till att ansluta enheten direkt till en dator som kör **ELI** Link V3.10 eller senare.

Överföra till ett USB-minne via USB-värdporten

Det går att lagra patientposter på ett externt USB-minne. Filerna sparas i UNIPRO32-format för överföring till **E-Scribe** eller ett kompatibelt elektronisk informationshanteringssystem.



ANM Enheten är kompatibel med FAT32-formaterade USB-minnen.



ANM USB-minnet får inte innehålla några automatiska funktioner (som Sandisk U3). Avinstallera alla funktioner från minnet innan du ansluter det till enheten.



ANM Alla kommunikationsalternativ (MODEM, LAN och WLAN), inklusive synkronisering och nedladdning av beställningar, avaktiveras när du ansluter ett USB-minne till enheten.



ANM Efter lyckad överföring visar enheten ett meddelande om att sändningen slutförts och att du ska trycka på valfri tangent för att fortsätta. Dessutom visas det totala antalet patientposter som överförts till USB-minnet.



ANM Patientposter som har överförts till ett USB-minne markeras som överförda på enheten.

Överföra individuella patientposter till ett USB-minne

1. Sätt i USB-minnet i USB-porten på baksidan av enheten.
2. Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn.
3. Välj **F1** (Katalog för lagrade EKG).

4. Välj den patientpost som ska lagras på USB-minnet.
5. Välj **SYNC** (SYNKRONISERA).

Batchöverföra patientposter till ett USB-minne

1. Sätt i USB-minnet i USB-porten på baksidan av enheten.
2. Välj **SYNC** (SYNKRONISERA).
3. Välj **F1** (Batch).

Överföra med USB-D-porten [enhet, tillval] till en dator

Via USB-D-porten kan du överföra sparade patientinspelningar till en dator via USB-direktkabel. Patientposterna överförs till ett **ELI** Link-program (V3.10 eller senare krävs) och exporteras och sparas sedan i olika format (se användarhandboken till **ELI** Link).

Ansluta **ELI** 150c till en dator

När du ansluter enheten till en dator för första gången måste rätt USB-drivrutin installeras före användning.

- Använd en USB-D-kabel för att ansluta enheten till en dator.
- Vid korrekt anslutning kommer PC:n automatiskt att identifiera enheten och automatiskt installera drivrutinerna.

Överföra patientposter till **ELI** Link

1. Skapa både en indata- och utdatamapp på datorn.
2. Konfigurera **ELI** Link till de individuella indata- och utdatamapparna.
3. Anslut **ELI** 150c till datorn.
4. Meddelandet "USB Device ready" (USB-enhet klar) visas på enhetens display och ett meddelande om flyttbar disk visas på datorn.
5. Använd datorns mus och välj **Records** (Poster) i fönstret för den flyttbara disken som visas.
6. Välj de patientposter som ska kopieras.
7. Placera de kopierade inspelningarna i mappen på datorn.
8. Efter en period på 5 sekunder, välj de kopierade inspelningarna som du vill visa på datorn eller skriva ut via PDF från utdatamappen.



ANM **ELI** Link V3.10 eller senare krävs. Läs mer om inställningarna i användarhandboken till **ELI** Link.



ANM Indata- och utdatamappar måste skapas för att poster ska kunna lagras eller hämtas för att användas i **ELI** Link.



ANM Patientposter som har överförts till **ELI** Link markeras inte som överförda på enheten.



VARNING Du får inte ändra eller modifiera information som finns i någon av **ELI** 150c-mapparna som är synliga på datorn i den flyttbara disken.



FÖRSIKTIGHET Ha bara en **ELI** 150c i taget ansluten med USB-enhetsporten till en dator för att säkerställa konsekvent drift och undvika förvirring.

Nätverkstest

Vid nätverkstestet skickas ett kommando till servern för att kontrollera att det finns en nätverksanslutning. En nätverksstatus visas på enheten. Testinformationen sparas också i loggfilen för granskning.

Om du vill visa loggtypen väljer du **F6** (Mer) i realtidsvyn följt av **F4** (Nätverkstest). När testet är klart väljer du antingen **F3** (Logg) för att se loggfilerna eller **F6** (Avsluta).

Nätverksloggfil

ELI x50c visar en synkroniseringsloggfil med felsökningsinformation och statusinformation från föregående synkroniseringsåtgärd. Den här filen har upp till tre avsnitt (tidssynkronisering samt begäran om sändning och mottagning) baserat på konfigurationsinställningarna för synkroniseringsläge och tidssynkronisering. Innehållet i den här filen sparas och kan visas tills nästa synkronisering eller nätverkstest. Den tillgängliga informationen innehåller den statusinformation som visas på skärmen under synkroniseringen samt mer detaljerad anslutningsinformation och felkoder.

Systeminställningar

Konfigurera användare och roller

Alternativen för att konfigurera användare och roller beror på om inloggningsautentisering är aktiverad eller avaktiverad i konfigurationsinställningarna. Om inloggningsautentisering är avaktiverad kan tre allmänna roller – Technician (Tekniker), Site Admin (Platsadministratör) och Admin (Administratör) – aktiveras för hantering av åtkomst till specifika enhetsfunktioner. Om inloggningsautentisering är aktiverad kan upp till 30 unika användare konfigureras för enheten. Som standard är inloggningsautentisering avaktiverad och inga aktiva roller angivna för enheten.

Konfigurera roller när inloggningsautentisering är avaktiverad

När inloggningsautentisering är avaktiverad kan en användare få åtkomst till grundläggande EKG-funktioner i **ELI 150c** utan att ange lösenord. Om användaren försöker få åtkomst till funktioner som kräver ytterligare behörighet uppmanas hen att ange lösenordet för en auktoriserad roll. I tabellen nedan visas vilka funktioner som är tillgängliga för olika roller. Administratörsrollen har åtkomst till alla enhetsfunktioner.



ANM Om lösenordsfältet för teknikerrollen förblir tomt har en gäst i systemet samma behörighet som den behörighet som beskrivs i kolumnen Technician (Tekniker).

Konfigurera rollerna:

1. Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn följt av **F5** (Ställ in tid/datum).
2. Håll ned **↑** (Skift) och tryck på **Alt** och **P** samtidigt.
3. Ange lösenordet om det behövs. Då visas automatiskt de inställda lösenorden.
4. Välj vilken roll du vill ange lösenordet för: Technician (Tekniker), Site Admin (Platsadministratör) eller Admin (Administratör).



ANM Standardlösenordet för administratör är "admin" (gemener, inga citattecken), standardlösenordet för platsadministratör är "siteadmin" och standardlösenordet för tekniker är ett tomt fält. Vi rekommenderar att lösenordet ändras efter installation av enheten om funktionerna för rollbaserad åtkomst används.

5. Ange ett lösenord för den valda rollen och ange det en andra gång för att bekräfta.



ANM Lösenordet är skiftlägeskänsligt och alfanumeriskt.

6. På den här skärmen väljer du **F6** (Avsluta) för att återgå till EKG-realtidsvyn.

Patientinformation

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Skriv in patientinformation	X	X	X
Välj patientinformation i beställningslistan		X	X
Välj patientinformation i patientlistan (katalog)		X	X

EKG-inhämtning

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Acceptera EKG	X	X	X
Avvisa EKG	X	X	X
Skriv ut EKG	X	X	X
Överför EKG	X	X	X
Redigera EKG	X	X	X

EKG-katalog

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Visa ett EKG		X	X
Skriv ut ett EKG		X	X
Överför ett EKG		X	X
Redigera ett EKG		X	X
Ta bort ett EKG		X	X

Synkronisera

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Ladda ned anpassat ID			X
Beställnings-/MWL-hämtning		X	X
Synkronisering av datum och tid		X	X
Realtidssynkronisering (nätverk)	X	X	X
Realtidssynkronisering (USB)		X	X

Inställningar

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Inställningsskärmar			X
Programversion			X
EKG-lagring			X
Hantera lösenord			X
Date/Time (Datum/tid)		X	X
Tidszon		X	X
Sommartid och inställningar		X	X
WLAN SSID, säkerhet, lösenord			X

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Statisk eller dynamisk IP-adress för WLAN			X
WLAN-standardgateway			X
WLAN-subnätmask			X
Statisk eller dynamisk IP-adress för LAN			X
LAN-standardgateway			X
LAN-subnätmask			X
Ljudnivå			X
Växelströmsfilter			X
Exportera granskningslogg till USB			X
Åtkomst till skärmen för programöverföring/-hämtning			X
Skriv ut konfiguration	X	X	X

Konfigurera användare när inloggningsautentisering är aktiverad

1. Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn följt av **F5** (Ställ in tid/datum).
2. Håll ned ↑ (Skift) och tryck på **Alt** och **P** samtidigt.
3. Om det behövs anger du administratörslösenordet. Då visas automatiskt användarlistan.



ANM Det fabriksinställda lösenordet är "admin" (gemener, inga citattecken). Du bör ändra det här lösenordet när enheten har installerats.

I användarlistan visas en användare per sida. Om du går vidare till nästa sida genom att välja **F4** (Sida) visas information för nästa användare. Upp till 30 olika användare kan anges i enheten. Om användarlistan inte är full är den sista sidan i listan tom och kan användas till att skapa en ny användare. Om du väljer **F3** (Lägg till) går du vidare till den sista sidan där du kan lägga till en ny användare. Om du väljer **F5** (Radera) när du visar sidan för en användare tas den användaren bort. Välj **F6** (Spara) för att spara ändringarna och stänga användarlistan.

Varje ny användare tilldelas användarnamn, lösenord, roll och upp till tre platsnummer. Om en användare försöker skapa en ny användare med ett användarnamn som redan finns visas ett felmeddelande och duplicering av användarnamn förhindras.



ANM När du tilldelar en Guest (Gäst) eller Technician (Tekniker) ett platsnummer måste det överensstämma med ett av de platsnummer som definierats i kardiografens konfiguration. Om en befintlig plats inte tilldelas visas felmeddelandet No Authorized Site Numbers (Inga auktoriserade platsnummer).

När du anger rollen för användaren finns det tre alternativ att välja mellan: Technician (Tekniker), Site Administrator (Platsadministratör) och Administrator (Administratör). Dessa tre roller, och även en gästroll, har behörighet att använda olika funktioner på enheten. Administratörsrollen har åtkomst till alla enhetsfunktioner, medan de andra rollerna endast har åtkomst till en delmängd av funktionerna, enligt tabellen nedan.

Patientinformation

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Skriv in patientinformation	X	X	X

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Välj patientinformation i beställningslistan		X	X
Välj patientinformation i patientlistan (katalog)		X	X

EKG-inhämtning

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Acceptera EKG	X	X	X
Avvisa EKG	X	X	X
Skriv ut EKG	X	X	X
Överför EKG	X	X	X
Redigera EKG	X	X	X

EKG-katalog

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Visa ett EKG		X	X
Skriv ut ett EKG		X	X
Överför ett EKG		X	X
Redigera ett EKG		X	X
Ta bort ett EKG		X	X

Synkronisera

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Ladda ned anpassat ID			X
Beställnings-/MWL-hämtning		X	X
Synkronisering av datum och tid		X	X
Realtidssynkronisering (nätverk)	X (Endast EKG:n i synkroniseringsläge: XMT+beställningar/MWL)	X	X
Realtidssynkronisering (USB)		X	X

Inställningar

Funktion	Guest (Gäst)	Tech (Tekniker)	Site Admin (Platsadministratör)
Inställningsskärmar			X
Programversion			X
EKG-lagring			X
Hantera användarlista			X
Date/Time (Datum/tid)		X	X
Tidszon			X
Sommartid och inställningar			X
WLAN SSID, säkerhet, lösenord			X
Statisk eller dynamisk IP-adress för WLAN			X
WLAN-standardgateway			X
WLAN-subnätmask			X
Statisk eller dynamisk IP-adress för LAN			X
LAN-standardgateway			X
LAN-subnätmask			X
Ljudnivå			X
Växelströmsfilter			X
Exportera granskningslogg till USB			X
Åtkomst till skärmen för programöverföring/- hämtning			X
Skriv ut konfiguration	X	X	X

Konfigurationsmenyer

På konfigurationssidorna definieras alla driftförhållanden som inte ändras dagligen eller från patient till patient. När du har ställt in de här standardvillkoren behöver du sällan använda konfigurationsskärmarna igen. Så här öppnar du konfigurationsmenyerna:

1. Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn följt av **F5** (Ställ in tid/datum).
2. Håll **↑** (Skift) nedtryckt och tryck på **Alt** och **C** samtidigt.
3. Använd tangentbordet och skriv **admin** (gemener, inga citattecken). Den första konfigurationsskärmen visas. Lagg märke till sidindikatorn i det övre högra hörnet.

Navigera i konfigurationsmenyerna

Artikel	Beskrivning
F4 (Sida)	Bläddra genom konfigurationssidorna. Använd ↑ (Skift), F4 (Sida) för att bläddra bakåt.
F1 (▲) och F2 (▼)	Gå fram och tillbaka mellan varje konfigurationsalternativ.

Artikel	Beskrivning
F3 (►)	Växla mellan förprogrammerade tillgängliga inställningar per konfigurationsfält.
F6 (Avsluta)	Återgå till EKG-realtidsvyn. Alla ändringar du har gjort sparas.
BACKSTEG	Radera inmatningsfel.

Skriva ut enhetens konfigurationsinställningar

1. Välj **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn.
2. Välj **F6** (Mer) igen följt av **F1** (Skriv ut konfiguration).

Alla konfigurationsinställningar skrivs ut: programvaruversionen, enhetens vagnnummer samt datum och tid för utskriften.

Sammanfattning av konfigurationsmenyerna

Konfigurationsparameter	Definition
Programversion	Visar programvaruversionen på utskrifter och displayen
Vagnnummer	Numeriskt fält, 0 till 65535
Platsnummer	Numeriskt fält, 0 till 8191
Platsnamn	Alfanumeriskt fält (30 siffror)
Telephone Number (Telefonnummer)	Alfanumeriskt fält (45 tecken)
Language (Språk)	Tillgängliga programvaruspråk
Ljudnivå	Numeriskt fält, 0 till 8
Battery Timeout (Tidsgräns för batteri)	10 min, 30 min, 60 min
EKG-lagring	Normal eller Expanded (Utökad, tillval) – konfigureras vid inköpstillfället
ID-format	Short (Kort), Long (Långt), Custom (Anpassat)
Auto-Fill ID (Automatisk ifyllning av ID)	YES (Ja)/NO (Nej)
Växelströmsfilter	50 Hz, 60 Hz, None (Inget)
Paper Speed (Pappershastighet)	25 eller 50 mm/s
Filter	Frekvensomfång för utskrifter: 40 Hz, 150 Hz, 300 Hz
Height Units (Längdenheter)	Inches (Tum) eller Centimeters (cm)
Weight Units (Viktenheter)	Pounds eller Kilograms (kg)
Interpretation (Tolkning)	YES (Ja)/NO (Nej)
Orsaker	YES (Ja)/NO (Nej)
Bifoga	Unconfirmed Report (Obekräftad rapport), Reviewed by (Granskad av)
# of Copies (Antal kopior)	0–9
Kopior med tolkning	YES (Ja)/NO (Nej)

Konfigurationsparameter	Definition
Delete Rule (Borttagningsregel)	Post Plot (Efter utritning), Post Transmit (Efter sändning)
Storage Resolution (Lagringssupplösning)	Normal eller High (Hög)
Pacemakerspikkanal	YES (Ja)/NO (Nej)
Avaktivering av ID-redigering	YES (Ja)/NO (Nej)
Cap Lock (Skiftlås)	YES (Ja)/NO (Nej)
Rhythm Format (Rytformat)	3 eller 6 kanaler
3 Rhythm Lead 1 (3 ryt mavledning 1)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Rhythm Lead 2 (3 ryt mavledning 2)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Rhythm Lead 3 (3-rytm avledning 3)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 1 (6 ryt mavledning 1)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 2 (6 ryt mavledning 2)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 3 (6 ryt mavledning 3)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 4 (6 ryt mavledning 4)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 5 (6 ryt mavledning 5)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 6 (6-rytm avledning 6)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Plottformat	3, 3+1, 3+3, 6 kanaler, Cabrera eller standard
3+1 Rhythm Lead (3+1-rytm avledning)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 1 (3+3 ryt mavledning 1)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 2 (3+3 ryt mavledning 2)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 3 (3+3-rytm avledning 3)	V1-V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Bar Code Scanner (Streckkodsskanner)	YES (Ja)/NO (Nej)
Genomsnittlig RR	YES (Ja)/NO (Nej)
QTcB	YES (Ja)/NO (Nej)
QTcF	YES (Ja)/NO (Nej)
EKG-inhämtning	Last 10 (Senaste 10) eller Best 10 (Bästa 10)
Krypteringsnyckel	Upp till 16 tecken
DHCP (aktiv för LAN och WLAN)	YES (Ja)/NO (Nej)
IP-adress (aktiv för LAN och WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Def Gateway (Standardgateway) (aktiv för LAN och WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX

Konfigurationsparameter	Definition
Sub Net Mask (Subnätmask) (aktiv för LAN och WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Värd-IP (aktiv för LAN och WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Portnummer (aktiv för LAN och WLAN)	Numeriskt fält (9 siffror)
Säkerhet	Version 2.2.0 och tidigare: 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 och senare: WPA2-PSK, WPA2-PEAP, WPA2-EAP-TLS Obs! Efter programvaruuppgradering till 2.2.1 eller senare – om den trådlösa anslutningen inte är ansluten, konfigurerar du om Wi-Fi till tillgängliga säkra protokoll.
LAN MAC	XX XX XX XX XX XX
WLAN-MAC:	XXXXXXXXXXXX
SSID	Alfanumeriskt fält (30 siffror) (inte på utskrift)
WEP-tangent	Numerisk (1 siffra) (inte på utskrift), giltigt intervall 1–4 Endast tillgängligt i version 2.2.0 och tidigare.
WEP Key ID (WEP-nyckel-ID)	Alfanumeriskt fält (26 siffror) A–F, 0–9 (inte på utskrift) Endast tillgängligt i version 2.2.0 och tidigare.
PSK Passphrase (PSK-lösenordsfras)	Alfanumeriskt fält (64 siffror) (inte på utskrift)
LEAP Username (LEAP-användarnamn)	Alfanumeriskt fält (32 siffror) (finns inte på utskrift). Endast tillgängligt i version 2.2.0 och tidigare.
LEAP-lösenord	Alfanumeriskt fält (32 siffror) (finns inte på utskrift). Endast tillgängligt i version 2.2.0 och tidigare.
PEAP Username (PEAP-användarnamn)	Alfanumeriskt fält (63 siffror) (inte på utskrift)
PEAP-lösenord	Alfanumeriskt fält (63 siffror) (inte på utskrift)
Comm Protocol (Kommunikationsprotokoll)	UNIPRO eller DICOM
Sync Mode (Synkroniseringsläge)	None (Inget), XMT, XMT+Orders (XMT+beställningar) (XMT+MWL om DICOM är valt)
Synkronisera datum/-tid	YES (Ja)/NO (Nej)
XMT Mandatory Fields (Obligatoriska XMT-fält)	None (Inga), Last Name (Efternamn), ID eller Tech ID (teknikerns ID)
Granskningsloggar	YES (Ja)/NO (Nej)

Konfigurationsparameter	Definition
Filkryptering	YES (Ja)/NO (Nej)
Filkrypteringsnyckel	Alfanumeriskt fält (32 siffror) (inte på utskrift)
Inloggningsautentisering	YES (Ja)/NO (Nej)
WPA2-EAP-TLS Username (WPA2-EAP-TLS-användarnamn)	Alfanumeriskt fält (63 tecken)
WPA2-EAP-TLS Password (WPA2-EAP-TLS-lösenord)	Alfanumeriskt fält (63 tecken)

Programvaruversion

Anger elektrokardiografens programvaruversion.

Vagnnummer

Anger vilken elektrokardiograf som registrerade eller överförde ett visst EKG.

Site number [Platsnummer]

Identifierar enhetens plats. Platsnumret avser sjukhuset, kliniken eller inrättningen för EKG-registreringar som lagras i ett **E-Scribe**-system och måste definieras när EKG:n från det systemet överförs och hämtas. Du kan använda upp till fyra siffror för platsnumret. Nummer mellan 0 och 8191 stöds.

Site name [Platsnamn]

Definierar din klinik, ditt sjukhus eller ditt kontor. Du kan ange upp till 30 alfanumeriska tecken. Platsnamnet skrivs ut nere till vänster på EKG-utskriften.

Telefonnummer

Anger telefonnumret för intern modemöverföring till en annan enhet eller till ett **E-Scribe**-system. Ange upp till 45 numeriska tecken.

Du kan behöva slå 9 för att få en extern linje. Om du vill vänta på en andra kopplingston använder du bokstaven W. EXEMPEL:

9W14145554321

- Om du vill infoga en paus använder du ett kommatecken (,).
- Om du vill ändra från tonval till pulsval använder du bokstaven P.

EXEMPEL:

P14145554321

(Om det behövs kan du använda både bokstaven W och bokstaven P i samma telefonnummer.)



ANM Om du snabbt vill ta bort eller ändra ett telefonnummer kan du använda en genväg. På programskärmen trycker du samtidigt på (**Skift**) + **Alt** + **P** . För att redigera ett befintligt telefonnummer använder du **Tabb** -tangenter.

Language [Språk]

Det finns flera språk tillgängliga på EKG-enheten.



FÖRSIKTIGHET Funktionsetiketter översätts så fort du väljer ett nytt språk och stänger konfigurationsskärmen.

Om du ser ett okänt följer du stegen nedan för att återgå till ditt språk:

1. **F6** (Mer) i EKG-realtidsvyn.
2. Välj **F5** (Ställ in tid/datum).
3. Tryck samtidigt på **↑** (**Skift**) + **Alt** + **C**.
4. Ange lösenordet (admin).
5. Tryck på **F2** (**▼**) fyra gånger.
6. Tryck på **F3** (**►**) tills önskat språk visas.
7. **F6** (Avsluta) för att återgå till EKG-realtidsvyn.

När du anger patientuppgifter på vissa språk kan du behöva använda specialtecken. Det gör du med tangenten **SYM** på tangentbordet.

Ljudnivå

Definierar tangentbordets klickljud. Tillgängliga inställningar är från 0 (av) till 8 (högt).

Battery Time Out [Tidsgräns för batteri]

Avgör när elektrokardiografen stängs av för att spara på enhetens batteritid. Batteritidsgränsen inträffar om ingen tangent på tangentbordet har tryckts ned under den angivna tiden. Batteritidsgränsen ignoreras om en aktiv EKG-signal detekteras under överföring eller rytmutskrift.

ECG storage [EKG-lagring]

Anger EKG-lagringens kapacitet. Normal innebär standardminneskapaciteten på 40 patientjournaler. Expanded (Utökad) innebär att det utökade minnet (200 patientjournaler) har installerats.

ID format [ID-format]

Definierar formatet för uppmaningar om patientdemografisk information. Det finns två standardformat: Short (Kort) och Long (Långt). Du kan ladda ned ett anpassat ID-format från **ELI** Link eller ett **E-Scribe** -system. Se avsnittet Anslutning och EKG-överföring om att ladda ned ett anpassat ID.

I det korta formatet ingår patientens för- och efternamn, patientens ID-nummer, födelsedatum (åldern beräknas automatiskt) och kön.

Det långa formatet är identiskt med standardformatet förutom att det även innehåller patientens förnamn, rumsnummer och kommentarfält.

Auto-fill ID [Automatisk ifyllning av ID]

När den här funktionen är aktiverad fyller enheten automatiskt i efternamn, förnamn, födelsedatum, ålder och kön på ID-skärmen om det finns en post med matchande patient-ID i EKG-katalogen.

AC-filter

Enheten tar bort störningar på frekvensen 60 Hz- eller 50 Hz. Vilken inställning du väljer beror på landets nätfrekvens. Använd alltid inställningen 60 Hz i USA. Om det förekommer AC-störningar kontrollerar du att rätt AC-filter är valt.

Paper speed [Pappershastighet]

Konfigurera som 25 mm/s eller 50 mm/s för standardutskrift av EKG. För rytmutskrifter och visning kan du även välja hastigheterna 5 mm/s och 10 mm/s. Se avsnittet Visningsparametrar om att ändra hastighet för visning och rytmutskrifter. Pappershastigheten skrivs ut nere till höger på EKG-utskriften.

Filter

EKG-plottens frekvensfilter (eller utskriftsfilter) kan ställas in på 0,05 till 40 Hz, 0,05 till 150 Hz eller 0,05 till 300 Hz. Plottfrekvensfiltret filtrerar inte den registrerade digitala posten. En plottfilterinställning på 40 Hz minskar bruset (40 Hz och högre frekvenser) på det utskrivna EKG:t, och en plottfilterinställning på 150 Hz minskar bruset (150 Hz och högre frekvenser) på utskriften. En plottfilterinställning på 300 Hz filtrerar inte det utskrivna EKG:t. Filterinställningen skrivs ut nere till höger på EKG-utskriften.

Height unit [Längdenhet] och Weight unit [Viktenhet]

Definierar enhetera för längd (in. (tum)/cm) och vikt (lb/kg). Inställningarna väljs oberoende av varandra, så du kan använda metrisk eller amerikanska mått antingen tillsammans eller separat.

Interpretation [Tolkning]

Enheten analyserar EKG:n automatiskt och skriver ut den valfria tolkningen på EKG-utskriften. Med den här inställningen kan du välja eller dölja "tolkande" text i EKG-rapporten.



ANM EKG-tolkningarna som erhålls av enheten är endast relevanta när de används tillsammans med en läkares bedömning och i beaktande av alla övriga relevanta patientdata.

Orsaker

Orsakskommentarer anger varför en viss tolkning skrevs ut. Orsakskommentarer skrivs ut inom [hakparenteser] i tolkningstexten om tolkningsalternativet är aktiverat. Oavsett om du aktiverar eller avaktiverar den här funktionen påverkas inte de mätningar som utförs eller tolkningsinformationen som väljs av analysprogrammet.

Anteroseptal Infarct [40+ ms Q WAVE IN V1-V4] (Anteroseptal infarkt [40+ ms Q-VÅG I V1-V4])

Där Anteroseptal infarkt är det tolkande påståendet och 40+ ms Q-VÅG I V1-V4 är orsakspåståendet eller förklaringen till varför det tolkande påståendet skrevs ut.

Bifoga

Du kan lägga till en status eller kommentar i EKG:t som skrivs ut under tolkningstexten. Du kan välja **unconfirmed report** (obekräftad rapport) eller **reviewed by** (granskad av).

Number of copies [Antal kopior]

Definierar hur många kopior av ett EKG som skrivs ut. Med inställningen noll (0) skrivs inget EKG ut. Med inställningen ett (1) skrivs originalet ut. Med inställningen två (2) skrivs originalet plus en kopia ut och så vidare. Du kan välja upp till 9 kopior.

Copies with interpretation [Kopior med tolkning]

Anger huruvida de utskrivna kopiorna ska innehålla tolkningsinformation. Läkaren kan begära att den första EKG-utskriften ska ha tolkningsinformation. Ytterligare kopior kan skrivas ut med eller utan tolkningsinformation.

Delete rule [Borttagningsregel]

Definierar regeln för att markera EKG:n för borttagning i EKG-katalogen. EKG:n som är markerade för borttagning tas automatiskt bort eller raderas baserat på registreringsdatumet (enligt principen först in/först ut) för att ge plats åt nya EKG-registreringar. EKG:n raderas bara från katalogen när de är markerade för borttagning och om katalogen blir full. Du kan ta bort fler än ett EKG från katalogen för att göra plats för nya inkommande registreringar. Alternativen för borttagningsregeln är:

- Post Plot = ECG (Efter plottning = EKG) markeras automatiskt för borttagning efter utskrift
- Post Transmit = ECG (Efter överföring = EKG) markeras automatiskt för borttagning efter överföring

Storage resolution [Lagringssupplösning]

Anger upplösningen för alla lagrade EKG-registreringar. Upplösningsinställningen är **Normal** eller **High** (Hög). Om värdet är **High** (Hög) får det lagrade EKG:t hög upplösning. Resultatet blir en större poststorleken och att lagringskapaciteten i EKG-katalogen minskar.

Pacemakerspikkanal

Avgör om en eller flera markörer för pacemakerspikar ska visas längst ned på EKG-utskriften.

ID Edit disable [Avaktivera ID-redigering]

Om du väljer **YES** (Ja) kan du redigera ID:t när som helst innan posten slutförs eller medan du fortfarande är på registreringsskärmen. När du har lämnat registreringsskärmen och posten har sparats i katalogen kan du inte längre redigera ID-demografin på elektrokardiografen.

Caps lock

Alla inmatade tecken omvandlas till versaler.

Rytmformat

Anger standardvärdena för rytmutskrift. Det går att ställa in ett standardrytmformat med 3 eller 6 kanaler för **ELI 150c**. Definiera rytmavledningarna ett till tre för att anpassa en 3-kanalig rytmutskrift eller rytmavledningarna ett till sex för att anpassa en 6-kanalig rytmutskrift.

Plottformat

Anger standardvärdet för ett av de tillgängliga plottformaten i antingen standard- eller Cabrera-presentation. Oavsett vilket plottformat som väljs så lagras alltid 10 sekunder för 12 avledningar.

EKG-plottalternativen är:

Formatalternativ	EKG-data
3+1	2,5 sekunder för 12 avledningar i ett 3-kanalsformat plus 10-sekunders rytmremsa för en avledning som användaren väljer i ett 1-kanalsformat. Cabrera är också tillgängligt.
3	2,5 sekunder för 12 ledningar i 3-kanalsformat. Cabrera är också tillgängligt.
6	5 sekunder för 12 avledningar i ett 6-kanalsformat. Cabrera är också tillgängligt.
3+3	2,5 sekunder för 12 avledningar i ett 3-kanalsformat plus 10-sekunders rytmremsa för avledningar som användaren väljer i ett 3-kanalsformat. Cabrera är också tillgängligt.

Rhythm leads [Rytmaavledningar]

Visar kontinuerlig rytm för valda EKG-avledningar och gör att du kan skriva ut valda avledningar. Du kan växla mellan valda avledningar, systeminställda avledningar eller I, II, III, aVR, aVL och aVF följt av V1, V2, V3, V4, V5 och V6.



ANM Rytmmregistrering lagras inte i minnet. Den skrivs bara ut.



ANM Läs mer om att registrera en rytmutskrift i Rytmmregistrering.

Bar code scanner [Strekkodsläsare]

Om du aktiverar det här alternativet kan du använda en Baxter-godkänd USB-strekkodsläsare.

Average RR [Genomsnittlig RR]

Om du aktiverar det här alternativet visas ett genomsnittligt RR-värde i rapporten.

QTcB

Om du aktiverar det här alternativet visas ett Bazett-korrigerat QT-värde i rapporten tillsammans med det linjära QTc-standardvärdet.

QTcF

Om du aktiverar det här alternativet visas ett Fridericia-korrigerat QT-värde i rapporten tillsammans med det linjära QTc-standardvärdet.

EKG-registrering

Du kan registrera upp till 5 minuters insamlade EKG-data internt för användning med funktionen Best 10 (Bästa 10). Enheten väljer automatiskt de 10 bästa sekunderna från 5-minutersbufferten.

Växla mellan BEST 10 (BÄSTA 10) eller LAST 10 (SISTA 10) genom att välja **F5** (Mer) följt av **F5** (Sista) eller **F5** (Bästa) beroende på den aktuella vyn.

Krypteringsnyckel

Krypteringsnyckeln är en sekvens med siffror som används till att kryptera eller dekryptera data och kan bestå av upp till 16 alfanumeriska tecken. Alla överföringar från x50c skickas med AES 256-bitars kryptering. Med krypteringsnyckeln på konfigurationsmenyn kan användaren ställa in en egen i förväg delad nyckel mellan vagnen och **ELI** Link-version 4.00 eller senare (alla vagnar som sänder till en **ELI** Link måste använda samma nyckel), annars används en dold standardnyckel.

Band mode [Bandläge]

Använd 850/1900MHz (USA) eller 900/1800MHz(EU). Gäller endast **ELI** 150c.

DHCP

Anger om DHCP ska användas för att erhålla en IP-adress. Om DHCP är inställt på **Yes** (Ja) tilldelar nätverket automatiskt och dynamiskt en IP-adress. Om DHCP är inställt på **No** (Nej) måste du ange IP-adress, standardgateway och nätmask.



ANM Alla parametrar relaterade till nätverksanslutningen måste anges under vägledning av anläggningens IT-chef. Se avsnittet Anslutning och EKG-överföring för att få mer information om enhetens anslutningsinställningar.



ANM Nätverksinställningarna för LAN (första sidan med inställningar) och inställningarna för WLAN (andra sidan med inställningar) är oberoende av varandra.

IP-adress

Ange en fast IP-adress för nätverksöverföring (om DHCP inte är valt).



ANM Det krävs en IP-adress både för LAN- och WLAN-användning.

Def Gateway [Standardgateway]

Ange adressen till standardgatewayen (om DHCP inte är valt).

Sub Net Mask [Subnätmask]

Ange subnätmasken (om DHCP inte är valt).

Värd-IP

Ange värdserverns IP-adress.



ANM Adresser anges alltid som fyra grupper med tre siffror, så adressen 192 . 168 . 0 . 7 måste till exempel anges som 192 . 168 . 000 . 007.

Portnummer

Ange det portnummer som värdservern använder.

LAN MAC

Visar LAN-nätverkets MAC-adress.

Security [WEP] [Säkerhet]

WEP (Wired Equivalent Privacy) är ett krypterat säkerhetsprotokoll (ingår i 802.11-standarden). Åtkomstpunkter kan ha flera WEP-nycklar lagrade. Var och en av dem identifieras av ett nummer (t.ex. 1, 2, 3 eller 4).

WEP Key / ID [WEP-nyckel/-ID]

Ange WEP-nyckelnumret.

Ange WEP-nyckelns ID-värde med 128 bitar (26 siffror i 13 grupper med två siffror).

WLAN-MAC:

Visar MAC-adressen för enhetens trådlösa modul för konfiguration av åtkomstpunkter.

SSID

SSID (Service Set Identifier) är namnet på det trådlösa nätverket. Alla **ELI** 150c-elektrokardiografer som överför till samma nätverk måste ha samma SSID-namn. Det här fältet är skiftlägeskänsligt.

WPA-PSK/WPA2-PSK

Möjliggör implementering av det personliga WPA-läget. I det här krypteringsläget används TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) som dynamiskt ändrar nycklar medan systemet används.

PSK Passphrase [PSK-lösenordsfras]

Lösenordsfrasen kan vara från 8 till 63 ASCII-tecken eller 64 hexadecimala siffror (256 bitar).

WPA-LEAP

Med Cisco LEAP (Light Extensible Authorization Protocol) kan enheten användas med trådlösa nätverk som använder LEAP-krypteringsprotokollet.

Användarnamnet kan bestå av högst 32 tecken.

LEAP-lösenord kan innehålla upp till 32 tecken.

WPA2-PEAP

Gör att enheten kan användas i trådlösa nätverk som använder PEAP-krypteringsprotokollet.

PEAP-användarnamnet kan bestå av högst 63 tecken.

PEAP-lösenordet kan innehålla upp till 63 tecken.

Access Point Name / Username [Namn/användarnamn för åtkomstpunkt]

Åtkomstpunktens namn kan bestå av högst 120 tecken.

Åtkomstpunktens användarnamn kan bestå av högst 120 tecken.

Åtkomstpunktens lösenord kan bestå av högst 120 tecken.

WPA2-EAP-TLS

Artikel	Beskrivning
Användarnamn	Alfanumeriskt fält (63 tecken).
Password (Lösenord)	Alfanumeriskt fält (63 tecken).

Certifikat

1. Välj det läge där WLAN använder WPA2-EAP-TLS.
2. Sätt i ett USB-minne på baksidan av **ELI** 150c-enheten som innehåller de relevanta certifikaten.
3. Tryck på knappen **Certificates** (Certifikat).
4. Tryck på **F5** för att läsa in certifikatfilerna från USB-minnet. De filer som krävs är: Certificate Authority-certifikat (Certifikatutfärdare, CA), Client-certifikat (Klientcertifikat) och Client Private Key (Privat klientnyckel).

Comm. Protocol [Kommunikationsprotokoll]

Välj **UNIPRO** eller **DICOM**. **DICOM** är bara tillgängligt om **DICOM**-tillvalet har installerats.



ANM Den här inställningen måste anges under vägledning av anläggningens IT-chef.



ANM Enheter levereras som standard med Comm. Protocol (Kommunikationsprotokoll) inställt på **UNIPRO** eller **DICOM**. **UNIPRO**- eller **DICOM**-inställningen stöds inte av **E-Scribe** - eller **ELI Link**-versioner före V4.00. Om du har frågor om enhetens kompatibilitet med **ELI Link** och UNIPRO eller **DICOM** kontaktar du Baxters tekniska support.

Sync Mode [Synkroniseringsläge]

Välj **None** (Inget), **XMT** eller **XMT+Orders** (XMT+beställningar) (**XMT+MWL** om **DICOM** är aktiverat). Med inställningen None (Ingen) måste rapporter överföras manuellt, och sedan krävs en andra manuell begäran om att ta emot beställningar från kardiologihanteringssystemet. Med **XMT** överförs rapporten automatiskt, och med **XMT+Orders** (XMT+beställningar) sker både överföringen av rapporten och beställningshämtningen automatiskt.

Synkronisera datum/-tid

Välj **Yes** (Ja) eller **No** (Nej). Yes (Ja) synkroniserar datum/tid med det godkända kardiologihanteringssystemet. Med **No** (Nej) sker ingen synkronisering av datum/tid. Synkronisering av datum/tid görs via **ELI Link V4.00** eller senare.

XMT Mandatory Fields [Obligatoriska XMT-fält]

Definierar vilka fält som är obligatoriska vid EKG-överföring till kardiologihanteringssystemet.

Artikel	Beskrivning
None (Ingen)	Medger dataöverföring utan begränsning.
Last Name (Efternamn)	Kräver att teknikern som minimum anger efternamnet.
ID	Kräver att teknikern som minimum anger patientens ID.
Tech ID (Tekniker-ID)	Kräver att teknikern som minimum anger teknikerns initialer.



ANM Du kan ange de här alternativen enskilt eller i valfri kombination.

Granskningsloggar

Om du aktiverar det här alternativet skapas en granskningslogg för registrering av användaråtgärder. Loggen kan exporteras som en .TXT-fil via USB.

Hantera granskningsloggar

1. I EKG-realtidsvyn väljer du **F6** (Mer).
2. Håll **↑** (Skift) nedtryckt och tryck på **Alt** och **D** samtidigt.
3. Välj **F4** (USB) för att öppna skärmen Software Upload/Download (Programvaruuppladdning/-nedladdning) där granskningsloggar hanteras.
 - Om du väljer **F4** på den här skärmen exporteras granskningsloggarna till en ansluten USB-lagringsenhet.
 - Om du väljer **F5** på den här skärmen raderas granskningsloggarna som är lagrade på **ELI 150c**.



ANM När maximal lagringsstorlek nås ska den äldsta granskningsloggfilen tas bort och en ny skapas för att användaråtgärderna ska fortsätta loggas.

Varje granskningsloggfil börjar med datum och tid för när filen skapades, programvaruversion, vagnnummer och serienummer för enheten. Varje post i en granskningsloggfil innehåller datum och tid inklusive tidszonsförskjutning från UTC, användarnamn (om användaren var inloggad), åtgärdsnamn, vad som påverkas av åtgärden (om tillämpligt) och associerade data (om tillämpligt).

Loggade åtgärder och tillhörande data

Åtgärd	Åtgärdseffekt	Associerade data
Start		
Avsluta		
Granskningslogg borttagen		
Inloggning genomförd	Användarnamn: <användarnamn>	

Åtgärd	Åtgärdseffekt	Associerade data
Inloggningsfel		
Utloggning	Användarnamn <användarnamn>	
Okänd gäst fick åtkomst		
Lösenord angavs	Lösenord för <roll> angavs	
Visning av kataloglista		
Inmatning av nya EKG-patientuppgifter (skapa ID)	<Patient-ID> <patientnamn>	<Fältnamn> LADES TILL: <värde>
EKG-registrering	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	
EKG sparades	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	
EKG-borttagning	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	
EKG-redigering (patientuppgifter)	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	<Fältnamn> innan: <värde> efter: <värde>
EKG-utskrift	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	
EKG-överföring	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	
Individuell EKG-granskning	<Patient-ID> <patientnamn> <registreringstid>	
Visning av beställningslista		
Val av beställning	<Patient-ID> <patientnamn>	
Ladda ned beställningar	<Antal beställningar>	
Rytmutskrift	<Patient-ID> <patientnamn>	
Visning av användarlista		
Tillagt av användare	Användarnamn: <användarnamn>	
Borttaget av användare	Användarnamn: <användarnamn>	
Redigerat av användare	Användarnamn: <användarnamn>	<Fält> innan: <värde> efter: <värde>
Ändring av datum/tid		Innan: <värde> efter: <värde>
Ändring av andra inställningar		<Inställning av fältnamn> > innan: <värde> efter: <värde>
Export av granskningslogg		
Programvaruuppdatering		Testat filnamn: <värde>

Åtgärd	Åtgärdseffekt	Associerade data
Programvaruuppdatering		Lyckades

Filkryptering och filkrypteringsnyckel

När File Encryption (Filkryptering) är inställd på **ON** (PÅ) krypteras alla post- och beställningsfiler med hjälp av filkrypteringsnyckeln. När File Encryption (Filkryptering) ändras till **OFF** (AV) dekrypteras alla post- och beställningsfiler. Granskningslogg-, konfigurations- och användarlistfilerna krypteras alltid med hjälp av filkrypteringsnyckeln, oberoende av inställningen File Encryption (Filkryptering).

Filkrypteringsnyckeln kan redigeras av administratören. Om filkrypteringsnyckeln ändras krypteras alla krypterade filer om med den nya nyckeln.

Filkrypteringsnyckeln kan användas som administratörslösenord.

Inloggningsautentisering

Ställer in huruvida användarautentisering krävs för att få åtkomst till enheten. Mer information finns i Konfigurera användare och roller.

Hantera poster

EKG-katalog

EKG-standardkatalogen rymmer upp till 40 enskilda EKG-inspelningar. Med tillvalsmodulen för utökat minne kan du lagra upp till 200 enskilda EKG-registreringar.

Du öppnar EKG-katalogen genom att välja **F6** (Mer) följt av **F1** (Katalog över lagrade EKG) i EKG-realtidsvyn.



ANM Du kan behöva ange ett lösenord för att komma åt EKG-katalogen. Be avdelningens administratör om lösenordet.



ANM I EKG-kataloglistan anger P att posten har skrivits ut, X anger att posten har markerats för borttagning och T anger att posten har överförs.



ANM Poster som markerats för borttagning behålls på displayen.

EKG-registreringen hanteras i katalogen med lagrade EKG:n. Du måste markera önskad registrering för att visa, skriva ut, redigera, lägga till patientuppgifter eller ändra borttagningsmarkeringen.

- Använd **F1** (▼/▲) för att navigera radvis nedåt i EKG-katalogen, och använd **1'** (Skift), **F1** (▼/▲) för att navigera uppåt.
- Använd **F2** (▼▼/▲▲) för att navigera sidvis nedåt i EKG-katalogen, och använd **1'** (Skift), **F2** (▼▼/▲▲) för att navigera sidvis uppåt.
- Välj ett patientnamn genom att skriva de första bokstäverna i efternamnet på tangentbordet. Bokstäverna visas i visningsskärmens nere till vänster på displayen och det önskade namnet markeras automatiskt.

Radera status

Ett EKG kan vara lagrat i katalogen men ha markerats för borttagning (anges med ett X). Katalogen sparar registreringar som markerats för borttagning om du skulle vilka återställa EKG:t senare. Poster markeras automatiskt för borttagning baserat på den konfigurerade borttagningsregeln (se Systeminställningar).

- Om du vill markera en EKG-post för borttagning manuellt markerar du ett namn i EKG-katalogen och väljer **F4** (Radera). Ett X visas i kolumnen längst till höger i katalogen.
- Om du vill ta bort borttagningsstatusen markerar du namnet och väljer **F4** igen. Alla lagrade EKG:n behålls i katalogen tills minnet blir fullt. När du måste lagra ett nyregistrerat EKG tas bara de registreringar som har markerats för borttagning bort.

Visa EKG-poster

Om du vill visa en specifik EKG-registrering markerar du önskat namn i kataloglistan och trycker på **F3** (Välj). Det valda EKG:t visas i vyn för det registrerade EKG:t.

- Du kan växla mellan tillgängliga kurvformat med **F2** (Avledning).
- Om du vill göra ytterligare en kopia av EKG:t väljer du **F3** (Skriv ut).
- Om du vill visa eller ändra patientuppgifterna väljer du **F1** (ID).
- Om du vill återgå till EKG-katalogen väljer du **F6** (Klar).

Ändra EKG-format

- Om du vill ändra hastighet, förstärkning, filter eller utskriftsformat i vyn för det registrerade EKG:t väljer du **F5** (Mer) i EKG-katalogen.
- För att ändra utskriftsformat för det registrerade EKG oavsett konfigurationsinställningen av plottformat väljer du **F4** (Format).

Välj önskat plottformat och återgå till vyn för det registrerade EKG:t.

Sortera EKG-poster

Du kan enkelt sortera katalogen efter namn, ID eller datum. Om du vill sortera EKG-posterna väljer du **F5** (Mer) i EKG-katalogen.

- Välj **F1** för att sortera katalogen efter patientnamn (patient-ID och tid/datum visas på den översta raden).
- Välj **F2** för att sortera katalogen efter patient-ID (patientnamnet visas på den översta raden).
- Välj **F3** för att sortera katalogen efter registreringsdatum (patientnamnet visas på den översta raden).

Skriva ut EKG-katalogen

1. Välj **F4** (Skriv ut katalog). I katalogen visas lagrade EKG:n baserat på hur katalogen är sorterad. I utskriften står om EKG:na har skrivits ut, markerats för borttagning eller överförts med ett X i motsvarande kolumn.
2. Välj **F6** (Avsluta) för att återgå till EKG-katalogen.

EKG-beställningslista

Om du vill visa EKG-beställningslistan väljer du **F4** (Beställning) på patient-ID-skärmen. EKG-beställningslistan ser ut och fungerar ungefär som EKG-katalogen. Du kan sortera listan efter namn, ID eller datum.

För att sortera beställningarna väljer du **F5** (Mer).

- Välj **F1** för att sortera katalogen efter patientnamn (ID, tid och datum visas på den översta raden).
- Välj **F2** för att sortera beställningarna efter patient-ID (namnet visas på den översta raden).
- Välj **F3** för att sortera beställningarna efter registreringsdatum (namnet visas på den översta raden).

Om du vill skriva ut beställningslistan väljer du **F4** (Skriv ut beställningar). Välj **F6** (Avsluta) för att återgå till EKG-beställningslistan.



ANM Du kan behöva ange ett lösenord för att komma åt EKG-beställningslistan. Be avdelningens administratör om lösenordet.

Rengöring och underhåll

Försiktighetsåtgärder

- Stäng av enheten före inspektion eller rengöring.
- Sänk inte ned enheten i vatten.
- Använd inte organiska lösningsmedel, ammoniakbaserade lösningar eller slipande rengöringsmedel som kan skada utrustningens ytor.

Inspektion

Inspektera utrustningen dagligen före användning. Om du upptäcker något som kräver reparation, kontakta en auktoriserad servicetekniker för reparationer.

- Kontrollera att alla kablar och kontakter är ordentligt anslutna.
- Kontrollera att det inte finns synliga skador på höljet och chassit.
- Kontrollera att kablar och anslutningar inte uppvisar några synliga skador.
- Kontrollera att knappar och reglage fungerar som de ska och ser oskadade ut.

Desinfektionsmedel

ELI 150c är kompatibel med följande desinfektionsmedel:

- Clorox Healthcare Bleach Germicidal Wipes (ska användas enligt instruktionerna på produktetiketten) eller
- en mjuk, luddfri trasa fuktad med en lösning av natriumhypoklorit (lösning med 10 % klorin och vatten) med en spädning på lägst 1:500 (minst 100 ppm fritt klor) och högst 1:10 enligt vad som rekommenderas i APIC-riktlinjerna för val och användning av desinfektionsmedel.



FÖRSIKTIGHET Desinfektionsmedel eller rengöringsmedel som innehåller kvartära ammoniumföreningar (ammoniumklorider) har visats sig ha negativa effekter om de används för att desinficera produkten. Användning av sådana medel kan resultera i missfärgning, sprickor och försämring av enhetens yttre hölje.

Rengöra **ELI 150c**

1. Koppla bort strömförsörjningen.
2. Ta bort kablar och ledningar från enheten före rengöring.
3. Torka noga ytan på **ELI 150c** med en ren, luddfri trasa lätt fuktad med ett mildt rengöringsmedel och vatten för allmän rengöring eller använd något av ovanstående rekommenderade desinfektionsmedel.
4. Torka av enheten med en ren, mjuk, torr och luddfri trasa.



WARNING Se till att vätska inte tränger in i enheten och försök inte rengöra/desinficera enheten eller patientkablar genom nedsänkning i vätska, med autoklav eller med rengöring med ånga.



WARNING Utsätt aldrig kablar för stark ultraviolett strålning.



WARNING Sterilisera inte enheten eller ledningarna med etylenoxidgas (EtO).



WARNING Sänk inte ned kabeländarna eller ledningarna i vätska. Det kan orsaka korrosion. Var försiktig med överflödigt vätska eftersom kontakt med metalldelarna kan orsaka korrosion.



WARNING Använd inte överdrivna torkmetoder, t.ex. värmeblåsar.



WARNING Felaktiga rengöringsprodukter och -processer kan skada enheten, ge upphov till sköra ledningar och kablar, korrodera metallen och upphäva garantin. Var försiktig och använd rätt metod vid rengöring eller underhåll av enheten.

Rengöra skrivaren

1. Koppla bort strömförsörjningen.
2. Rengör utsidan av enheten med en trasa fuktad med en lösning av ett mildt diskmedel utspätt i vatten.
3. Efter tvätt torkar du av enheten med en ren, mjuk trasa eller en pappershandduk.

Rengöra skrivarhuvudet



ANM Låt inte tvål eller vatten komma i kontakt med skrivaren, kontakter, uttag eller ventilationsöppningar.

1. Öppna skrivarluckan.
2. Torka försiktigt av skrivhuvudet med en alkoholservett.
3. Torka med en ren trasa för att avlägsna alkoholrester.
4. Låt skrivhuvudet torka.
5. Rengör valsen med hjälp av tejp. Applicera tejpen och dra sedan bort den. Vrid på valsen och upprepa tills hela valsen är ren.
6. Rengör passensorns fotodetektor.

Stänga av enheten

Om du vill stänga av enheten helt kopplar du bort nätkabeln och trycker på **PÅ/AV**-knappen. En sådan avstängning ska alltid utföras innan auktoriserad reparation av enheten.

Funktionstest

Efter rengöring och inspektion av enheten, kan korrekt funktion av enheten bekräftas genom att man använder en EKG-simulator för att registrera och skriva ut ett 12-lednings standard-EKG med känd amplitud. Utskriften ska vara mörk och jämn över hela sidan. Det ska inte finnas några tecken på punktfel i skrivhuvudet (t.ex. avbrott i utskriftens horisontella ränder). Pappersrörelsen ska vara jämn och konsekvent under utskriften. Kurvorna ska visas normalt med rätt amplitud och utan distorsion eller omfattande brus. Papperet ska stanna om perforeringarna är nära avrivningskanten (indikerar korrekt funktion hos passensorn).

Rekommendationer till biomedicinsk personal

Efter service på enheten eller vid misstanke om felaktig funktion rekommenderar Baxter följande procedurer:

- Bekräfta korrekt funktion
- Utför tester för att säkerställa enhetens elsäkerhet (använd metoder och gränser från IEC 60601-1 eller ANSI/AAMI ES 60601-1)
 - Patientläckströmmar
 - Läckströmmar från kåpan
 - Jordläckströmmar
 - Dielektrisk styrka (nätaggregat och patientkretsar)

Batteriunderhåll

Enheten har ett internt, förseglat blysyrebatteri. När batteriet har installerats har det en hållbarhetstid på ca. sex månader utan behov av uppladdning. Om batteriet har förvarats under en lång period i urladdat läge, kan det hända att det inte kan återfå sin kapacitet även om det laddas.

För information om byte av batteri, se enhetens servicehandbok.

Baxter rekommenderar att enheten är ansluten till nätström så ofta som möjligt för att maximera batteriets livslängd och för att användarna ska utveckla en vana att ladda batteriet innan enheten visar ett meddelande om låg batterinivå. Batteriets livslängd varierar beroende på hur batteriet underhålls och hur mycket det används. För förbättrad batterilivslängd, håll EKG-enheten ansluten till elnätet när den inte används.

Det förseglade blysyrebatteri ger optimal livslängd när enheten laddas upp helt efter varje användning. När batteriet laddas ur till dess lägsta nivå (10,6 V) kommer enheten att stängas av automatiskt. För att ladda ett batteri från dess lägsta nivå till 85 %, kan 4 timmars laddning vara nödvändigt. För att nå 90 %, kan 7 timmars laddning vara nödvändigt. Det kan ta längre tid att nå 100 %. Enheten kan användas med nätström samtidigt som den laddas.

Kassering

Avfallshantering måste ske i enlighet med följande steg:

1. Följ anvisningarna för rengöring och desinfektion i det här avsnittet av användarhandboken.
2. Ta bort alla befintliga data som rör patienter/sjukhus/klinik/läkare. Säkerhetskopiering av data kan utföras före raderingen.
3. Sortera material inför återvinningsprocessen.
 - a. Komponenterna ska demonteras och återvinnas baserat på typ av material:
 - Plast ska återvinnas som plastavfall.
 - Metall ska återvinnas som metall.
 - Innefattar lösa komponenter som innehåller mer än 90 % metall efter vikt.
 - Innefattar skruvar och fästen.
 - Elektroniska komponenter, inklusive strömsladden, ska tas isär och återvinnas som avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)
 - Batterierna ska demonteras från enheten och återvinnas enligt WEEE-direktivet

Användarna måste följa alla federala, statliga, regionala och lokala lagar och förordningar som gäller säker kassering av medicinsk utrustning och tillbehör. Vid tveksamhet ska användaren av enheten i första hand kontakta Baxters tekniska support för att få råd om säker kassering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE-direktivet)



Felsökning

Systemfelsökning

Tillstånd	Orsak	Åtgärd
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (LÅG BATTERINIVÅ – LADDA ENHETEN)	Det gick inte att registrera EKG eller också gick det inte att skriva ut.	Ladda batteriet med nätström.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (AVLEDNINGSFEL, INGEN EKG-REGISTRERING)	Ledningsfel.	Åtgärda trasig ledning.
NO ANSWER (INGET SVAR)	Det gick inte att överföra EKG.	Kontrollera telefonnumret. Kontrollera att modemmet och E-Scribe är online.
Enheten svarar inte.	Håll ned av/på -knappen i 10 sekunder.	Du måste ange datum och tid igen efter denna funktion.
EXPORT & RESET AUDIT TRAIL. (EXPORTERA OCH ÅTERSTÄLL GRANSKNINGSLOGG.) ##% FULL (## % FULL)	Granskningsloggen är full eller nästan full.	Exportera granskningsloggen och ta sedan bort de granskningsloggar som finns lagrade på enheten.

EKG-felsökning

Tillstånd	Orsak	Åtgärd
LOSSADE AVLEDNINGAR ELLER ETT ELLER FLERA AV FÖLJANDE: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	Ledningsfel. Indikation av RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6.	Kolla arm/benavledning. Åtgärda felaktiga avledningar.
Avledning I och avledning II	Dålig RA-elektrod eller skakningar i höger arm.	Kontrollera förberedelsen av patienten och sätt fast en ny elektrod om det behövs.
Avledning II och avledning III	Dålig LL-elektrod eller skakningar i vänster ben.	Kontrollera förberedelsen av patienten och sätt fast en ny elektrod om det behövs.
Avledning I och avledning II	Dålig LA-elektrod eller skakningar i vänster arm.	Kontrollera förberedelsen av patienten och sätt fast en ny elektrod om det behövs.

Tillstånd	Orsak	Åtgärd
All (Alla)	Högfrekvent brus.	Justera lågpasfilterinställningen, kontrollera avståndet till strömkablarna, kontrollera AC-filterinställningen (50 Hz eller 60 Hz).

Överföringsfelsökning

Tillstånd	Orsak	Åtgärd
TRANSMIT FAILED (ÖVERFÖRINGEN MISSLYCKADES)	Det gick inte att överföra EKG.	Kontrollera telefonlinjen. Kontrollera att platsnumret är giltigt. Försök igen.
ERROR - DICOM Not Enabled (FEL – DICOM är inte aktiverat)	En DICOM -kommunikation inleddes, men enheten är inte konfigurerad för DICOM .	Konfigurera systemet för DICOM och starta om det.
UNABLE TO SAVE ECG (DET GÅR INTE ATT SPARA EKG)	Inget tillgängligt minne. EKG-data innehåller för mycket brus för att kunna sparas.	Tryck på Stopp för att fortsätta. Överför eller markera poster för radering i katalogen. Åtgärda bruset och försök registrera/spara igen.
DHCP FAILURE (DHCP-FEL)	WLAN-modulen misslyckades med att få en adress från DHCP.	Kontakta Baxters tekniska service.
DPAC FAILURE (DPAC-FEL)	WLAN kunde inte initialiseras.	Kontakta Baxters tekniska service.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (DET GÅR INTE ATT ANSLUTA TILL ÅTKOMSTPUNKTEN)	En länk till åtkomstpunkten kunde inte upprättas.	Kontrollera att IP-adressen är korrekt. Om problemet kvarstår kontaktar du Baxters tekniska service.
Log File (Loggfil)	All ovanstående information sparas i loggfilen.	Kontakta Baxters tekniska support.
CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (DET GÅR INTE ATT ANSLUTA TILL FJÄRRLÄNK)	En länk till åtkomstpunkten upprättades, men länken till destinationen misslyckades.	Kontrollera att IP-adressen är korrekt. Om problemet kvarstår kontaktar du Baxters tekniska service.
TIME SYNC FAULT (TIDSSYNKRONISERINGSFEL)	Möjligen fel version av ELI Link eller E-Scribe .	Installera den senaste versionen.
UNABLE TO SAVE ORDER (DET GÅR INTE ATT SPARA BESTÄLLNINGEN)	Beställningen kunde inte sparas.	Försöker skicka beställningar igen.

Tillstånd	Orsak	Åtgärd
UNABLE TO SAVE WORK ITEM (DET GÅR INTE ATT SPARA ARBETSPOST)	DICOM -beställningen kunde inte sparas.	Katalogen är full, markera inspelningar för borttagning eller ta bort inspelningar.
INCORRECT RESPONSE (FELAKTIGT SVAR)	Anslutningen upprättades, men kopplades ned.	Anslutningen startades men kopplades ned, försöker återansluta.
NO CUSTOM ID (INGET ANPASSAT ID)	Mottagna beställningar misslyckades.	Det föregående anpassade ID:t var inte kompatibelt med det aktuella anpassade ID:t, eller också saknas anpassat ID.
PAPER QUEUE FAULT (PAPPERSKÖFEL)	Det går inte att skriva ut. Papperskömärket identifierades inte som förväntat.	Lägg till papper och mata fram det manuellt förbi skrivarens stängningspunkt, stäng skrivarluckan och tryck på STOP (STOPPA).
CONNECTION FAILED (DET GICK INTE ATT ANSLUTA)	Det går inte att skicka eller ta emot EKG.	Kontrollera baudhastigheten, telefonnumret och kabelanslutningar eller platsnummer.
Ingen	Enheten kunde inte skickas via LAN.	Kontrollera delningsbehörigheter på värdenheten.
Ingen	Det går inte att ansluta till det lokala nätverket med en korsad kabel.	Använd en hubb med en korsad kabel.
Enheten inaktiverad	När du trycker på SYNC (SYNKRONISERA).	Aktivera SYNC MODE (SYNKRONISERINGSLÄGE) eller ställ in SYNC MEDIA (SYNKRONISERA MEDIA) i konfigurationen.

Specifikationer

Enhetsspecifikationer

Funktion	Specifikation
Instrumenttyp	Elektrokardiograf med 12 avledningar
Kanaler för indata	Samtidig inhämtning av alla 12 avledningar
Standardledningar inhämtade	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Vågformsvisning	Bakgrundsbelyst ¼ VGA LCD-färgskärm (320 x 240) med visning av 3, 4+4 eller 6+6 avledningar
Ingångsimpedans	Uppfyller eller överträffar kraven i ANSI/AAMI/ IEC 60601-2-25
Ingående dynamiskt omfång	
Elektrodförskjutningstolerans	
Avvisande av normalt läge	
Visning av pacemakerpuls	
Patientläckström	Uppfyller eller överträffar kraven i ANSI/AAMI ES 60601-1
Läckström via kåpan	
Digital samplingshastighet	40 000 s/sek/kanal används för pacemakerspikdetektering, 1 000 s/sek/kanal används för inspelning och analys
Tillvalsfunktioner	Baxter VERITAS -algoritmen för tolkning av vilo-EKG med ålders- och könsspecifika kriterier, anslutning med dubbelriktad kommunikation
Papper	Perforerat dubbelt Z-vikt termopapper, 108 mm brett, 200 ark
Termoskrivare	Datorstyrd punktmatrix, 8 punkter/mm
Termoskrivarhastigheter (mm/s)	5, 10, 25 eller 50
Förstärkningsinställningar (mm/mV)	5, 10 eller 20
Rapportutskriftsformat	Standard eller Cabrera med 3, 3+1, 3+3 eller 6 kanaler
Rytmutskriftsformat	3 eller 6 kanaler med konfigurerbara avledningsgrupper
Tangentbord	Elastomertangentbord med fullständiga alfanumeriska tangenter, programknapps meny och särskilda funktionstangenter
Frekvensåtergivning	0,05 till 300 Hz
Filter	Baslinjefilter med höga prestanda, AC-interferensfilter på 50/60 Hz, lågpasfilter på 40 Hz, 150 Hz eller 300 Hz
A/D-omvandling	20-bitars (1,17 mikrovolt LSB)
Enhetsklassificering	Klass I, typ CF, defibrilleringssäkra delar

Funktion	Specifikation
EKG-lagring	v1.x-programvara: normal – 100 EKG, utökad– 200 EKG v2.x-programvara: normal – 40 EKG, utökad– 200 EKG
Weight (Vikt)	7,2 lbs. inklusive batteri (utan papper)
Mått	29,2 x 30,5 x 10,2 cm
Strömförsörjning	Universalnätadapter (100–240 V AC vid 50/60 Hz) 110 VA, inbyggt laddningsbart batteri
Batteri	Laddningsbar förseglad blyackumulator (SLA) med batteri på 12 V, 2,2 watt/cell vid 20 timmar, storlek på 177 x 34 x 66 mm och vikt på 0,8 kg. (0,80 kg)

AM12 -specifikationer

Funktion	Specifikation
Instrumenttyp	EKG-registreringsmodul för 12 ledningar
Kanaler för indata	12-avledningssignalregistrering
EKG-ledningsutgång	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 och V6
Mellankabelns längd	Ca 3 meter
AM12 -avledningsuppsättning	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 och V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 och C6) med avtagbara ledningskablar
Samplingsfrekvens	40 000 samplingar/sekund/kanalregistrering; 1 000 samplingar/sekund/kanal överförd för analys
Lösning	1,17 µV reducerat till 2,5 µV för analys
Användargränssnitt	EKG med 12 ledningar och rytmremseknappar på registreringsmodulen
Defibrillatorskydd	Uppfyller kraven i AAMI-standarder och IEC 60601-2-25
Enhetsklassificering	Typ CF, defibrillatorsäker
Weight (Vikt)	340 g
Mått	12 x 11 x 2,5 cm
Strömförsörjning	Drivs via USB-anslutning till ELI 150c



ANM Specifikationerna kan komma att ändras utan föregående meddelande.

WAM/UTK-specifikationer

Radiospecifikationer och certifieringsinformation för **WAM** (Wireless Acquisition Module) och **UTK** (USB Transceiver Key) finns i **WAM**-användarhandboken.

Regulatorisk radioöverensstämmelse

Federala kommunikationskommissionen (FCC)

Den här enheten överensstämmer med punkt 15 i FCC:s föreskrifter. Användning är tillåten enligt följande två villkor:

- Den här enheten får inte orsaka skadliga störningar.
- Den här enheten måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion.

Utrustningen har testats och resultatet visar att den följer gränserna för en digital klass B-enhet, i enlighet med punkt 15 i FCC:s föreskrifter. Dessa gränser har utformats för att ge ett rimligt skydd mot skadliga störningar vid installation i bostäder. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi. Om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna kan den orsaka skadliga störningar på radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte uppstår i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar för radio- eller TV-mottagning, som kan fastställas genom att utrustningen stängs av och slås på, uppmanas användaren att vidta en av dessa åtgärder för att korrigera störningen:

- ändra riktning på eller flytta mottagarantennen
- öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
- ansluta utrustningen till ett eluttag som inte ligger på samma krets som den som mottagaren är ansluten till
- Rådfråga återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker

Användaren kan hitta nyttig information i följande broschyr utarbetad av Federal Communications Commission: The Interference Handbook. Den här broschyren finns att beställa från U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 004-000-0034504. Baxter ansvarar inte för några radio- eller televisionsstörningar som orsakats av icke-auktoriserad modifiering av de enheter som ingår i den här produkten från Baxter eller utbyte eller anslutning av andra kablar och utrustning än de som anges av Baxter. Korrigering av störning som orsakas av sådan obehörig modifiering, utbyte eller anslutning är användarens ansvar.

WLAN

Advantech : radiomodul WLNN-AN-MR551

FCC ID: M82-BB-WLNN

IC ID: 6100A-CM276NF

IC-emissioner (Industry Canada)

Varning för RF-strålningsfara

Användning av antenner med högre förstärkning eller andra typer av antenner som inte certifierats för den här produkten är inte tillåten. Enheten får inte placeras tillsammans med någon annan sändare.

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

Den här enheten uppfyller Industry Canadas RSS 210.

Användning är tillåten enligt följande två villkor: (1) den här enheten får inte orsaka störningar och (2) den här enheten måste kunna acceptera alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka ej avsedd användning av enheten.

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.

Den här digitala enheten av Klass B överensstämmer med reglerna i kanadensiska ICES-003.

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

WLAN

Advantech : radiomodul WLNN-AN-MR551

FCC ID: M82-BB-WLNN

IC ID: 6100A-CM276NF

Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

EU

Tjeckiska	Baxter tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danska	Undertegnede Baxter erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Nederländska	Bij deze verklaart Baxter dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
Svenska	Hereby, Baxter, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estniska	Käesolevaga kinnitab Baxter seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finska	Baxter vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Franska	Par la présente, Baxter déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables.
Tyska	Hiermit erklärt Baxter die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Grekiska	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Baxter ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/ΕΚ
Ungerska	Alulírott, Baxter nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.

Italienska	Con la presente Baxter dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Lettiska	Ar šo Baxter deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Litauiska	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Maltesiska	Hawnhekk, Baxter, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portugisiska	Baxter declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovakiska	Baxter týmto vyhlasuje, ze WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovenska	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanska	Por medio de la presente Baxter declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Svenska	Härmed intygar Baxter att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

EMC-överensstämmelse

Särskilda försiktighetsåtgärder måste vidtas när det gäller elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) för all medicinsk elektrisk utrustning.

- All medicinsk elektrisk utrustning måste installeras och användas i enlighet med den EMC-information som anges i denna användarhandbok.
- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka funktionen hos medicinsk elektrisk utrustning.

Den här enheten uppfyller alla tillämpliga nationella och internationella normer gällande elektromagnetisk störning.

- Den påverkar normalt inte utrustning och enheter i närheten.
- Den påverkas normalt inte av utrustning och enheter i närheten.
- Det är inte säkert att använda den här enheten i närheten av högfrekvent kirurgisk utrustning.
- Det är god praxis att undvika att använda den här enheten mycket nära annan utrustning.



WARNING Undvik att använda utrustning i närheten av eller ovanpå annan utrustning eftersom det kan leda till felaktig funktion. Om sådan användning är nödvändig ska du observera utrustningen och säkerställa att de fungerar normalt.



WARNING Användning av andra tillbehör, omvandlare eller kablar än de som anges eller tillhandahålls av tillverkaren av utrustningen kan leda till ökad elektromagnetisk emission eller minskad elektromagnetisk immunitet för utrustningen och leda till felaktig funktion.



WARNING Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) bör inte användas närmare någon del av [ME-UTRUSTNINGEN eller ME-SYSTEMET] än 30 cm, inklusive kablar som specificerats av tillverkaren. Annars kan utrustningens prestanda försämrats.

ELI 150c-elektrokardiografen uppfyller IEC 60601-1-2:2020 (internationell EMC-standard, 4:e utgåvan).

Se tillämpliga tabeller för Riktlinjer och tillverkarens försäkran och Rekommenderat separationsavstånd beroende på vilken standard enheten uppfyller.

Vägledning och tillverkardeklaration: elektromagnetiska emissioner

Utrustningen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges i tabellen nedan. Kunden eller användaren av utrustningen måste säkerställa att den används i en sådan miljö.

Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Enheten använder endast RF-energi för de interna funktionerna. RF-strålningen är därför mycket låg och ger sannolikt inte upphov till störningar på elektronisk utrustning i närheten.

Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer	
RF-emissioner CISPR 11	Klass A	Enheten är lämplig för användning i alla slags miljöer, och kan även användas i hemmet eller i miljöer där den ansluts direkt till det kommunala lågspänningsnätet i byggnader som endast används som bostäder, under förutsättning att följande varning beaktas:	
Övertoner IEC 61000-3-2	Klass A		
Spänningsfluktuationer/ flimmer IEC 61000-3-3	Uppfyller kraven		VARNING Utrustningen/systemet är endast avsett att användas av sjukvårdspersonal. Utrustningen/systemet kan orsaka radiostörningar eller orsaka avbrott i driften av utrustning i närheten. Det kan hända att du måste vidta vissa korrigerande åtgärder, som att rikta om eller flytta enheten eller avskärma platsen.

Enheten kan innehålla en 2,4 GHz frekvenshoppande spridningsspektrumsändare eller 5 GHz ortogonal frekvensdelningsmultiplexeringssändare för trådlös kommunikation. Radion drivs i enlighet med kraven från olika myndigheter, inklusive FCC 47 CFR 15.247 och EU-direktivet för radioutrustning (EU Radio Emitting Device Directive). Eftersom radiomodulen uppfyller tillämpliga nationella radiobestämmelser krävs ingen omtestning av strålningen inom dess driftfrekvensband för CISPR-gränsen i enlighet med IEC 60601-1-2. Däremot måste enheten i sin helhet fortfarande uppfylla EMC-kraven, inklusive för strålning utanför driftbandet och immunitetstest. Den utstrålade radiofrekvensenergin från den trådlösa sändaren kan orsaka elektromagnetisk interferens med annan utrustning. Läs mer i avsnittet om rekommenderade separationsavstånd.

Vägledning och tillverkardeklaration: elektromagnetisk immunitet

Utrustningen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges i tabellen nedan. Kunden eller användaren av utrustningen måste säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) EN 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Golvet ska vara av trä, betong eller keramiskt material. Om golven är täckta med syntetmaterial ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/puls EN 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	Nätströmskvaliteten ska motsvara nätströmmen i en vanlig kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Stötpulser IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV, +/- 1 kV ledning till ledning +/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV ledning(ar) till jord	+/- 1 kV ledning till ledning +/- 2 kV ledning till jord	Nätströmskvaliteten ska motsvara nätströmmen i en vanlig kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.

Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Kortvariga spänningssänkningar, spänningsavbrott och spänningsvariationer i inmatningsledningar IEC 61000-4-11	0 % UT, 0,5 cykel Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315° 0 % UT, 1 cykel och 70 % UT; 25/30 cykler för 50 Hz respektive 60 Hz Enfas: vid 0° 0 % UT; 250/300 cykel för 50 Hz respektive 60 Hz	0 % UT, 0,5 cykel Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315° 0 % UT, 1 cykel och 70 % UT; 25/30 cykler för 50 Hz respektive 60 Hz Enfas: vid 0° 0 % UT; 250/300 cykel för 50 Hz respektive 60 Hz	Nätströmskvaliteten ska motsvara nätströmmen i en vanlig kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av enheten kräver kontinuerlig drift under ett strömavbrott rekommenderar vi att enheten kopplas till en UPS-enhet eller ett batteri.
Kraftfrekventa magnetfält IEC 61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m (50/60 Hz)	Kraftfrekventa magnetiska fält ska vara på nivåer som är karakteristiska för en vanlig plats i en vanlig kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.



ANM UT är nätspanningen före applicering av testnivån.

Vägledning och tillverkardeklaration: elektromagnetisk immunitet

Utrustningen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges i tabellen nedan. Kunden eller användaren av utrustningen måste säkerställa att den används i en sådan miljö.

Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
			Rekommenderat separationsavstånd ¹
Ledningsbunden RF EN 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz till 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz 6 Vrms i ISM-band mellan 0,15 MHz och 80 MHz ² 80 % AM vid 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz till 80 MHz 6 Vrms i ISM-band mellan 0,15 MHz och 80 MHz ² 80 % AM vid 1 kHz	$d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ 150 kHz till 80 MHz där V1 är överensstämmelsenivån i Vrms.

Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	3 V/m 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	$d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,7 GHz där E1 är överensstämmelsenivån i V/m.
Närliggande fält från trådlös RF- kommunikationsutrustning IEC 61000-4-3	Referenstestspecifikationer för höljesportens immunitet mot trådlös RF- kommunikationsutrustning.	Referenstestspecifikationer för höljesportens immunitet mot trådlös RF- kommunikationsutrustning.	d = 0,3 m Där P är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt tillverkaren av sändaren och D är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, fastställda genom en elektromagnetisk platsundersökning ² , ska vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensområde ³ Störningar kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol:
 ANM Vid 80 MHz and 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.			
 ANM Dessa riktlinjer gäller eventuellt inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektioner från byggnader, föremål och människor.			
 ANM Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkan vara lägre än 3 V/m.			



Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
1 Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av utrustningen, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknats med den ekvation som gäller för sändarens frekvens. 2 ISM-banden (industrial, scientific och medical) mellan 150 kHz och 80 MHz är 6,765 MHz till 6,795 MHz; 13,553 MHz till 13,567 MHz; 26,957 MHz till 27,283 MHz och 40,66 MHz till 40,70 MHz. 3 Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för radiotelefoner (mobila/trådlösa) och landmobila radioapparater, amatörradioapparater, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. För bedömning av den elektromagnetiska miljön med hänsyn till fasta RF-sändare bör den elektromagnetiska miljön på platsen undersökas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där utrustningen används överstiger den tillämpliga RF-överensstämmelsenivån ovan ska utrustningen övervakas för att säkerställa normal funktion. Om utrustningen inte fungerar korrekt kan ytterligare åtgärder bli nödvändiga, t.ex. att vända eller flytta den.			

Testspecifikationer för höljesportens immunitet mot trådlös RF-kommunikationsutrustning

Testfrekvens (MHz)	Band (MHz) ¹	Tjänst	Modulering	Maximal effekt (W)	Avstånd (m)	Immunitetstestnivå (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulering ² 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM +/- 5 kHz avvikelse 1 kHz sinusvåg	2	0.3	28
710 745 780	704–787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulering ² 217 Hz	0.2	0.3	9
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-band 5	Pulsmodulering ² 18 Hz	2	0.3	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE-band 1, 3, 4, 25, UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	0.3	28
2450	2400–2570	Bluetooth , WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Pulsmodulering ² 217 Hz	2	0.3	28

Testfrekvens (MHz)	Band (MHz) ¹	Tjänst	Modulering	Maximal effekt (W)	Avstånd (m)	Immunitetstestnivå (V/m)
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering ² 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

¹ För vissa tjänster ingår endast upplänksfrekvenser.

² Bärvågen ska moduleras med en fyrkantvågssignal med 50 % arbetscykel.

Testspecifikationer för höljesportens immunitet mot magnetfält i närheten

Testfrekvens	Modulering	Immunitetstestnivå (V/m)
134,2 kHz	Pulsmodulering ¹ 2,1 kHz	65 ²
13,56 MHz	Pulsmodulering ¹ 50 kHz	7,5 ²
¹ Bärvägen ska moduleras med en fyrkantvågssignal med 50 % arbetscykel.		
² Effektivvärde innan modulering används		

Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och utrustningen

Utrustningen är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där de utstrålade RF-störningarna är kontrollerade. Kunden eller användaren av utrustningen kan bidra till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att ha ett minimiavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och utrustningen enligt rekommendationerna nedan, enligt den maximala uteffekten för kommunikationsutrustningen.

Max. märkeffekt för sändaren (W)	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m)			
	150 KHz till 800 MHz utanför ISM-band $d = 1.2\sqrt{P}$	150 KHz till 80 MHz i ISM-band $d = 0.6\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz till 2,7 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0,1 m	0,05 m	0,1 m	0,2 m
0.1	0,4 m	0,2 m	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	0,6 m	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	2,0 m	4,0 m	7,0 m

Max. märkeffekt för sändaren (W)	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m)			
	150 KHz till 800 MHz utanför ISM-band $d = 1.2\sqrt{P}$	150 KHz till 80 MHz i ISM-band $d = 0.6\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz till 2,7 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
100	12,0 m	6,0 m	12,0 m	23,0 m
	ANM För sändare med en nominell maximal uteffekt som inte anges ovan kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) uppskattas med hjälp av den tillämpliga ekvationen för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt tillverkaren av sändaren.			
	ANM Vid 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensintervallet.			
	ANM ISM-banden (Industrial, Scientific, Medical) mellan 150 kHz och 80 MHz är 6,765 MHz till 6,795 MHz; 13,553 MHz till 13,567 MHz; 26,957 MHz till 27,283 MHz; och 40,66 MHz till 40,70 MHz.			
	ANM Dessa riktlinjer gäller eventuellt inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.			

Bilaga

Tillbehör

Uppsättningar med extra avledningar och tillbehör

Artikelnummer	Beskrivning
9293-046-07	KOMBINATOR WAM AVLEDNINGAR 10 POS IEC & AHA GRÅ
9293-046-60	AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM 10-LEDAD BANANKONTAKTER AHA GRÅ
9293-046-61	AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM 10-LEDAD BANANKONTAKTER IEC GRÅ
9293-046-62	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 EXTREMITETER BANANK. AHA GRÅ
9293-046-63	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 EXTREMITETER BANANK. IEC GRÅ
9293-046-64	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 V1-V3 BANAN AHA GRÅ
9293-046-65	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 C1-C3 BANANK. IEC GRÅ
9293-046-66	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 V4-V6 BANAN AHA GRÅ
9293-046-67	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 C4-C6 BANANK. IEC GRÅ
9293-047-60	AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM 10-LEDAD KLÄMMOR AHA GRÅ
9293-047-61	AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM 10-LEDAD KLÄMMOR IEC GRÅ
9293-047-62	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 EXTREMITETER KLÄMMA AHA GRÅ
9293-047-63	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 EXTREMITETER KLÄMMA IEC GRÅ
9293-047-64	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 V1-V3 KLÄMMA AHA GRÅ
9293-047-65	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 C1-C3 KLÄMMA IEC GRÅ
9293-047-66	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 V4-V6 KLÄMMA AHA GRÅ
9293-047-67	EXTRA AVLEDNINGSUPPSÄTTNING WAM/ AM12 C4-C6 KLÄMMA IEC GRÅ
41000-032-50	AM12 -registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningsuppsättning med banankontakter
41000-031-50	WAM trådlös registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningsuppsättning med banankontakter
41000-031-52	WAM trådlös registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningsuppsättning med klämmor
41000-032-52	AM12 -registreringsmodul med AHA-avledningssats med klämma

Papper

Artikelnummer	Beskrivning
9100-028-50	PAPPER ELI 150 US LÅDA/24/200 Z-VIKT

Elektroder

Artikelnummer	Beskrivning
108070	ECG MONITORING ELECTRODES CASE 300
108071	ELECTRODE RESTING TAB CASE/5000

Registreringsmoduler

Artikelnummer	Beskrivning
9293-048-55	KABELANSLUTEN PATIENTKABEL (AM12) UTAN AVLEDNINGSKABLAR
30012-019-55	TRÅDLÖS REGISTRERINGSMODUL (WAM) UTAN AVLEDNINGSKABLAR version 1
30012-019-56	TRÅDLÖS REGISTRERINGSMODUL (WAM) UTAN AVLEDNINGSKABLAR version 2
41000-031-50	WAM trådlös registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningssuppsättning med banankontakter
41000-031-51	WAM trådlös registreringsmodul med 10-ledad IEC-avledningssuppsättning med banankontakter
41000-031-52	WAM trådlös registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningssuppsättning med klämmor
41000-031-53	WAM trådlös registreringsmodul med 10-ledad IEC-avledningssuppsättning med klämmor
41000-032-50	AM12 -registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningssuppsättning med banankontakter
41000-032-51	AM12 -registreringsmodul med 10-ledad IEC-avledningssuppsättning med banankontakter
41000-032-52	AM12 -registreringsmodul med 10-ledad AHA-avledningssuppsättning med klämvledningar
41000-032-53	AM12 -registreringsmodul med 10-ledad IEC-avledningssuppsättning med klämvledningar



ANM Se följande avsnitt innan du beställer: Viktig versionsinformation om **WAM** (Wireless Acquisition Module).

Nätsladdar

Artikelnummer	Beskrivning
3181-008	POWER CORD US/CAN HOSPITAL 5-15P+320-C13
3181-012-01	STRÖMSLADD AUSTRALIEN AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	STRÖMSLADD STORBRIANNIEN BS1363+IEC320-C13
3181-002	STRÖMSLADD INTERNATIONELL CEE7/7+IEC320-C13
3181-017-01	STRÖMSLADD KINA

Kontakta en distributör eller gå till baxter.com om du vill veta mer.

Garanti

WELCH ALLYN, INC. (hädanefter kallat "Welch Allyn") garanterar härmed att Welch Allyn-produkter (hädanefter kallade "produkten/produkterna") är fria från defekter i material och utförande vid normal användning, service, och underhåll under produkternas garantitid från Welch Allyn eller en auktoriserad distributör eller representant för Welch Allyn. Garantiperioden definieras som tjugofyra (24) månader efter leveransdatum från Welch Allyn. Normal användning, service och underhåll innebär drift och underhåll i enlighet med tillhörande instruktioner och informationshandböcker. Denna garanti gäller inte för skada på produkten/produkterna som orsakats av någon av eller alla följande omständigheter:

- Fraktskador.
- Delar eller tillbehör till produkten/produkterna som inte erhållits från eller godkänts av Welch Allyn.
- Felaktig tillämpning, felaktig användning, missbruk och underlåtenhet att följa produktens instruktionsblad och informationsguider.
- Olycka eller katastrof som drabbar produkten/produkterna.
- Ändringar eller modifieringar av produkten/produkterna som inte godkänts av Welch Allyn.
- Andra händelser utanför Welch Allyn's rimliga kontroll eller som inte uppstår under normala driftsförhållanden.

RÄTTIGHETEN UNDER DENNA GARANTI ÄR BEGRÄNSAD TILL REPARATION ELLER UTBYTE UTAN KOSTNAD FÖR ARBETE ELLER MATERIAL, ELLER PRODUKT/ER SOM VID UNDERSÖKNING AV WELCH ALLYN BEFUNNITS VARA DEFEKTA. Denna rättighet gäller endast efter svar från Welch Allyn på meddelande om eventuella defekter omgående efter upptäckten av dessa inom garantiperioden. Welch Allyn's skyldigheter enligt ovanstående garanti gäller vidare endast om köparen bär alla kostnader för transport av produkten/produkterna (i) till Welch Allyn eller någon annan plats som anges av Welch Allyn eller en auktoriserad distributör eller företrädare för Welch Allyn, och (ii) alla risker för förluster under transporten. Parterna är uttryckligen överens om att Welch Allyn's ansvar är begränsat och att Welch Allyn inte fungerar som försäkringsgivare. En köpare av en produkt eller produkter, godtar och accepterar i och med köpet att Welch Allyn inte ansvarar för förluster, skador eller följdskador i samband med användning av produkten/produkterna. Om Welch Allyn visar sig vara skyldigt till (förutom den uttryckta garantin som anges häri) förlust, skada eller följdskada, ska Welch Allyn's ansvar vara begränsat till det lägre av den faktiska förlusten, skadan eller följdskadan, eller det ursprungliga inköpspriset som produkten/produkterna såldes för.

I DEN BEGRÄNSADE GARANTIN SOM ANGES OVAN UNDANTAS FÖRBRUKNINGSPARTIKLAR SOM PAPPER, BATTERIER, BLODTRYCKSMANSCHETTER, BLODTRYCKSSLANGAR, ELEKTRODER, PATIENTKABLAR, AVLEDNINGSKABLAR OCH MAGNETISK FÖRVARING.

FÖRUTOM VAD SOM ANGES HÄRI MED AVSEENDE PÅ ERSÄTTNING FÖR LÖNEKOSTNADER, SKA KÖPARENS ENDA RÄTTIGHET GENTEMOT WELCH ALLYN FÖR KRAV I SAMBAND MED FÖRLUSTER OCH SKADOR VARA REPARATION ELLER UTBYTE AV DEN DEFEKTA PRODUKTEN FÖRUTSATT ATT WELCH ALLYN HAR MEDDELATS OM DEFEKTEN INOM GARANTIPERIODEN. UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER, INKLUSIVE VID KRAV OM FÖRSUMLIGHET, SKA WELCH ALLYN VARA ANSVARIGT FÖR INDIREKTA, SÄRSKILDA ELLER FÖLJDSKADOR ELLER NÅGON ANNAN FÖRLUST, SKADA ELLER KOSTNADER AV NÅGOT SLAG, INKLUSIVE FÖRLUST AV VINSTER, OAVSETT UNDER KRÄNKNING, FÖRSUMLIGHET ELLER STRIKT ANSVAR ENLIGT LAG ELLER PÅ ANNAT SÄTT. DENNA GARANTI GÄLLER UTTRYCKLIGEN I STÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL UNDERFÖRSTÅDD GARANTI OM SÄLJBARHET OCH GARANTIER FÖR LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Baxter