

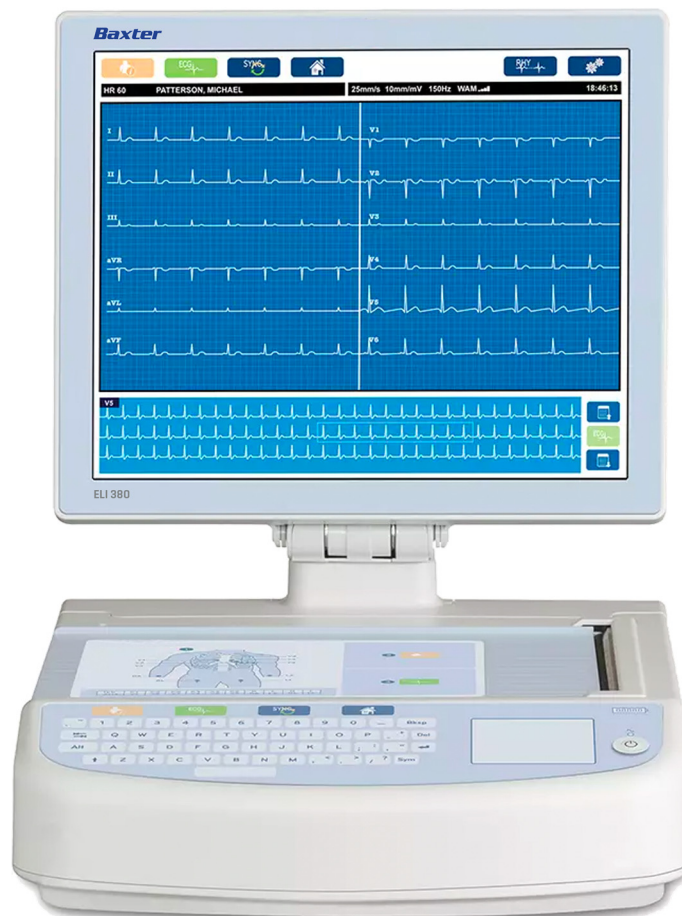
Baxter

Welch Allyn

ELI 380

Vilo-EKG

Programvaruversion 2.7.x



Bruksanvisning

Baxter, ELI, VERITAS och Welch Allyn 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®-märket 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 häri tillhör respektive ägare.

Informationen i det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande.

Baxters tekniska support

Om du vill ha information om någon Baxter-produkt kontaktar du Baxters tekniska support:

www.baxter.com/contact-us



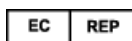
80030562 VER A
Revisionsdatum: 2024-02



901133 EKG-ENHET



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



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

Auktoriserad sponsor i Australien
Welch Allyn Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australien



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

Innehållsförteckning

1.	Kommentarer	5
	Tillverkarens ansvar	5
	Kundens ansvar	5
	Utrustningsidentifiering	5
	Upphovsrätts- och varumärkesmeddelanden	5
	Annan viktig information	6
	Meddelande till användare och brukare inom EU	6
2.	Garantiinformation	7
	Din Welch Allyn-garanti	7
3.	Information om användarsäkerhet	9
	VARNINGAR	9
	Försiktighetsåtgärder	12
	Anteckningar	13
4.	Symboler och märkningar på utrustningen	15
	Symbolavbildningar	15
	Förpackningens symbolavbildningar	18
	Skärmikoner och tangentbordsknappar	19
5.	Allmän skötsel	21
	Försiktighetsåtgärder	21
	Inspektion	21
	Rengöring och desinficering	21
	Kassering	22
6.	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	23
	EMC-överensstämmelse	23
	WAM- och AMXX-riktlinjer och tillverkardeklaration: Elektromagnetisk strålning	24
	ELI 380	27
	Regulatorisk radioefterlevnad	31
	IC-emissioner [Industry Canada]	32
	EU	33
	Tabell om radioefterlevnad	34
7.	Introduktion	37
	Handbokens syfte	37
	Systembeskrivning	37
	Systemillustration	38
	Undersida	40
	Displayöversikt	42
	Specifikationer	46
	Specifikationer för AM12/AM15/AM12M	47
	WAM/UTK	50
8.	Förberedelse av utrustning	53
	Initial start	53
	Konfigurera AMxx-registreringsmodulen	53
	Viktig versionsinformation för WAM [Wireless Acquisition Module]	54

	Konfigurera WAM-modulen [Wireless Acquisition Module]	54
	ELI 380-konfiguration för alla användare	55
	Strömförsörjning av ELI 380	57
	Använda WAM-registreringsmodulen	59
	Använda AM12-/AM15-registreringsmodulen	59
	Använda AM12M-registreringsmodulen	59
9.	Registrera ett EKG.....	61
	Patientförberedelse.....	61
	EKG-registrering och -utskrift med WAM eller AMxx.....	69
10.	Anslutning och EKG-överföring.....	75
	EKG-överföring.....	75
	USB-enhetsanslutning	75
11.	EKG-granskning och -hantering.....	77
	Granska EKG-poster	77
	Katalog	78
	Modality Worklist [MWL].....	80
	Patientlista.....	81
12.	Konfigurationsinställningar.....	83
	Menykommandon och verktyg	83
	Konfigurationsmeny: Om	86
	Konfigurationsmeny: Anpassat ID	86
	Konfigurationsmeny: Datum/tid	87
	Konfigurationsmeny: System	88
	Konfigurationsmeny: EKG	90
	Konfigurationsmeny: Alternativ placering	94
	Konfigurationsmeny: Anslutning och konfiguration av lokalt nätverk [LAN].....	94
	Bestäm typ av WLAN-modul.....	96
	Konfigurationsmeny: Anslutning och konfiguration av trådlöst lokalt nätverk [WLAN].....	96
	Konfigurationsmeny: Lösenord	99
	Konfigurationsinställningar: Service.....	100
13.	Underhåll och felsökning	101
	Diagram för systemfelsökning.....	101
	Diagram för EKG-felsökning	101
	Diagram för överföringsfelsökning	103
	Diagram för skärmfelsökning	104
	Starta om enheten	104
	Testfunktion.....	104
	Rekommendationer till biomedicinsk personal.....	105
	Rengöra termoskrivaren.....	105
14.	Bilaga	107
	Läsa in certifikat på ELI 380	107

1. Kommentarer

Tillverkarens ansvar

Baxter ansvarar bara för säkerhet och prestanda om:

- hopsättningar, utökningar, justeringar, förändringar eller reparationer endast utförs av personal som godkänts av Baxter,
- enheten används i enlighet med användarhandboken.

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.

Handboken måste förvaras på en säker plats för att förhindra att den förstörs och/eller förändras. Användaren och Baxters auktoriserade personal måste ständigt ha tillgång till handboken.

Användaren av den här enheten måste regelbundet kontrollera tillbehören, deras funktion och integritet.

Utrustningsidentifiering

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

ELI 380-produktetiketten visar det unika identifikationsnumret och annan viktig information.

Serienummerformatet är uppbyggt så här:

YYYWWSSSSSS

YYY = första Y:et är alltid en 1:a följt av ett tvåsiffrigt tillverkningsår

WW = tillverkningsvecka

SSSSSS = tillverkningsnummer

UDI-etiketten (i förekommande fall) är placerad under produktetiketten. Etiketten är placerad till höger om produktetiketten.

Identifiering av AMXX-modul

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. **ELI 380 UTK**-etiketten sitter under produktetiketten.

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 brukare inom EU

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

2. Garantiinformation

Din Welch Allyn-garanti

WELCH ALLYN, INC. (nedan kallat "Welch Allyn") garanterar att komponenter i Welch Allyn-produkter (nedan kallade "produkten/produkterna") är fria från defekter i utförande och material under det antal år som anges i dokumentationen som medföljer produkten, eller som tidigare överenskommits av köparen och Welch Allyn, eller, om inget annat anges, under en period på tjugofyra (24) månader från leveransdatumet.

Förbrukningsmaterial och engångsprodukter såsom, men inte begränsat till, PAPPER eller ELEKTRODER, garanteras vara fria från defekter i utförande och material under en period på 90 dagar från leveransdatumet eller datumet för den första användningen, beroende på vilket som inträffar först.

Återanvändbar produkt såsom, men inte begränsat till, BATTERIER, BLODTRYCKSMANSCHETTER, BLODTRYCKSSLANGAR, GIVARKABLAR, Y-KABLAR, PATIENTKABLAR, LEDNINGAR, MAGNETISKA LAGRINGSMEDIER, MEDIER, BÄRVÄSKOR eller FÄSTEN, garanteras vara fria från defekter i utförande och material under en period om 90 dagar. Denna garanti gäller inte för skada på produkten/produkterna som orsakats av någon av eller alla följande omständigheter:

- a) Fraktskador.
- b) Delar eller tillbehör till produkten/produkterna som inte erhållits från eller godkänts av Welch Allyn.
- c) Felaktig tillämpning, felaktig användning, missbruk och underlåtenhet att följa produktens instruktionsblad och informationsguider.
- d) Olycka eller katastrof som drabbar produkten/produkterna.
- e) Ändringar eller modifieringar av produkten/produkterna som inte godkänts av Welch Allyn.
- f) Andra händelser utanför Welch Allyns 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 EVENTUELLA PRODUKTER SOM WELCH ALLYN HAR UNDERSÖKT OCH FUNNIT VARA DEFEKTA. Denna rättighet gäller endast efter svar från Welch Allyn på meddelande om eventuella defekter omgående efter upptäckten av dessa inom garantiperioden. Welch Allyns 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 Allyns 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 Allyns ansvar vara begränsat till det lägre av den faktiska förlusten, skadan eller följdskadan, eller det ursprungliga inköpspriset som produkten/produkterna såldes för.

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.

3. Information om användarsäkerhet

	VARNING	Innebär att det finns risk för personskador för dig eller andra.
	FÖRSIKTIGHET	Innebär att det finns risk för skada på enheten.
	Kommentar	Tillhandahåller information för att ytterligare underlätta användningen av enheten.

OBS! Handboken kan innehålla skärmbilder och andra bilder. Alla skärmbilder och bilder är endast avsedda som referens. Se skärmen på vårdlandets språk för specifik formulering.

VARNINGAR

1. 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.
2. 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.
3. 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 Baxter-service för ytterligare utbildningsalternativ.
4. För att säkerställa att den elektriska säkerheten upprätthålls under drift med nätström, måste enheten vara ansluten till ett sjukhusklassat uttag.
5. Använd endast delar och tillbehör som levereras med enheten eller är tillgängliga via Baxter.
6. Baxters registreringsmoduler som är avsedda för användning med enheten har serieresistans (9 kOhm) i varje ledning för defibrilleringsskydd. Registreringsmoduler bör kontrolleras så att de inte uppvisar tecken på sprickor eller brott innan användning.
7. Litiumjonbatterier används i **ELI 380**. Följande försiktighetsåtgärder måste vidtas när det gäller batterier:
 - Sänk inte ned enheten i vatten.
 - Hetta inte upp eller kasta enheten i eld.
 - Lämna inte enheten i över 60 °C eller i en varm bil.
 - Försök inte krossa enheten eller släppa den från hög höjd.
 - Använd endast godkända Baxter-batterier i **ELI 380**.
 - Följ instruktionerna för kassering i servicehandboken till **ELI 380** när enheten tas ur drift.
8. **ELI 380**-batterier måste laddas upp helt före användning. Idealiskt ska batteriet/batterierna laddas upp och laddas ur helt flera gånger för att ge optimala prestanda.
9. Vissa av maskinens delar är tillverkade av glas. Om enheten tappas eller på annat sätt utsätts för stötar kan glaset splittras. Glassplitter kan orsaka allvarliga skärskador.
10. Den rörliga pekskärmen kan klämma fingrar vid stängning. Var försiktig vid stängning och öppning.
11. Ledande delar av registreringsmodulen(erna), elektroderna och tillhörande anslutningar av typ CF-delar, inklusive den neutrala ledaren av registreringsmodulen(erna) och elektroderna, bör inte komma i kontakt med andra ledande delar, inklusive jord.
12. EKG-elektroder kan orsaka hudirritation. Patienten bör undersökas beträffande tecken på irritation eller inflammation.

13. För att undvika risken för allvarliga personskador eller dödsfall under patientdefibrillering får man inte vidröra enheten eller registreringsmodulen(erna). Dessutom krävs korrekt placering av defibrilleringspaddlar i förhållande till elektroderna för att minimera skador på patienten.
14. Den här enheten växlar inte automatiskt mellan direkta eller trådlösa registreringsmoduler. Läkaren måste välja typ av registreringsmodul före EKG-registrering. Om din enhet är utrustad med en mottagare för en trådlös registreringsmodul, kontrollera att du tar emot data från önskad modul.
15. Den här enheten har utformats för användning av de elektroder som anges i den här handboken. Korrekt klinisk procedur måste användas för att förbereda elektroställena och för att övervaka patienten med avseende på omfattande irritation, inflammation eller andra biverkningar. Elektroden är avsedda för kortvarig användning och bör avlägsnas från patienten omedelbart efter avslutat test.
16. 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.
17. Det föreligger en explosionsrisk. Använd inte enheten i närheten av lättantändligt bedövningsmedel.
18. Vid osäkerhet rörande integriteten hos extern skyddsjord ska enheten drivas från sin interna strömförsörjning.
19. 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 380** är en medicinteknisk produkt 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 medicinsk elektrisk utrustning** 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 380** 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 380** 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 skärmdade 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.
 - 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 nätverksskabelskärmning (där sådan används) anslutas till skyddsjord lämplig för det område där enheten används.
20. Enheten har inte konstruerats för användning med högfrekvent (HF) kirurgisk utrustning och utgör inte ett skydd mot risker för patienten.
21. 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.

22. Annan medicinsk utrustning, inklusive men inte begränsat till defibrillatorer och ultraljudsapparater, kan orsaka störningar i de EKG-signaler som registreras av enheten.
23. 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.
24. Obehörig anslutning till IT-nätverk kan medföra tidigare oidentifierade risker för patienter, användare eller tredje parter. Tillverkaren ansvarar inte för dessa risker, då identifieringen, analysen, utvärderingen och kontrollen bör utföras av den ansvariga organisationen. Ändringar av IT-nätverket kan också införa nya risker som kräver ytterligare analys. Detta inkluderar ändringar av nätverkskonfigurationen, anslutning av ytterligare enheter, urkoppling av enheter samt uppdatering eller uppgradering av utrustning.
25. Vissa EKG-enheter från Baxter kan vara utrustade med en trådlös LAN-modul (WLAN) för överföring av EKG-poster. Enhetens etiketter anger huruvida EKG-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.
 - B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (icke-FIPS)
 - ¹ Tillverkaren kallas även B+B SmartWorx
 - Laird Model WB45NBT (stöd för FIPS-läge)
(modellen kan komma att ändras utan föregående meddelande)
26. 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.
27. För att säkerställa överensstämmelse med gällande förordningar som begränsar både maximal RF-uteffekt och människors exponering för radiofrekvensstrålning, måste ett avstånd på minst 20 cm alltid finnas mellan enheten och huvudet och kroppen på användaren och andra personer i närheten.
28. 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)
 - Direktiv från europeiska unionen
 - Allmänna direktivet V gällande elektromagnetisk radiofrekvensenergi
29. Den här produkten uppfyller relevanta standarder för elektromagnetisk interferens, mekanisk säkerhet, prestanda och biokompatibilitet. Produkten kan dock inte helt eliminera risken för skador på patient eller användare 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
 - skador på grund av exponering för biologiska utlösare som kan resultera i en allvarlig systemisk allergisk reaktion.
30. 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.
31. Det kan ta längre tid att lämna standbyläget om det finns många lagrade poster, och då kan inte enheten användas en kort stund.



Försiktighetsåtgärder

1. Försök inte rengöra enheten eller registreringsmodulen genom att sänka ned dem i vätska och använd inte heller autoklav eller med ånga, eftersom detta kan skada utrustningen eller minska dess livslängd. 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.
2. 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.
3. Det uppladdningsbara interna batteriet är av typen förseglat litiumjonbatteri. Om batteriet verkar defekt kontaktar du Baxters tekniska support.
4. Dra inte i eller sträck ut registreringsmodulen, eftersom detta kan resultera i mekaniska och/eller elektriska fel.
5. Rätt fungerande reservföremål, t.ex. en extra kabel, klientenhet, bildskärm och annan utrustning rekommenderas för att förhindra fördröjd behandling på grund av en oanvändbar enhet.
6. **WAM**-modulen fungerar endast med mottagande enheter som är utrustade med lämpligt tillval.
7. Inga delar i **WAM**-modulen kan servas av användaren. Skadad eller misstänkt defekt utrustning måste omedelbart tas ur drift och kontrolleras samt repareras av behörig servicepersonal innan fortsatt användning.
8. Denna enhet är inte rekommenderad för användning i närvaro av avbildningsutrustning, till exempel utrustning för magnetresonanstomografi (MRT), datortomografer (CT) och liknande.
9. Följande utrustning kan orsaka störningar hos **WAM** RF-kanalen: mikrovågsugnar, diatermienheter med LAN (spritt spektrum), amatörradioapparater och myndigheters radaranläggningar.
10. När det är nödvändigt måste enheten, dess komponenter och tillbehör (som batterier, kablar och elektroder) samt emballage kasseras i enlighet med lokala föreskrifter.
11. AA-batterier kan läcka ut sitt innehåll när de förvaras i oanvänd utrustning. Ta ur batterierna från **WAM**-modulen om den inte ska användas under en längre tid.
12. Var noga med att sätta i kontaktblocket i lämplig ingång genom att matcha ledningsetiketterna med **WAM**- eller AMxx-etiketten. (AMxx betecknar USB-utrustade registreringsmoduler. Exempel på AMxx-registreringsmoduler: **AM15**, **AM12M** och **AM12**).
13. Enligt federal lagstiftning får den här enheten bara säljas av eller på begäran av läkare.

Anteckningar

1. Om patienten rör på sig kan det generera mycket brus som kan påverka kvaliteten på EKG-kurvorna och medföra att en ordentlig analys inte kan utföras av enheten.
2. Korrekt förberedelse av patienten är viktig för korrekt applicering av EKG-elektroder och handhavande av enheten.
3. Algoritmen som identifierar felvända elektroder bygger på normal fysiologi och EKG-ledningsordning, och försöker identifiera den mest sannolika förväxlingen. Du bör dock kontrollera de andra elektrodpositionerna i samma grupp (extremitet eller bröst).
4. Det finns ingen känd säkerhetsrisk om annan utrustning, t.ex. pacemakers eller andra stimulatorer, används samtidigt med enheten, men störningar i signalen kan förekomma.
5. **WAM**-lysdioderna börjar blinka automatiskt om batterierna har laddats ur till en nivå under 1,0 volt.
6. Under normal **WAM**-/AMxx-användning lyser den gröna lysdioden kontinuerligt.
7. Om **WAM**-batteriluckan öppnas under sändning slutar enheten att sända. Batteriet måste sättas i igen och luckan sättas tillbaka för att funktionen ska återupptas.
8. **WAM** stängs automatiskt av (LED-lamporna släcks) om batteriet är nästan helt urladdat.
9. **WAM** stängs automatiskt av när elektrokardiografen stängs av.
10. **WAM** stängs automatiskt av när den kopplas bort från patienten. Detta sker oavsett batteri-/nätströmstillstånd för **ELI 380**.
11. Om ingen vågform visas när du använder **WAM** (Wireless Acquisition Module, trådlös registreringsmodul) kan det bero på att **WAM**-modulen är avstängd eller saknar batteri, eller att **WAM**-modulen befinner sig utanför området eller har drabbats av ett kalibreringsfel. Kontrollera LED-indikatorn på **WAM**-modulen för att försäkra dig om att enheten är påslagen och har rätt batterinivå. Kontrollera att **WAM**-modulen är parkopplad på rätt sätt och att den befinner sig inom rekommenderat avstånd från EKG-enheten eller stäng av **WAM**-modulen och slå på den igen så att den kalibreras på nytt.
12. Om ingen vågform visas samtidigt som du använder AMxx-registreringsmodulen kan det bero på felaktig automatisk kalibrering. Återanslut AMxx eller stäng av strömmen till EKG-enheten och slå sedan på den igen.
13. Fyrkantsvågor på displayen och rytmutskriften kan bero på att **WAM**- eller AMxx-ledningarna inte är anslutna till patienten.
14. 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.

OB! 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.
15. 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 (+50° till +104°F)
Luftfuktighet vid användning:	10 % till 95 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
Förvaringstemperatur:	-40 °C till +70 °C (-40° till +158°F)
Luftfuktighet vid förvaring:	10 % till 95 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
Atmosfäriskt tryck:	500 hPa till 1 060 hPa
16. Enheten stängs av automatiskt (tom skärm) när batterierna laddats ur tillräckligt och enheten inte är ansluten till elnätet.
17. 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. En lampa bredvid strömbrytaren tänds och indikerar att enheten laddas.
18. När du använder **WAM**-modulen måste den parkopplas med EKG-enheten före användning.

19. Enheten är UL-klassificerad:



ENDAST MED AVSEENDE PÅ ELEKTRISKA STÖTAR,
BRAND OCH MEKANISKA RISKER I ENLIGHET MED ES 60601-
1(2005), CAN/CSA C22.2 NR 60601-1(2008), IEC 60601-2(2005),
E IEC 60601-1-25(2011)

Trådlös dataöverföring

20. **ELI 380 EKG**-enheter är utrustade med en modul för trådlös dataöverföring (WLAN). Den här tekniken använder 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/eller mobiltelefoner. Även om den aktuella tekniken möjliggör väldigt höga överföringshastigheter, är det möjligt att systemet under vissa sällsynta omständigheter inte kan prestera på topp 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 felläget kvarstår bör användaren flytta sig till ett läge där WLAN-signalerna kan spridas bättre och möjliggöra lyckade sändningar.

WLAN

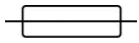
21. De trådlösa enheterna sänder i 2,4 GHz- eller 5 GHz-området. Andra trådlösa enheter i närheten som använder samma frekvensområde kan orsaka störningar. Om möjligt, flytta eller stäng av de andra enheterna för att minimera risken för störningar.
22. Den trådlösa LAN-modulen som används är kompatibel med IEEE 802.11 a-, b-, g- och n-standarder.
23. Använda åtkomstpunkter bör uppfylla kraven i IEEE 802.11-standarderna samt lokala förordningar rörande radiofrekvens. Enheten avsöker tillgängliga kanaler och ansluter till åtkomstpunkten på kanalen där det SSID som har konfigurerats på enheten är tillgängligt.
24. 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.
25. 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-frekvenser är tillgängliga.

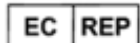
Anslutning till Cardio Server

26. Hänvisningar till Cardio Server-anslutning i det här dokumentet förutsätter att anslutning mellan Cardio Server version 7.1 eller senare (om inget annat anges) och ELI-enheten har konfigurerats.

4. Symboler och märkningar på utrustningen

Symbolavbildningar

	VARNING Varningsinformationen i den här handboken anger förhållanden eller förfaranden som kan leda till sjukdom, personskada 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.
	VAR FÖRSIKTIG Försiktighetsåtgärderna i den här handboken identifierar omständigheter eller handhavanden som kan leda till skada på utrustningen eller annan egendom, eller till förlust av data
	Se bruksanvisning/broschyr
	Växelström
	Skyddsjordssymbol (visas på enhetens insida)
	Säkringssymbol (visas på enhetens insida)
	Nätverk (LAN)
	USB (Universal Serial Bus)
	Defibrillatorsäker patientansluten del av typ CF
	Patientkabelingång
	PÅ/AV (standby/ström)
	Skift-tangent (för att ange versaler med tangentbordet)
	Anger att separat insamling av avfall krävs för avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).
	Anger efterlevnad av tillämpliga EU-direktiv
	Serienummer
	Icke-joniserande elektromagnetisk strålning

	UTK-indikator, version 2 (bredvid EKG-ingången)
	Medicinteknisk produkt
	Modellidentifierare
	Produktreferens
	Tillverkare
	Auktoriserad representant för Europeiska gemenskapen
	EU-importör
	GTIN-artikelnnummer
	Batteriladdningsnivå
 	EKG-patientkabelingång
	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM)
	KC-märke (Sydkorea)
	Radiogodkännandesymbol för Pakistan
	Conatel-godkännandesymbol för Paraguay
	Certifiering för Euroasien
	UL-godkännandemärkning



CE-symbol



For the State of California:
WARNING: Cancer and Reproductive
Harm—www.P65Warnings.ca.gov

Formuleringarna kan variera. Bakgrunden kan vara gul om utskriften inte är svart och vit



Engångsprodukt, får ej återanvändas



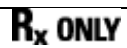
Partinummer



Används före



Innehåller inte naturgummi (latex)



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

Förpackningens symbolavbildningar



Skyddas från solljus



Denna sida upp



Ömtåligt



Förvaras torrt



Temperaturgräns



Luftfuktighetsgräns



Atmosfärtrycksgräns

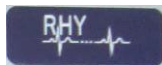
Skärmikoner och tangentbordsknappar



Patientinformation



EKG-registrering



Rytmutskrift



Synkronisera



Konfiguration



Hem



Fullständig visning sida upp



EKG-registrering från val av fullständig visning



Fullständig visning sida ned

5. Allmän skötsel

Försiktighetsåtgärder

- Stäng av enheten innan 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.

Rengöring och desinficering

Desinfektionsmedel

ELI 380 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.

Rengöring

Så här rengör du **ELI 380**:

1. Koppla bort strömförsörjningen.
2. Ta bort kablar och ledningar från enheten före rengöring.
3. Torka noga ytan på **ELI 380** 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.

**VARNING**

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

Utsätt aldrig kablar för stark ultraviolett strålning.

Sterilisera inte enheten eller ledningarna med etylenoxidgas (EtO).

Sänk inte ned kabeländarna eller ledningarna i vätska. Det kan orsaka korrosion. Var försiktig med överflödig vätska eftersom kontakt med metallederna kan orsaka korrosion.

Använd inte överdrivna torkmetoder, t.ex. värmeblätkar.

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.

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.
 - 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 råd om säker kassering.



6. 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 den här enheten i närheten av eller ovanpå annan utrustning eller medicinska elektriska system eftersom det kan leda till felaktig funktion. Om sådan användning är nödvändig ska du se över enheten och den övriga utrustningen för att säkerställa att de fungerar normalt.



WARNING Använd endast tillbehör som rekommenderas av Baxter tillsammans med den här enheten. Tillbehör som inte rekommenderas av Baxter kan påverka EMC-emissioner eller -immunitet.



WARNING Håll minsta separationsavstånd mellan enheten och portabel RF-kommunikationsutrustning. Enhetens prestanda kan försämrats om du inte upprätthåller lämpligt avstånd mellan enheterna.

Den här enheten (**ELI 380** med **WAM** eller **AM12/AM12M/AM15**) överensstämmer med IEC 60601-1-2 (internationell standard för EMC)

WAM- och AMXX-riktlinjer och tillverkardeklaration: Elektromagnetisk strålning

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	Utrustningen använder RF-energi endast för dess interna funktioner. RF-strålningen är därför mycket låg och ger sannolikt inte upphov till störningar på elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11	Klass A	Utrustningen är lämplig för användning överallt, utom i hushåll och direkt anslutet till det allmänna nät som förser hushåll med spänning.
Övertonemissioner IEC 61000-3-2	Överensstämmer	
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Överensstämmer	

Enheten kan innehålla en 5 GHz ortogonal sändare för frekvensmultiplex eller en 2,4 GHz sändare för spektrum vid frekvenshoppning 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 radion uppfyller tillämpliga nationella radiobestämmelser, i enlighet med kraven i 60601-1-2, är enhetens radiomodul undantagen från testning av enhetens CISPR-krav på elektromagnetisk störning. Den energi som radion avger bör beaktas vid eventuella störningsproblem mellan den här enheten och andra enheter.

Riktlinjer och tillverkarens försäkrar: 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	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö: Riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV luft	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV luft	Golvet ska vara av trä, betong eller keramiskt material. Om golven är täckta med syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/skur EN 61000-4-4	+/- 2 kV för strömförsörjningsledningar +/- 1 kV för in/utgångsledningar	+/- 2 kV för strömförsörjningsledningar +/- 1 kV för in/utgångsledningar	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Strömsprång IEC 61000-4-5	+/-1 kV differentiellt läge +/-2 kV normalt läge	+/-1 kV differentiellt läge +/-2 kV normalt läge	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Kortvariga spänningssänkning, spänningsavbrott och spänningsvariationer i inmatningsledningar IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fall i UT) under 0,5 cykel 40 % UT (60 % fall i UT) under 5 cykler	<5 % UT (>95 % fall i UT) under 0,5 cykel 40 % UT (60 % fall i UT) under 5 cykler	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Nätfrekvens (50/60 Hz) magnetiskt fält	3 A/m	3 A/m	Nätfrekvensens magnetfält ska vara på en nivå som är normal för en typisk kontors- eller sjukhusmiljö.

OBS! UT är nätspänningen före applicering av testnivån.

Riktlinjer och tillverkarens försäkras: 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	IEC 60601-test-nivå	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö: Riktlinjer
Ledningsbunden RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	Portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av utrustningen, inklusive kablarna, än det rekommenderade minsta avstånd som har beräknats med den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz till } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz till } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz till } 2,5 \text{ GHz}$ Där P är den maximala uteffektklassningen för sändaren i watt (W) enligt tillverkaren av sändaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkan för fasta RF-sändare, på basis av en elektromagnetisk platsundersökning, ska ligga under uppfyllelsenivån inom varje frekvensområde. Störningar kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	

- Fältstyrkor från fasta sändare, t.ex. basstationer för radio (mobiltelefoner/trådlösa telefoner) och landmobilradio, amatörradio, AM- och FM-sändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön p.g.a. fasta RF-sändare, ska en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. 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.
- Över frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara lägre än [3] V/m.

ELI 380

Riktlinjer och tillverkarens försäkran: Elektromagnetisk strålning

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	Utrustningen använder RF-energi endast för dess interna funktioner. RF-strålningen är därför mycket låg och ger sannolikt inte upphov till störningar på elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11	Klass A	Utrustningen är lämplig för användning i alla miljöer, förutom i bostäder och i miljöer där den ansluts direkt till det allmänna lågspänningsnät som försörjer bostäder.
Övertoneemissioner IEC 61000-3-2	Överensstämmer	
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Överensstämmer	

Enheten kan innehålla en 5 GHz ortogonal sändare för frekvensmultiplex eller en 2,4 GHz sändare för spektrum vid frekvenshoppning 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 radion uppfyller tillämpliga nationella radiobestämmelser, i enlighet med kraven i 60601-1-2, är enhetens radiomodul undantagen från testning av enhetens CISPR-krav på elektromagnetisk störning. Den energi som radion avger bör beaktas vid eventuella störningsproblem mellan den här enheten och andra enheter.

Riktlinjer och tillverkarens försäkran: 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	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö: Riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV luft	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV luft	Golvet ska vara av trä, betong eller keramiskt material. Om golven är täckta med syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/skur EN 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningsledningar +/- 1 kV för in/utgångsledningar	± 2 kV för strömförsörjningsledningar +/- 1 kV för in/utgångsledningar	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Överspänning IEC 61000-4-5	+/-1 kV differentiellt läge +/-2 kV normalt läge	+/-1 kV differentiellt läge +/-2 kV normalt läge	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Kortvariga spänningssänkning, spänningsavbrott och spänningsvariationer i inmatningsledningar IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fall i UT) under 0,5 cykel 40 % UT (60 % fall i UT) under 5 cykler	<5 % UT (>95 % fall i UT) under 0,5 cykel 40 % UT (60 % fall i UT) under 5 cykler	Elförsörjningen ska vara av den kvalitet som gäller för kommersiella miljöer och sjukhusmiljöer.
Kraftfrekventa (50/60 Hz) magnetfält	3 A/m	3 A/m	Nätfrekvensens magnetfält ska vara på en nivå som är normal för en typisk kontors- eller sjukhusmiljö.

OBS! UT är nätspänningen före applicering av testnivån.

Riktlinjer och tillverkarens försäkran: 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	IEC 60601-test-nivå	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö: Riktlinjer
Ledningsbunden RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	Portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av utrustningen, inklusive kablarna, än det rekommenderade minsta avstånd som har beräknats med den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz till } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz till } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz till } 2,5 \text{ GHz}$ Där P är den maximala uteffektklassningen för sändaren i watt (W) enligt tillverkaren av sändaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkan för fasta RF-sändare, på basis av en elektromagnetisk platsundersökning, ska ligga under uppfyllelsenivån inom varje frekvensområde. Störningar kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	

- Fältstyrkor från fasta sändare, t.ex. basstationer för radio (mobiltelefoner/trådlösa telefoner) och landmobilradio, amatörradio, AM- och FM-sändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön p.g.a. fasta RF-sändare, ska en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. 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.
- Över frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara lägre än [3] V/m.

Rekommenderade separationsavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och utrustningen

Utrustningen är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där störningar från utstrålad RF är kontrollerade. Kunden eller användaren av utrustningen kan förebygga elektromagnetiska störningar genom att iaktta det minsta avståndet mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och utrustningen, enligt rekommendationerna nedan, enligt maximal uteffekt för kommunikationsutrustningen.

Max. märkeffekt för sändaren W	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m)	
	150 kHz till 800 MHz	800 MHz till 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

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. 1: Vid 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.

Anm. 2: Dessa riktlinjer är eventuellt inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.

Regulatorisk radioefterlevnad

Federal Communications Commission [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

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (radiomodul 9373)

FCC-ID: F4AWLNN551

Laird WB45NBT

FCC-ID: SQG-WB45NBT

¹ Tillverkaren kallas även B+B SmartWorx

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 norme 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 conform à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (radiomodul 9373)

IC: 3913A-WLNN551

Laird WB45NBT

IC: 3147A-WB45NBT

¹ Tillverkaren kallas även B+B SmartWorx

Declaración de conformidad Mexico

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

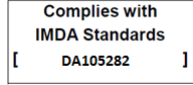
1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

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.
Engelska	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/EK
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 oħrajn 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, že 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.

Tabell om radioefterlevnad

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 CNC COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	C-22663 (B&B) C-21740 (Laird)
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488 Modelo: Laird 01130-15-08547	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488 Laird: 01130-15-08547 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia		Keterangan a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [4821] (Laird) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [4821] (Laird) is a number of PLG ID based on one Certification Body database Identification a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8620] (B&B) is a number of PLG ID based on one Certification Body database
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute— IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006 (Laird)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (B&B)

Morocco			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT B&B: <i>Approval number:</i> MR 17490 ANRT 2018 <i>Date of approval:</i> 13-SEP-2018 Laird: <i>Approval number:</i> MR 17582 ANRT 2018 <i>Date of approval:</i> 26/09/2018
Oman	Telecommunications Regulatory Authority		B&B R/6162/18 D172249
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		B&B
Philippines	National Telecommunications Commission		B&B: ESD - 1818097C Laird: ESD – 1613022C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		B&B Laird
South Korea	Korea Communications Commission (대한민 국 방송통신위원회) – KCC Certification number: B&B: R-C-BVT-9373 Laird: msIP-CRM- LAI-WB45NBT	 This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판 매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방 송통신기자재)	
UAE			B&B ER65768/18

7. Introduktion

Handbokens syfte

Denna handbok är avsedd att ge användaren information om följande:

- Använda och förstå **ELI 380** EKG-enheten och funktionskontrollikonerna.
- Förbereda **ELI 380** för användning.
- Registrera, skriva ut och lagra ett EKG.
- Anslutning och överföring av EKG:n.
- Hantera EKG-katalogen, MWL-beställningar och patientlistan.
- Konfigurationsinställningar.
- Underhåll och felsökning.

OBS! 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.

Målgrupp

Denna handbok är skriven för vårdpersonal med aktuell kunskap av de medicinska metoder och den terminologi som krävs för övervakning av hjärtpatienter.

Avsedd användning [funktionsändamål]

ELI 380 är en vilo-EKG-enhet med flera kanaler och höga prestanda. **ELI 380** är en vilo-EKG-enhet som registrerar data från alla ledningar samtidigt. När data har registrerats kan de analyseras, granskas, lagras, skrivas ut eller överförs. Det är en enhet som främst är avsedd för användning på sjukhus men som kan användas på medicinska kliniker och mottagningar av alla storlekar.

Indikationer för användning

- Enheten indikeras för användning för att hämta in, analysera, visa och skriva ut EKG-data.
- Enheten indikeras för användning för att tillhandahålla tolkning av data för läkare.
- Enheten indikeras för användning i en 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 indikeras för användning på vuxna och barn.
- Enheten är inte avsedd att användas som fysiologisk vitalteckenmonitor.

Systembeskrivning

ELI 380 är en 12-lednings- och 15-lednings vilo-EKG-enhet med en ljusstark 17-tums LCD-färgdisplay, som kan registrera, visa, överföra, skriva ut och lagra vilo-EKG-testdata. Enheten har en Baxter **VERITAS**-tolkningsalgoritm för vilo-EKG med köns- och åldersspecifika kriterier. **VERITAS**-algoritmen ger en behandlande läkare ett tyst andra utlåtande genom diagnostiska utdata på EKG-rapporten. Mer information om **VERITAS**-algoritmen finns i *läkarhandboken till VERITAS med tolkning av vilo-EKG för vuxna och barn*.

Enheten har stöd för dubbelriktad LAN-kommunikation och kan även konfigureras med WLAN-anslutning och **DICOM** Modality Worklist med synkronisering av beställningar och datum och tid samt krypterad överföring av EKG:n. En fråga om patientuppgifter kan också utföras med hjälp av patientlistan.

Enheten kan drivas med ett litiumjonbatteri eller nätström. Ett extra litiumjonbatteri kan läggas till för längre drifttid.

Användargränssnittet utförs av ett tangentbord med en kapacitiv glaspekskärm och styrplatta. En vridbar pekskärm finns tillgänglig. En USB-ansluten streckkodsläsare för inmatning av patientuppgifter är tillval.

12-lednings-EKG kan skrivas ut i standardformat och formaten Cabrera 1-sida 3+1, 6+6, 3+3 och i såväl 12-kanalslayout som dubbelsidig 6-kanalslayout. 15-lednings-EKG:er kan skrivas ut i standardformat och formaten Cabrera 1-sida 3+1 och 3+3. Rytmutskrifter kan ha 3-, 6-, 8- eller 12-kanals layouter. EKG:t och rytmremsan kan initieras från **ELI 380** eller med en knapptryckning på registreringsmodulen vid patienten.

En "bästa 10"-funktion som hämtar in ett 10-sekunders EKG med lägsta brusinnehåll i det insamlade EKG:t ingår. Läkaren kan välja mellan automatiskt val av de bästa 10 eller de senaste 10 (sekunderna) av EKG från den ackumulerade fullständiga visningen av EKG:t. De bästa 10 sekunderna hämtas från de senaste 5 minuterna av den fullständiga visningen. Dessutom kan läkaren välja en valfri 10-sekunders period från upp till 20 minuters ackumulerad fullständig visning av EKG:t för visning, utskrift, överföring och lagring.

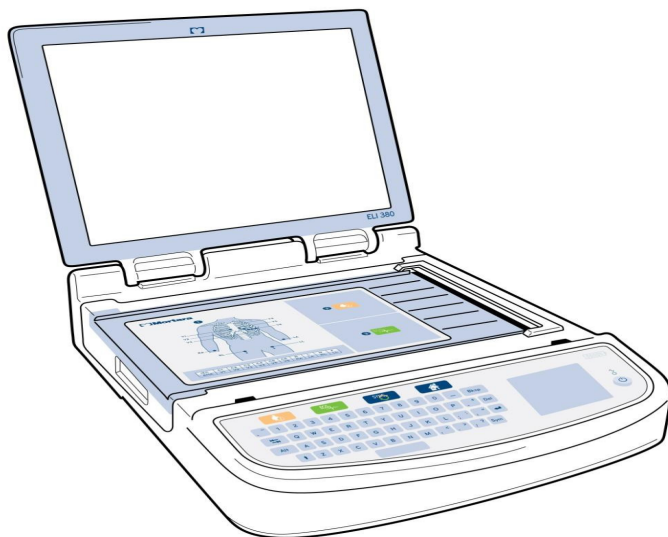
Alternativ 12-ledningsplacering av de prekordiala ledningarna, V1 till V6, med användardefinierade etiketter stöds för pediatrik, posterior, högersidig och andra önskade bröstledningsplaceringar. I dessa fall avaktiveras tolkningen. De tre ytterligare ledningarna för 15-ledningsplacering kan också flyttas till önskade platser. Totalt kan cirka 500 EKG:n lagras i enheten och de är tillgängliga för hämtning från katalogen, för utskrift och/eller för överföring till en central lagringsplats.

I **ELI 380** ingår:

- Registreringsmodulen **WAM**, **AM12**, **AM12M** eller **AM15** med en ledningsuppsättning med banankontakter
- Sjukhusklassad nätsladd
- 1 förpackning termopapper
- Läkarehandbok till **VERITAS** med tolkning av vilo-EKG för vuxna och barn
- CD med användarhandbok

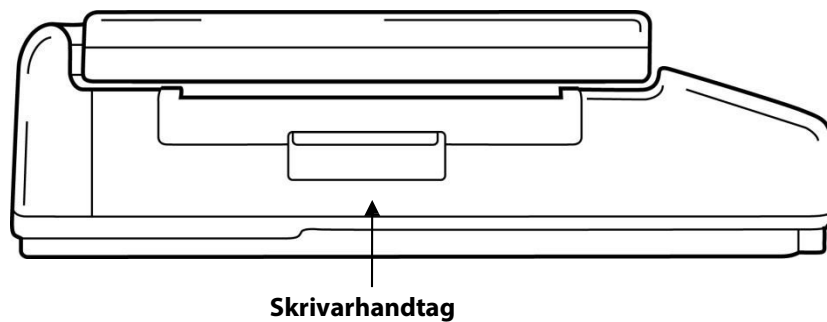
Systemillustration

Bild 1 ELI 380 – framsida



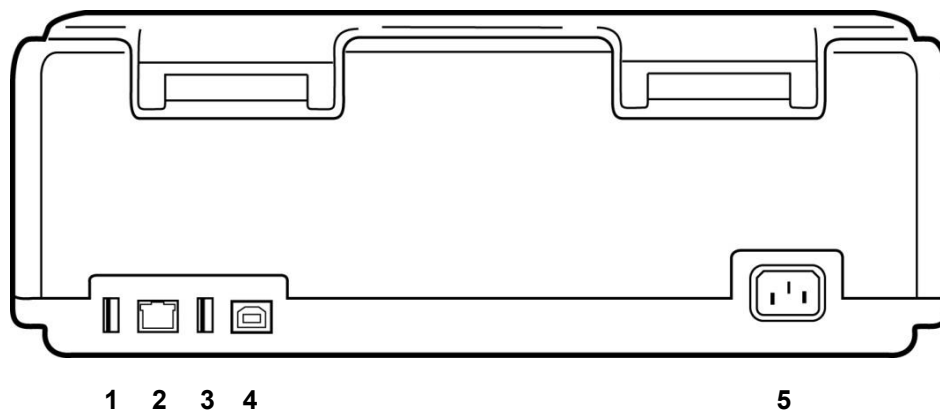
Från sidan

Bild 2 ELI 380 – sida med skrivarhandtag



Baksida

Bild 3 ELI 380 – baksida med anslutningsportar

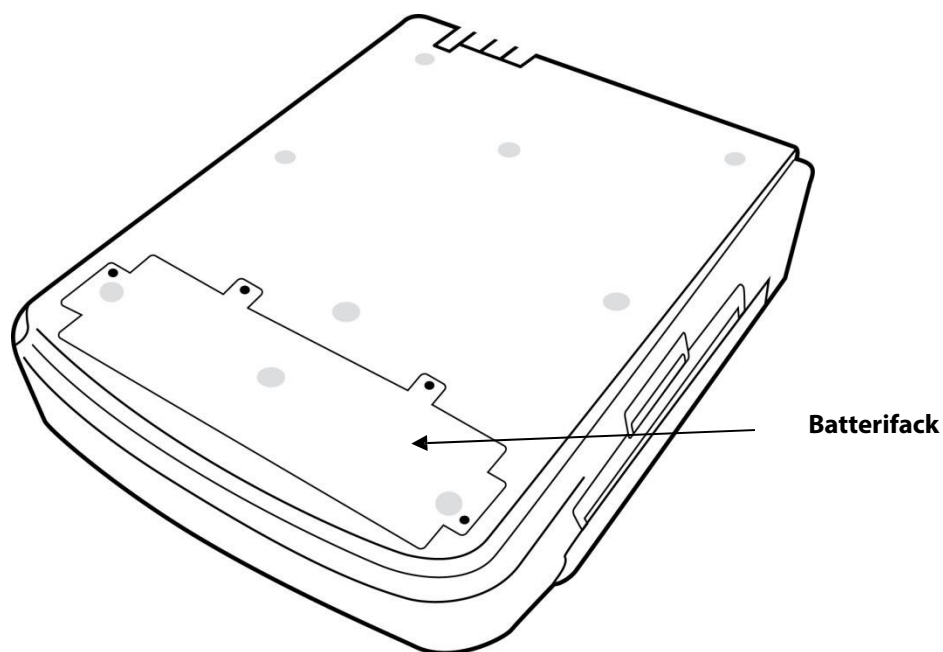


- 1 AMxx EKG-anslutningsport
- 2 RJ45 LAN-anslutningsport* (för användning vid service/underhåll)
- 3 USB-anslutningsport
- 4 USB-enhetsport* (för service-/underhållsanvändning)
- 5 100 - 240 V ström

*Ta bort kontakten före användning.

Undersida

Bild 4 ELI 380 – undersida med batterifack



Modell med vridbar pekskärm

ELI 380 finns i en modell som har en specialpekskärm som kan vridas i sidled. Obs! Ett skärmtangentbord finns tillgängligt för främst andra språk än engelska (specialtecken). Användare på engelskspråkiga marknader bör i allmänhet undvika att använda den här funktionen. För andra språk, tryck på ALT-tangenten två gånger för att starta skärmtangentbordet.

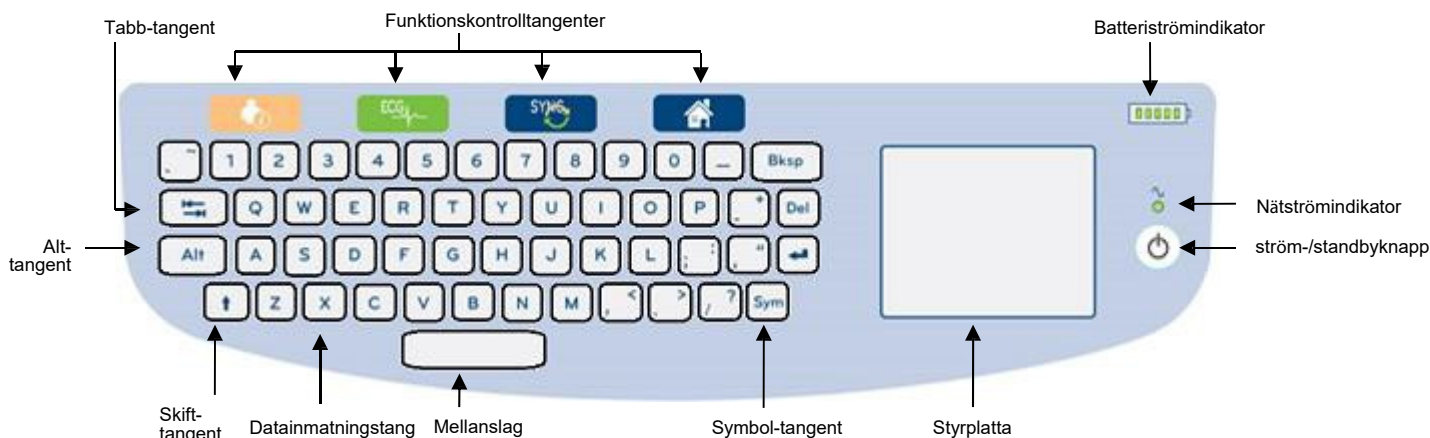


VAR FÖRSIKTIG

Undvik att bryta gångjärnet på modeller med vridbar pekskärm. Stäng skärmen endast i utgångsläget (vänd framåt).

ELI 380 med kapacitiv glaspekskärm med styrplatta

Bild 5 ELI 380-tangentbord



Den kapacitiva pekskärmen kan användas även med handskar.

Rengöringsläge

Vid rengöring av pekskärmen eller tangentbordet ska enheten försättas i viloläge. Håll ned strömknappen  på tangentbordet i högst 7 sekunder. Displayen blir svart och rengöringen kommer inte att påverka ändringar. Efter rengöring trycker du på strömknappen  igen för att återställa driften.

Navigeringsöversikt

Du navigerar i användargränssnittet med antingen styrplattans peka-och-klicka-gränssnitt eller med funktionskontrolltangenter. Du använder styrplattan genom att flytta muspekaren till önskad funktion och sedan trycka på styrplattan. Med **Tabb**-tangenter kan du gå mellan fält på vissa menyer.

Strömstatus

En batteristromindikator visas i det övre högra tangentbordshörnet med fem staplar som visar batteriets laddningsnivå. Beskrivningar av batteriindikationer finns i [Strömstatus](#).

Nätströmindikatorn lyser med grönt sken när enheten är ansluten till nätström. Den här indikatorn lyser inte när enheten drivs med batteri eller är avstängd. Ström-/standbyknappen används för att slå på enheten initialt, aktivera/avaktivera standbyläget och stänga av enheten. Under normal drift är **ELI 380** i standbyläge när skärmhöljet är stängt och startar snabbt när skärmen öppnas. Beskrivningar av strömhantering finns i [Strömstatus](#).

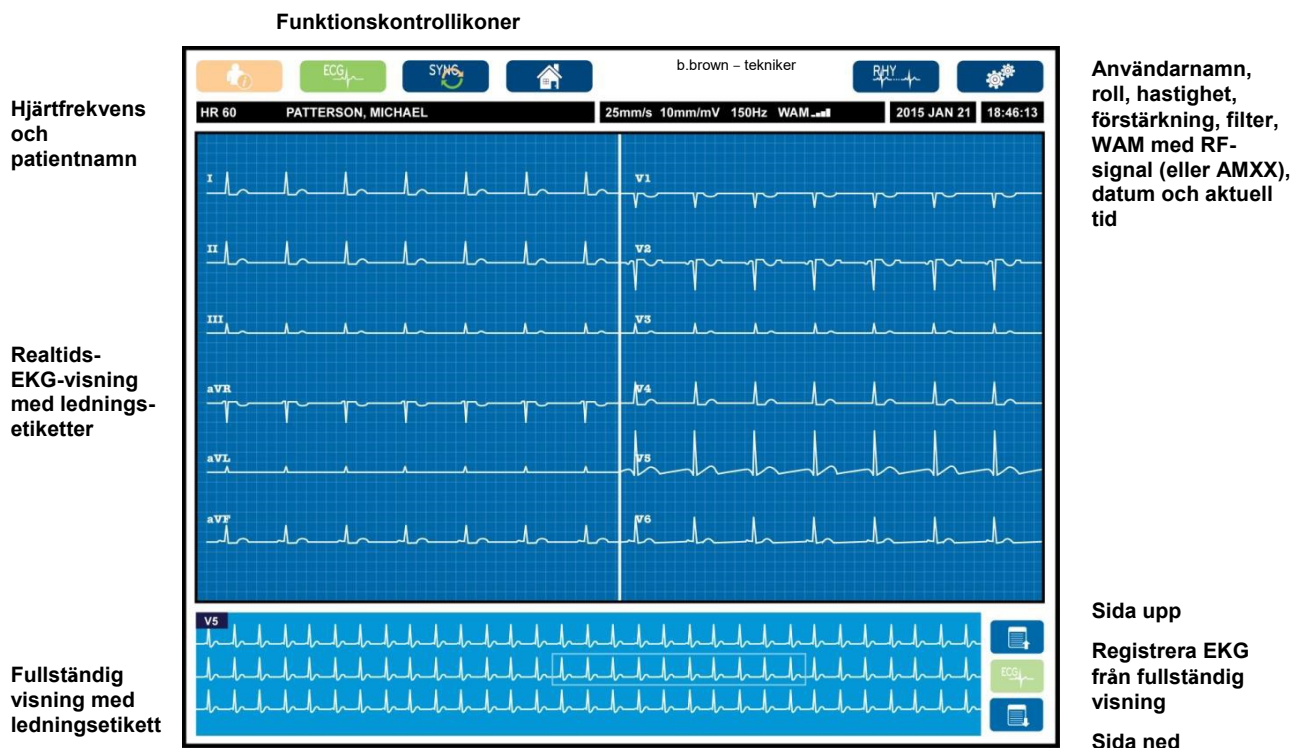
Symbolinmatning

När symboler eller specialtecken krävs kan du trycka på **Sym**-tangenter (symboler) för att öppna ett tangentbord för inmatning. Med **Alt**-tangenter växlar du mellan visning av olika tangentbordsteckengrupper.

Displayöversikt

ELI 380 har en 17-tums (diagonalt) ljusstark LCD-färgskärm som används för att förhandsgranska EKG-kurvan och andra parametrar, enligt beskrivningen nedan. Under EKG-anslutning och -registrering kan det hända att meddelanden visas på displayen. (Se [Registrera ett EKG.](#))

Bild 6 ELI 380 – startskärm med fullständig visning



Inställningar för displayen kan ändras genom att man klickar på styrplattan i realtids-EKG-visningen. En meny visas för ändring av format, hastighet, förstärkning, filter, fullständning visning, ledningsplacering och ledningsläge. Markera önskade alternativ och välj sedan **OK** för att spara ändringarna och stänga menyerna eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

OBS! När inställningarna på den här menyen ändras återställs de konfigurerade (standard)inställningarna för **ELI 380** för nästa test.

Visnings-format	Visnings-hastighet	Visnings-förstärkning	Visnings-filter	Komplett information	Lednings-placering	Lednings-läge
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	På	Standard	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Av	Pediatrik	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Posterior	
II-VI-V5	50 mm/s				Högersidig	
		OK		Avbryt		

Visa parametrar

Hjärtfrekvens (HR): Hjärtfrekvensen visas i realtid i övre vänstra hörnet när en patient är ansluten till enheten. Pulsen i slag per minut beräknas och uppdateras kontinuerligt under realtids-EKG.

OBS! Om en ledning slutar fungera blinkar en indikator mitt på skärmen och hjärtfrekvensvärdet visas som streck tills ledningsfelet har åtgärdats.

Patientnamn: Patientens förnamn och efternamn visas i det övre vänstra hörnet av skärmen.

Användarnamn och -roll: När användarautentisering är aktiverad visas användarens namn och roll i den orangefärgade rutan längst upp.

Hastighet, förstärkning och filter: De aktuella inställningarna för svephastighet, EKG-förstärkning och EKG-filter visas längst upp i mitten av skärmen.

WAM, AM12, AM12M eller AM15: Den registreringsmodul som används visas i det övre högra hörnet av skärmen. När **WAM** används visas RF-signalstyrkan med staplar.



WARNING: Om enheten är utrustad med en mottagare för en trådlös registreringsmodul (WAM) kontrollerar du att data tas emot från rätt modul.

Aktuellt datum: Aktuellt datum visas längst upp till höger.

Aktuell tid: Den digitala klockan i det övre högra hörnet visar timmar, minuter och sekunder. Den tid som visas på EKG-utskriften är den tid som EKG:t registrerades.

Realtids-EKG: Ledningsgrupper är simultana och 7 sekunder långa när visningsformatet 6x2 eller 4x2 är valt. 12x1- och 3-kanalsformatet visar totalt 14 sekunder samtidigt.

EKG med fullständig visning: Upp till 90 sekunder av det senaste ackumulerade EKG:t visas längst ned på skärmen när läget för fullständig visning är aktiverat. Även om bara en ledning visas, lagras ackumulerade data för alla ledningar. Alternativ för att gå en sida bakåt och framåt gör att du kan navigera genom upp till 20 minuter av det lagrade EKG:t. Fullständig visning av EKG:t kan väljas för registrering med ikonerna till höger om fullständig visning.

Funktionskontrollikoner

Använd tangentbordets funktionskontrollikoner och styrplattan för att välja och fylla i patientuppgifter och EKG-funktioner. Konfigurationsmenyn kan också nås på detta sätt.



Patientinformation

Välj den här ikonen för att manuellt ange patientens personuppgifter, eller välj från MWL-listan (modalitetsarbetslistan), patientlistan eller **ELI 380**-katalogen om du vill söka och hämta patientuppgifter.



EKG-registrering

Välj den här ikonen för att visa EKG:t i ett av flera format: 3+1, 6, 3+3, 12 eller 6+6 kanaler för 12-lednings-EKG:n eller 3+1 eller 3+3 kanaler för 15-lednings-EKG:n. EKG-rapporten på skärmen visar patientens namn, datum och tid, senaste 10 eller bästa 10 samt filterinställningen. Inställningar för visning och utskrift kan ändras på den här skärmen genom att man trycker på styrplattan i vågformen. En meny visas för ändring av layout, hastighet, förstärkning, filter, packemakerkanal och bästa 10/senaste 10. Välj **OK** för att spara ändringarna och stänga menyn eller **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

OBS! När inställningarna på den här menyn ändras återställs de konfigurerade (standard)inställningarna för **ELI 380** för nästa test.

Utskrifts-layout	Utskrifts-hastighet	Utskrifts-förstärkning	Skriv ut filter	Pacemaker-kanal	Bästa 10
3+1 kanaler	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Av	Bästa 10
6 kanaler	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	På	Senaste 10
3+3 kanaler		20 mm/mV	300 Hz		
12 kanaler					
6+6 kanaler					
OK			Avbryt		

Välj knappen **Print** (Skriv ut), **Transmit** (Överför) eller **Erase** (Radera) för att utföra motsvarande åtgärd manuellt medan EKG:t visas. Du kommer att uppmanas att radera EKG:t när du väljer Erase (Radera). Om du väljer **Yes** (Ja) återgår du till realtids-EKG-visningen.



Rytmutskrift

Välj den här ikonen för att starta rytmutskrift. Välj **Done** (Klart) för att stoppa rytmutskriften och återgå till EKG-realtidsvisningen (startskärmen).



Synkronisera

Välj den här ikonen eller tangentbordsfunktionen för att hämta beställningar, överföra ej skickade EKG:n, synkronisera kataloger och uppdatera datum/tid mellan **ELI 380** och ett informationshanteringssystem. **ELI 380** synkroniseras med specifika versioner av **ELI Link/Cardio Server**.

OBS! Den här enheten stöder automatisk tidssynkronisering med en fjärrserver. Felaktiga tid/datuminställningar kan leda till att EKG:n får felaktiga tidsstämplar. Kontrollera att den synkroniserade tiden är korrekt innan EKG:n registreras.

**Konfigurationsmenyn (inställningar)**

Om du väljer den här ikonen kan du visa menyn About (Om), ladda ned ett anpassat ID, ställa in tid/datum, växla mellan **WAM**- och **AMxx**-frontendmodul, testa WLAN-anlutningen och skriva ut systemkonfigurationen. Åtkomst till avancerade inställningar kräver ett administratörslösenord för att det ska gå att konfigurera systemets display och EKG-registreringsformat tillsammans med andra inställningar. Dessa konfigurationsinställningar blir standardinställningar vid uppstart och för varje EKG-test.

**Hem**

Tryck på den här ikonen eller funktionstangenten för att återgå till skärmen för realtidsregistrering av EKG.

**Bläddra med Sida upp i fullständig visning**

Välj den här ikonen längst ned till höger på skärmen under fullständig visning för att gå tillbaka genom lagrade EKG:n.

**EKG-registrering med fullständig visning**

Välj den här ikonen för att spara och visa ett 10-sekunders EKG omgivet av en grön ram vid fullständig visning. EKG:t sparas sedan och visas på EKG-huvudpanelen med ytterligare val för utskrift, överföring eller radering.

**Bläddra med Sida ned i fullständig visning**

Välj den här ikonen längst ned till höger på skärmen under fullständig visning för att gå framåt genom lagrade EKG:n.

Specifikationer

Funktion	Specifikationer
Instrumenttyp	Vilo-EKG-enhet med flera ledningar
Kanaler för indata	Samtidig registrering av alla ledningar
Standardregistrering med 12 ledningar	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Standardregistrering med 15 ledningar	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9
Alternativa ledningsgrupper med 12 ledningar	Upp till tre ytterligare grupper kan vara märkta med någon kombination av 6 prekordiala ledningar med ledningsetiketterna V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R och V7R
Alternativa ledningsgrupper med 15 ledningar	Upp till två ytterligare grupper kan vara märkta med någon kombination av 3 ledningar med ledningsetiketterna V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R och V7R
Vågformsvisning	Bakgrundsbelyst, 17-tums LCD-färgskärm med upplösningen 1280 x 1024
Ingångsimpedans Ingående dynamiskt omfång Elektrodförskjutningstolerans Avvisande av normalt läge Visning av pacemakerpuls	Uppfyller eller överträffar kraven i ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25
Patientläckström Läckström via kåpan	Uppfyller eller överträffar kraven i ANSI/AAMI ES 60601-1
Digital samplingshastighet	40 000 samplningar/sek/kanal används för pacemakerspikdetektering, 1 000 samplningar/sek/kanal används för registrering och analys
Övriga funktioner	De 10 bästa automatiska inhämtningarna av 10 sekunders EKG från de senaste 5 minuterna av fullständig visning som håller högst kvalitet. Alla 10-sekundersperioder från upp till 20 minuters ackumulerad fullständig visning är tillgängliga för visning, utskrift, överföring och lagring. Alternativa val av ledningsplacering med standard för barn, högersidigt, posterior och någon kombination av användardefinierade etiketter för prekordiala ledningar
Tillvalsfunktioner	Anslutningsmöjligheter med dubbelriktad kommunikation Säkerhet, inklusive användarautentisering och kryptering av lagrat minne
Papper	Smart (210 x 280 mm) perforerat Z-vikt termopapper med komplett rutnät, 250 ark i pappersmagasin
Termoskrivare	Datorstyrd punktmatris, 1 punkt/ms horisontellt, 8 punkter/mm vertikalt
Termoskrivarhastighet	5, 10, 25 eller 50 mm/s
Förstärkningsinställningar	5, 10 eller 20 mm/mV
Rapportutskriftsformat	12-lednings Standard eller Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6 eller 12-kanalers 15-lednings Standard eller Cabrera: 3+1 eller 3+3 kanaler
Rytmutskriftsformat	3, 6, 8 eller 12 kanaler med konfigurerbara ledningsgrupper
Tangentbord	Glastangentbord med alfanumeriska tangenter, programknappsmeny, dedikerade funktionstangenter och styrplatta
Mus	Stöd för USB-mus
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

EKG-lagring	Intern lagring av upp till 500 EKG:n
Vikt (modell med standarddisplay)	10 kg inklusive batteri (utan papper)
Vikt (modell med vridbar display)	12,5 kg inklusive batteri (utan papper)
Mått i stängt läge (modell med standarddisplay)	39 x 51 x 14 cm
Mått i stängt läge (modell med vridbar display)	39 x 51 x 17,8 cm
Pekskärmens rörelseområde (endast vridbar modell)	120° från centrum (180° totalt vridområde)
Strömförsörjning	Universalnätadapter (100–240 V AC vid 50/60 Hz) 110 VA; internt laddningsbart litiumjonbatteri med stöd för ett ytterligare batteri som tillval
Batteri	WAM -batteri AA-klassat 1,5 V, alkaliskt.

Specifikationer för AM12/AM15/AM12M

Funktion	Specifikation*
Instrumenttyp	EKG-registreringsmodul för 12 ledningar
Kanaler för indata	Signalregistrering med 12 ledningar; AM15 har stöd för ytterligare 3 ledningar
EKG-ledningsutgång	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 och V6 AM15 har stöd för ytterligare 3 användardefinierade ledningar
Mellankabelns längd	Ca 3 meter
AM12 -ledningssats	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
AM15 -ledningssats	Ger ytterligare tre ledningar till AM12-ledningssatsen: V7, V3R, V4R; V7, V8, V9 eller E2, E3, E4.
AM12M -kontakt	DB15-typ av kontakt för EKG-patientkabelanslutning
Samplingsfrekvens	40 000 samplingar/sekund/kanalregistrering; 1 000 samplingar/sekund/kanal överförd för analys
Upplösning	1,17 µV reducerat till 2,5 µV för analys
Användargränssnitt	12-lednings-EKG och rytmremseknappar på registreringsmodulen
Defibrillatorskydd	Uppfyller kraven i AAMI-standarder och IEC 60601-2-25
Enhetsklassificering	Typ CF, defibrillatorsäker
Vikt	340 g
Mått	12 x 11 x 2,5 cm (4,72 x 4,3 x 0,98")
Strömförsörjning	Drivs via USB-anslutning till ELI 380

* Specifikationerna kan komma att ändras utan föregående meddelande.

LAN-specifikationer [lokalt nätverk]

Funktion	Specifikationer
LAN (lokalt nätverk)	LAN-styrenheten stöder 10Base-T- och 100Base-TX-överföringshastigheter (10 Mb och 100 Mb) RJ-45-kontakt på baksidan av enheten för LAN-anslutning. Statisk IP-adresstilldelning eller via DHCP LAN-indikatorer – LINK (fast grönt sken till höger) och LAN Activity (blinkande grönt till vänster)

WLAN-specifikationer [trådlöst lokalt nätverk] [tillval]

Gränssnitt för trådlöst nätverk	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frekvens	2,4 GHz frekvensband 2,4 GHz till 2,483 GHz	5 GHz frekvensband 5,15 GHz till 5,35 GHz, 5,725 GHz till 5,825 GHz
Kanaler	2,4 GHz kanaler Upp till 14 (3 ej överlappande), beroende på land	5 GHz kanaler Upp till 23 ej överlappande, beroende på land
Säkerhetslägen	För Laird WB45NBT-modulen: WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access II) WPA2-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) WPA2-EAP-TLS (EAP Transport Layer Security) För B&B WLNN-SP-MR551-modulen: WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access II) WPA2-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) WPA2-EAP-TLS (EAP Transport Layer Security)	
Antenn	För Laird WB45NBT-modulen: Ethertronics WLAN_1000146 För B&B WLNN-SP-MR551-modulen: Welch Allyn 3600-015 (TE-anslutning 1513472-5)	
Trådlösa datahastigheter	802.11a/g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s 802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbit/s För Laird WB45NBT-modulen: 802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5,13,19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbit/s 7,2,14,4, 21,7, 28,9, 43,3, 57,8, 65 Mbit/s För B&B WLNN-SP-MR551-modulen: 802.11n 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 42, 58,5, 65 Mbit/s	
Myndighetsgodkännanden	USA: FCC Part 15.247 Subpart C, FCC Part 15.407 Subpart E Europa: Radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU Kanada: (IC) RSS-210 standard.	
Nätverksprotokoll	UDP, DHCP, TCP/IP	
Protokoll för dataöverföring	UDP, TCP/IP	
Uteffekt	Laird WB45NBT-modulen: 39,81 mW typiskt, landsberoende B&B WLNN-SP-MR551-modulen: 50 mW typiskt, landsberoende	
Tillhörande IEEE-standarder	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X	

För att säkerställa överensstämmelse med lokala föreskrifter, se till att åtkomstpunkten motsvarar landet. Den här produkten kan användas med följande begränsningar:

Norge – Gäller inte det geografiska området inom 20 km från centrum i Ny-Ålesund.

Frankrike - Utomhusanvändning är begränsad till 10 mW EIRP(Effective Isotropic Radiated Power) i bandet 2454 till 2483,5 MHz.

Obs! I vissa länder finns begränsningar för användning av 5 GHz-band. 802.11a-radion i monitorn använder endast de kanaler som anges av den basstation som radion associerar till. Sjukhusets IT-avdelning måste konfigurera basstationer för drift med godkända domäner.

WAM/UTK

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

Tillbehör

Reservledningssatser och tillbehör

Artikelnummer	Beskrivning
9293-046-07	COMBINER WAM/AM12
9293-046-60	LEDNINGSSATS WAM 10-TRÅDIG BANANKONTAKT AHA GRÅ
9293-046-61	LEDNINGSSATS WAM 10-TRÅDIG BANANKONTAKT IEC GRÅ
9293-046-62	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 EXTREMIT BANANKONTAKT AHA GRÅ
9293-046-63	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 EXTREMIT BANANKONTAKT IEC GRÅ
9293-046-64	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 V1–V3 BANANKONTAKT AHA GRÅ
9293-046-65	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 C1–C3 BANANKONTAKT IEC GRÅ
9293-046-66	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 V4–V6 BANANKONTAKT AHA GRÅ
9293-046-67	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 C4–C6 BANANKONTAKT IEC GRÅ
9293-046-80	LEDNINGSSATS AM15E 13-TRÅDIG BANANKONTAKT AHA GRÅ
9293-046-81	LEDNINGSSATS AM15E 13-TRÅDIG BANANKONTAKT IEC GRÅ
9293-046-82	RESERVLEDNINGSSATS AM15E E2-E4 BANANKONTAKT AHA GRÅ
9293-047-60	LEDNINGSSATS WAM 10-TRÅDIG KLÄMMOR AHA GRÅ
9293-047-61	LEDNINGSSATS WAM 10-TRÅDIG KLÄMMOR IEC GRÅ
9293-047-62	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 EXTREMIT KLÄMMA AHA GRÅ
9293-047-63	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 EXTREMIT KLÄMMA IEC GRÅ
9293-047-64	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 V1–V3 KLÄMMA AHA GRÅ
9293-047-65	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 C1–C3 KLÄMMA IEC GRÅ
9293-047-66	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 V4–V6 KLÄMMA AHA GRÅ
9293-047-67	RESERVLEDNINGSSATS WAM/AM12 C4–C6 KLÄMMA IEC GRÅ

Papper

Artikelnummer	Beskrivning
9100-026-52	SMART PAPPER
9100-026-55	SMART PAPPER FÖR ARKIVERING (25 års livslängd)

Elektroder

Artikelnummer	Beskrivning
108070	EKG-ELEKTRODER FÖR ÖVERVAKNING FÖRPACKN 300
108071	FLIKELEKTROD FÖR VILO-EKG FÖRPACKN 5 000

Registreringsmoduler

Artikelnummer	Beskrivning
9293-048-54	TRÅDBUNDEN PATIENTKABEL (AM12) UTAN LEDNINGAR
9293-065-50	TRÅDBUNDEN PATIENTKABEL (AM12M) UTAN LEDNINGAR
9293-063-50	TRÅDBUNDEN PATIENTKABEL (AM15) UTAN LEDNINGAR
30012-019-55	TRÅDLÖS REGISTRERINGSMODUL (WAM+) UTAN LEDNINGAR version 1 Obs! Innan du beställer bör du läsa avsnittet Viktig versionsinformation för WAM (Wireless Acquisition Module).
30012-019-56	TRÅDLÖS REGISTRERINGSMODUL (WAM+) UTAN LEDNINGAR version 2 Obs! Innan du beställer bör du läsa avsnittet Viktig versionsinformation för WAM (Wireless Acquisition Module).
30012-021-51	UTK (TRÅDLÖS MOTTAGARE/SÄNDARE)

Strömsladdar

Artikelnummer	Beskrivning
3181-008	STRÖMSLADD USA/KANADA SJUKHUS 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
3181-016-01	STRÖMSLADD BRASILIEN

ELI-vagn

Artikelnummer	Beskrivning
9911-024-06	ELI-VAGN PLASTFACK MED MASKINVARA
9911-024-60	ELI-VAGN STANDARDKONFIGURATION MED LÅDA
9911-024-61	ELI-VAGN STANDARDKONFIGURATION UTAN LÅDA

Övrigt

Artikelnummer	Beskrivning
99030-916HS	CBL STRECKKODSLÄSARE USB
4800-017	ELI 380-LITIUMJONBATTERI

Extern programvara

Artikelnummer	Beskrivning
11027-XXX-50	PROGRAMVARAN ELI LINK V5.X.X
E10001	Cardio Server Enterprise
E1002	Cardio Server
E1004	Cardio Server Enterprise-paket

Bruksanvisning

Beskrivning
Läkarhandbok – vuxna och barn v.7
Bruksanvisningar för ELI Link
Bruksanvisningar för ELI 380-enhet för vilo-EKG
Servicehandbok för ELI 380-enhet för vilo-EKG
ELI 380-enhet för vilo-EKG – tillägg för sena potentialer

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

8. Förberedelse av utrustning

Initial start

När du slår på **ELI 380** för första gången måste du göra vissa inställningar innan du registrerar ett EKG:

1. Anpassat ID (om tillämpligt).
2. Datum och tid, inklusive val av början och slut på sommartid.
3. Konfigurering av registreringsmodulen.
4. Avancerade EKG- och systeminställningar. Anvisningar finns i [Konfigurationsinställningar](#).

OBS! Registreringsmodulerna **WAM**, **AM12**, **AM12M** och **AM15E** kan användas med **ELI 380**, men endast en registreringsmodul kan användas per EKG-registrering. Om du vill växla från en registreringsmodul till en annan före EKG-registrering läser du konfigureringsinstruktionerna nedan.

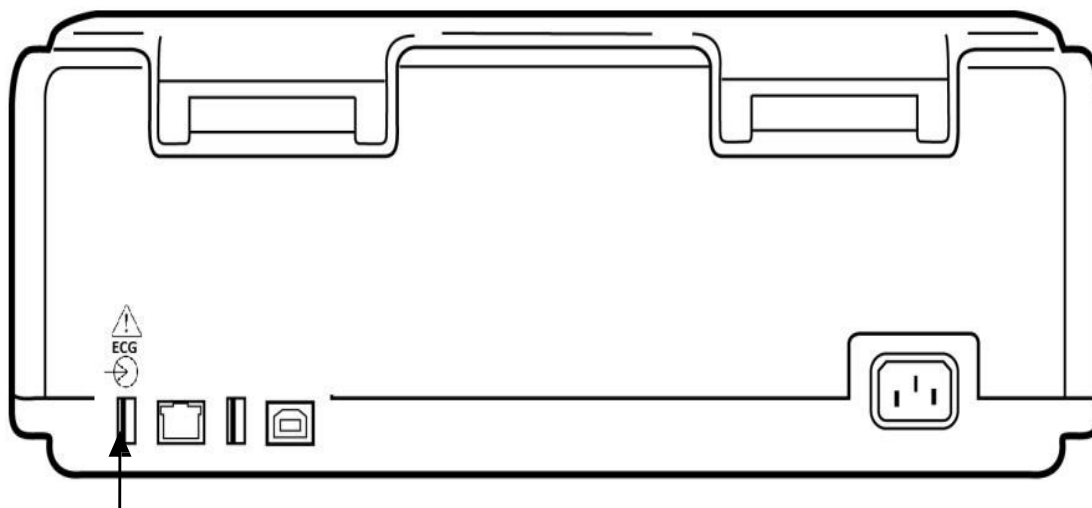
OBS! När du använder en **WAM**-modul (Wireless Acquisition Module) måste du vara noga med att säkerställa att den förväntade **WAM**-modulen är parkopplad med EKG-enheten. Vi rekommenderar att du använder visuella identifieringsindikatorer (t.ex. färgkodade eller matchande etiketter) på **WAM**-modulen och EKG-enheten för att undvika konflikt mellan enheter.

Konfigurera AMxx-registreringsmodulen

Anslut AMxx till EKG-uttaget på baksidan av enheten och konfigurera den på **ELI 380** före användning.

På **ELI 380** väljer du  följt av **WAM/AM-XX**. Beroende på de senast sparade inställningarna visas antingen **AM12**, **AM15E** eller **WAM** med FPGA- och **UTK**-versionerna av fast programvara. Välj **Switch to AM-XX** (Växla till AM-XX) och välj sedan **Done** (Klart) för att återgå till konfigurationsskärmen.

Bild 7 ELI 380 AMxx-anslutning

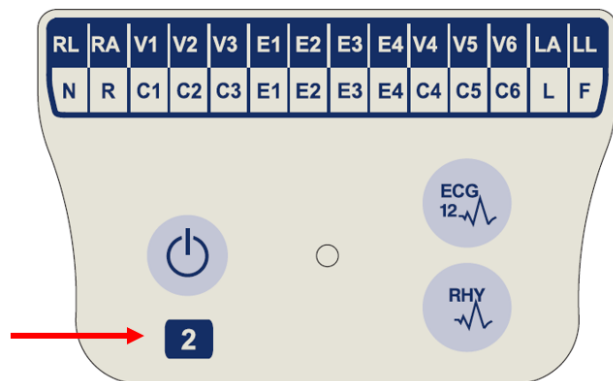


AMXX USB-anslutningsport

Viktig versionsinformation för WAM [Wireless Acquisition Module]

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

Så här identifierar du de olika WAM- och UTK-versionerna:



Om det finns en **WAM**-etikett med siffran 2 betyder det att 30012-019-56 version 2 av **WAM** används.

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-EKG-enheten anger att EKG-enheten innehåller version 2 av **UTK**.

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

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 **WAM**-versionen inte överensstämmer med den **UTK**-version som finns i ELI-EKG-enheten parkopplas inte **WAM** med EKG-enheten och meddelandet "SEARCHING FOR WAM" (SÖKER EFTER WAM) fortsätter att visas. När du använder **WAM**-modulen måste den parkopplas med EKG-enheten före användning.

Konfigurera WAM-modulen [Wireless Acquisition Module]

När du använder **WAM** för EKG-registrering behövs inte någon fysisk anslutning. **WAM** måste väljas och parkopplas med **ELI 380** före användning. Endast en **WAM** kan konfigureras för en **ELI 380**. Samma **WAM** förblir parkopplad med EKG-enheten för kommande användning. En annan **WAM** måste parkopplas med **ELI 380** före användning.

På **ELI 380** väljer du , följt av **WAM/AM-XX**. Beroende på de senast sparade inställningarna visas antingen **AM12**, **AM15E** eller **WAM** med FPGA- och **UTK**-versionerna av fast programvara. Välj **Switch to WAM** (Växla till WAM) följt av **WAM Pairing** (Parkoppling med WAM). Följ instruktionerna på skärmen: När **WAM** har parkopplats visas ett meddelande om att det lyckades. Välj **Done** (Klart) för att återgå till konfigurationsskärmen.

ELI 380-konfiguration för alla användare

Välj  för att öppna konfigurationsmenyn. Följande alternativ är tillgängliga för alla användare. Mer information finns i [Konfigurationsinställningar](#).

About (Om): När du väljer funktionsikonen för konfiguration visas först information om serienummer, programvaruversion, **DICOM**-aktivering, WLAN-aktivering, LAN och WLAN MAC-adresser för **ELI 380**.

Custom ID (Anpassat ID): Om du väljer den här funktionen påbörjas hämtning av det anpassade ID:t. Användaren får ett meddelanden när nedladdningen lyckats. Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller **Cancel** (Avbryt) innan hämtningen har slutförts för att avsluta utan att spara.

WAM/AM-XX: Välj det här alternativet för att visa enhetsversionen och för att växla mellan användning av AMxx och **WAM**. När funktionen **Switch To WAM** (Växla till WAM) är vald blir en ytterligare funktion, **WAM Pairing** (WAM-parkoppling) tillgänglig och den måste väljas. Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn.

OBS! WAM måste parkopplas med **ELI 380** före användning. Instruktioner finns i [Konfigurera WAM-modulen \(Wireless Acquisition Module\)](#).

Network (Nätverk): Välj det här alternativet för att kontrollera nätverkskommunikationen. WLAN- eller LAN-information såsom MAC-adress, modulens och radions firmwareversion, anslutningsstatus, IP-adress och aktuell signalstyrka visas. Välj **Test WLAN** (Testa WLAN) eller **Test LAN** (Testa LAN) för att initiera ett test med statusinformation. Välj **Done** (Klart) eller **Cancel** (Avbryt) under WLAN- eller LAN-testet för att stänga menyn.

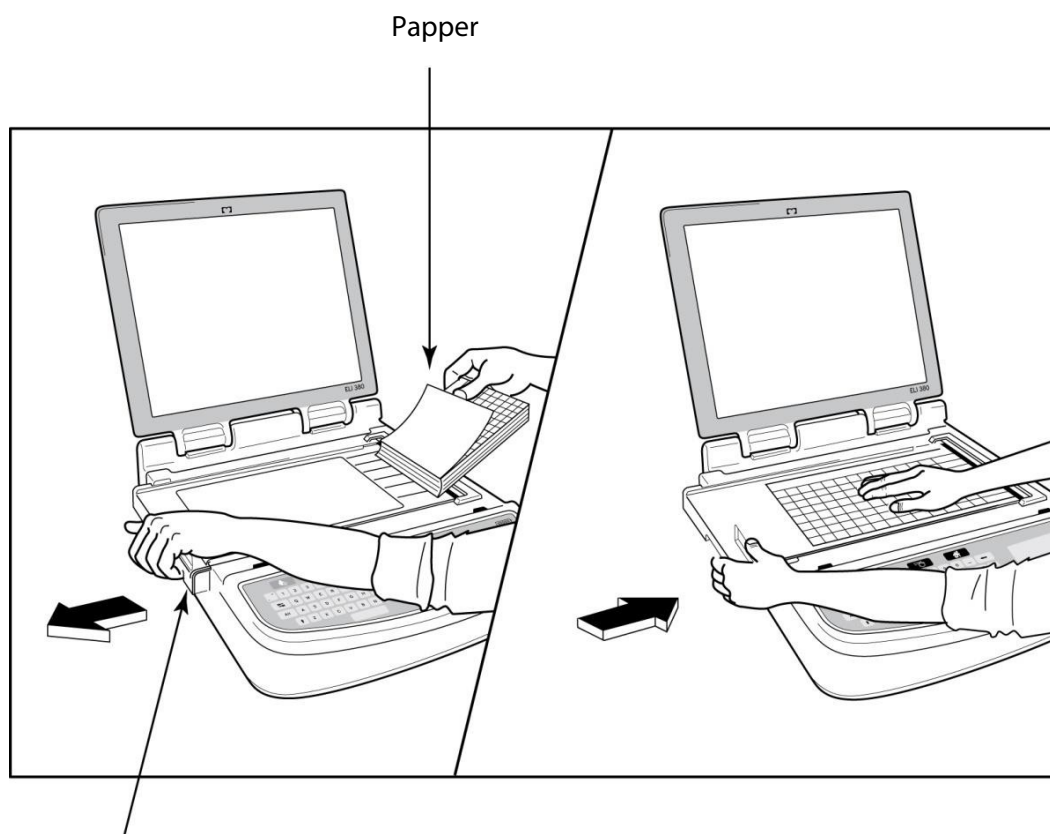
Advanced (Avancerat): Den här inställningen kräver ett administratörslösenord. För en närmare beskrivning, se [Konfigurationsinställningar](#). Välj **Cancel** (Avbryt) för att stänga menyn.

Log On/Off (Logga in/ut): När användarautentisering är aktiverad väljer du **Log On** (Logga in) för att logga in som tekniker eller administratör. Välj **Log Off** (Logga ut) när du är klar med enheten eller om du vill använda enheten med ett annat konto.

Välj  när som helst för att återgå till realtidsvisning av EKG.

Fylla på papper

Bild 8 ELI 380 – papperspåfyllning



Spärr till pappersluckan

1. Ta bort förpackningen och 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 stängningspunkten. Se till att papperet ligger jämnt på den svarta valsen 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 locket är ordentligt fastlåst.



WARNING Risk för skador på fingrar i pappersluckan eller valsdrivningsmekanismerna.

OBS! För att termoskrivaren ska fungera som den ska måste du använda termopapper som rekommenderas av Baxter.

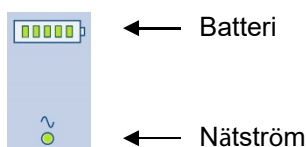
Strömförsörjning av ELI 380

ELI 380 är en nätdriven och batteridriven enhet som samtidigt kan ladda det inbyggda batteriet (eller batterierna) medan den är ansluten till nätström. Enheten kan drivas på nätspänning i avsaknad av ett batteri eller i händelse av ett helt urladdat batteri. När nätspänningen kopplas bort växlar enheten omedelbart över till batteriet.

Drift med nätström

Anslut nätsladden till ett eluttag och till baksidan av **ELI 380**. (Se [Bild 3](#).) **ELI 380** slås på automatiskt när den ansluts till nätström och stängs inte av.

Indikatorer på tangentbordet tänds enligt följande:



- LED-indikatorn för nätström tänds när enheten är ansluten till elnätet (växelström).
- Batteriindikatorn visar batteriets laddningsnivå från noll till fem upplysta staplar.

OBS! I händelse av ett fullständigt strömbrott på grund av att batteriet tagits bort eller att en hård omstart gjorts (strömknappen hålls ned i mer än 7 sekunder) måste systemets tid/datum återställas.

Batteridrift

Håll ned strömknappen  på tangentbordet. **ELI 380** stängs automatiskt av efter 15 minuter utan anslutning till patienten.

Med ett nytt, fulladdat litiumjonbatteri kan **ELI 380** vanligen registrera fler än 30 vilo-EKG:n med en registrering var 10:e minut innan batteriet måste laddas igen. När två litiumjonbatterier används kan fler än 60 vilo-EKG:n registreras med en registrering var 10:e minut innan batteriet måste laddas igen.

När enheten drivs på batteri visar batteriikonen på tangentbordet batteriets status:

Fem gröna staplar	=	90–100 % laddning
Fyra gröna staplar	=	75–89 % laddning
Tre gröna staplar	=	55–74 % laddning
Två gröna staplar	=	35–54 % laddning
En grön stapel	=	15–34 % laddning
En gul stapel	=	Mindre än 14% laddning*
Inga staplar lyser	=	Urladdat batteri/batterier

* 30 minuter efter att den gula lysdioden visas och när **ELI 380**-batteriet har mindre än 10 sekunders ström kvar visas meddelandet **Battery Low! Charge Unit!** (Låg batterinivå – ladda enheten). Enheten stängs sedan av automatiskt. Genom att ansluta enheten till nätström medan meddelandet *Battery Low! Charge Unit!* (Låg batterinivå – ladda enheten) visas förhindrar du att enheten stängs av automatiskt.

Om meddelandet *Battery Low! Charge Unit!* (Låg batterinivå – ladda enheten) visas under EKG-registreringen fortsätter enheten att fungera normalt tills du avslutar EKG-registreringsläget. Enheten stängs sedan av automatiskt.

För optimala prestanda bör **ELI 380** vara ansluten till elnätet när den inte används. Enheten kan användas med nätström samtidigt som den laddar batteriet/batterierna.

Strömstatus

ELI 380 har tre olika strömlägen: Ström påslagen, standbyläge och avstängd. När **ELI 380** är påslagen är alla funktioner aktiverade, inklusive visning, registrering, utskrift och överföring av EKG:n.

Drift med nätström

Strömmen slås automatiskt på när enheten ansluts till elnätet.

När en patient är ansluten visas EKG:t och ström-/standbyknappen kan inte användas.

Om du trycker snabbt på ström-/standbyknappen och stänger skärmhöljet när ingen patient är ansluten försätts **ELI 380** i standbyläge. Efter 5 minuter kommer enheten automatiskt att försättas i standbyläge. Så snart nästa patient ansluts ändrar enheten läge från standby till på.

När **ELI 380** drivs med nätström stängs den aldrig av.

Drift med batteri

Ström-/standbyknappen används för att slå på strömmen när enheten är batteridriven.

När en patient är ansluten visas EKG:t och ström-/standbyknappen kan inte användas.

Om du trycker snabbt på ström-/standbyknappen och stänger skärmhöljet när ingen patient är ansluten försätts **ELI 380** i standbyläge. Efter 5 minuter kommer enheten automatiskt att försättas i standbyläge. Efter 15 minuter kommer enheten automatiskt att stängas av.

Om en ny patient ansluts inom 15 minuter, kommer enheten att växla från standby till på.

Standby

I standbyläge är **ELI 380** försatt i ett energibesparande "viloläge". I standbyläge sparar **ELI 380** ström när den inte används men kan startas direkt. Om du vill slå på **ELI 380** från standbyläget öppnar du skärmhöljet eller trycker på ström-/standbyknappen. Enheten är omedelbart klar att användas.

Starta om

Om du håller strömknappen nedtryckt i minst 30 sekunder görs en hård omstart av **ELI 380**. Detta återställer den interna klockan till standardtid och -datum.

OBS! Under normala förhållanden är det inte nödvändigt att använda den omstartsfunktionen.

Ström av

Så här stänger du av enheten manuellt:

1. Koppla bort nätströmmen från enheten.
2. Koppla bort patienten eller simulatören.
3. Stäng locket.
4. Tryck en gång på ström-/standbyknappen.

Använda WAM-registreringsmodulen

EKG-registrering och utskrift av rytmremsor kan inte bara utföras på ELI-EKG-enheten utan även på **WAM**-registreringsmodulen. Anvisningar för hur du använder **WAM**-modulen finns i användarhandboken till **WAM**.

ELI 380 måste konfigureras på fabriken för användning med **WAM**. Om **ELI 380** konfigureras för användning med **WAM** måste de två enheterna parkopplas för att fungera som de ska. Anvisningar för parkoppling finns i användarhandboken till **WAM**.

OBS! **WAM**-modulen måste parkopplas med EKG-enheten före användning. Anvisningar för hur du parkopplar **WAM** finns i användarhandboken till **WAM**.

OBS! Om ingen patientanslutning detekteras efter 15 minuter stängs **WAM** av.

Använda AM12-/AM15-registreringsmodulen

EKG-registrering och utskrift av rytmremsor kan inte bara utföras på ELI-EKG-enheten utan även på **AM12**-registreringsmodulen när patienten har anslutits. Läs avsnittet Registrera ett EKG för att förbereda patienten.

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

LED-indikatorn visar status för de anslutna ledningarna:

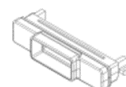
- Släckt = EKG-enheten är avstängd eller också är **AM12** inte ansluten.
- Grönt sken = strömmen är påslagen och alla kablar är anslutna.
- Gult sken = ledningsfel.



Använda AM12M-registreringsmodulen

AM12M har en DB15-kontakt för anslutning av en extern patientkabel, t.ex. en patientkabel med 10 ledningar och J-skruv, för att erhålla EKG med 12 ledningar på samma sätt som med **AM12**-registreringsmodulen.

DB15-kontakt



När du har anslutit den externa kabeln läser du bruksanvisningen till **AM12**.

9. Registrera ett EKG

Patientförberedelse

Innan du fäster elektroderna, försäkra dig om att patienten till fullo förstår proceduren och vad han/hon kan förvänta sig.

- Integritet är mycket viktigt för att säkerställa att patienten är avslappnad.
- 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, be patienten att ligga kvar och att inte prata. Omständigheter såsom ryckningar, darrningar eller muskelskakningar kan störa EKG-resultaten. Genom att förklara processen för patienten blir det lättare för denne att slappna av vilket bidrar till en EKG-registrering av god kvalitet.

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 eller klipp 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.

OBS! 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 som tillhandahålls av Baxter ska användas.

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

Så här fäster du elektroderna

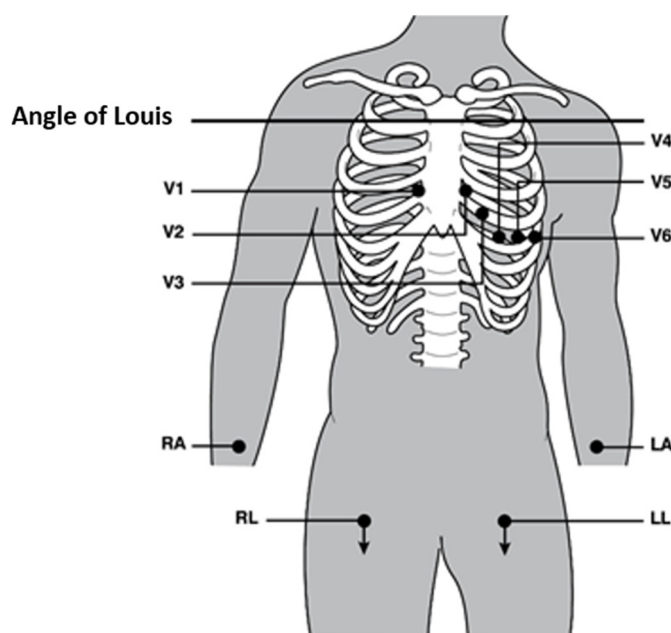
1. Frilägg patientens armar och ben så att det går att fästa extremitetsledningarna på dem.
2. Placera elektroderna på platta delar av armarna och benen med gott hull.
3. Om det inte finns någon plats på armen eller benet för elektroderna, kan du placera elektroderna på en perfunderad del av stumpan.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

TIPS: Kontrollera om det visas något meddelande på skärmen om att ledningsproblem har uppstått.

För korrekt prekordial placering och övervakning av ledningen (V eller C) är det viktigt att lokalisera det fjärde interkostalrummet. Lokalisera 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. Börja därför med att lokalisera det andra interkostalrummet genom att palpera det lilla framträdande benet som kallas **Louis vinkel**, där bröstbensknoppen förenar sig med manubrium. Den här upphöjningen i bröstbenet anger var det andra revbenet sitter och utrymmet precis under detta är det andra interkostalrummet. Palpera och räkna nedåt längs bröstkorgen tills du lokaliserar det fjärde interkostalrummet.

Patientuppkoppling – sammanfattande tabell

AAMI-ledning	IEC-ledning	Elektrod placering
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 V4/C4- och V6/C6-elektrodena
V6 Violett	C6 Violett	På vänster mittaxillära linje, horisontellt med V4/C4-elektroden.
LA Svart	L Gul	På deltoiden, underarmen eller handleden.
RA Vit	R Röd	
LL Röd	F Grön	På låret eller vristen.
RL Grön	N Svart	



Alternativ 12-ledningsplacering

ELI 380 stöder kombinationer av alternativa elektrodplaceringar. Följande tre har definierats som standardval.

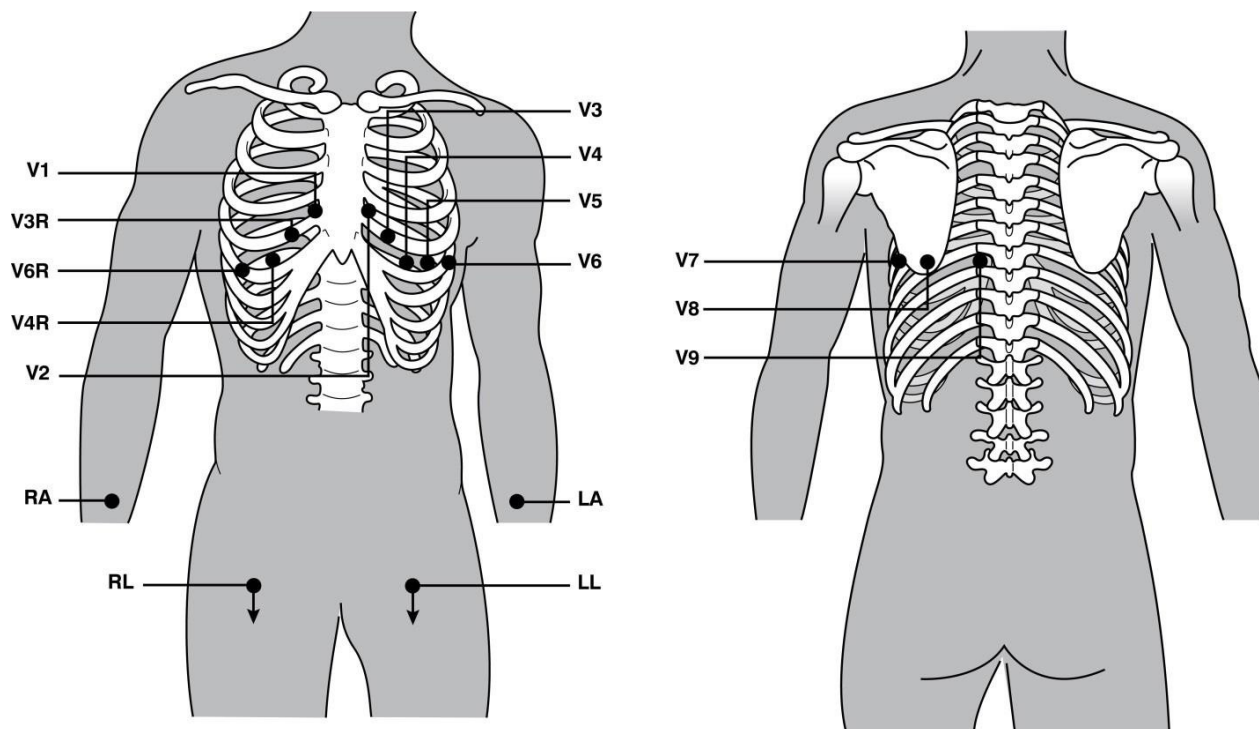
1. Pediatriker använder V3R där V3-ledningen bör placeras så som visas i diagrammet nedan.
2. De posteriora ledningarna är V7, V8 och V9 där V1, V2 och V3 bör placeras enligt nedan.
3. De högra ledningarna är V3R, V4R, V5R, V6R och V7R där ledningarna V3 till V6 bör placeras enligt nedan.

Alternativa ledningar kan vara användardefinierade och sättas fast i valfri ordning och kombination av användardefinierade ledningar eller elektroder ovan. För de högra prekordiala ledningarna, använd positioner som är symmetriska till de vänstra prekordiala ledningarna:

- V3R: symmetrisk till V3-positionen på höger sida av bröstet.
- V4R: på det femte interkostalrummet vid den högra mittklavikulära linjen.
- V4R: halvvägs mellan V4R och V6R.
- V6R: på höger mittaxillära linje, horisontellt med V4R-elektroden.
- V7R: höger posterior axillär linje, horisontellt med V6R-elektroden.

För posteriora ledningar:

- V7: vänster posterior axillär linje, horisontellt med V6.
- V8: vänster mittskapulär linje, horisontellt med V7.
- V9: vänster paraspinal linje, horisontellt med V8.



OBS! Tolkningen av vilo-EKG undertrycks när andra ledningsplaceringar än standard väljs.

OBS! När en alternativ placering har valts rensas bufferten för fullständig visning och startas sedan om.

15-ledningsplacering

I en 15-ledningskonfiguration är tre kombinationer av ytterligare ledningar tillgängliga. Följande är de fabriksinställda ledningsuppsättningarna:

1. Barn: använder de högra prekordiala ledningarna V3R, V4R och den posteriora ledningen V7
2. Posterior: använder de posteriora ledningarna V7, V8 och V9
3. Höger sida: använder de högra ledningarna V3R, V4R och V6R

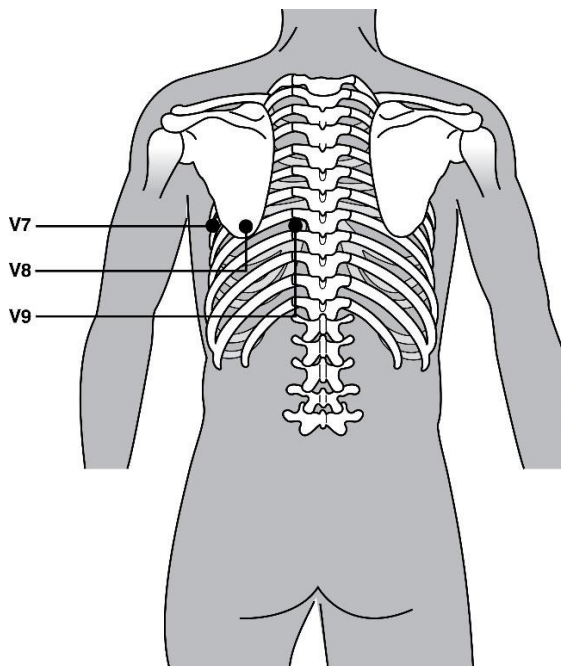
OBS! På varje 15-ledningskabel finns en kontakt som ska sättas in i **AM15E**. Varje kontakt har en etikett. Etiketten visar antingen E2, E3 eller E4. Sätt i varje kontakt i motsvarande **AM15E**-uttag märkt E2, E3 eller E4. E1-uttaget på **AM15E** används inte. I alla 15-ledningsuppsättningar som beställs från Baxter ingår en distans. Distansen förhindrar att en ledningskontakt sätts in i ett uttag. Sätt i distansen i E1-uttaget på **AM15E** för att förhindra insättning av en ledningskontakt.

För extremitetsledningarna och de prekordiala ledningarna V1 och V6, följ instruktionerna för en standardmässig 12-ledningsuppkoppling, som beskrivits tidigare.

Fabriksinställningarna för posteriora och högersidiga ledningsuppsättningar kan döpas om och definieras på nytt. De tre ledningar kan definieras som något av följande: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R och V7R. Definiera ledningsuppsättningarna genom att välja knappen **15 Leads Alt. Placement** (Alternativ 15-ledningsplacering) på sidan för avancerade inställningar.

För posteriora ledningar:

- V7: vänster posterior axillarinje, horisontellt med V6.
- V8: vänster mittskapularlinje, horisontellt med V7.
- V9: vänster paraspinallinje, horisontellt med V8.



Inmatning av patientuppgifter

Patientuppgifter kan matas in före registrering. Fälten med inmatade patient-ID:n förblir ifyllda tills EKG-signalen har registrerats. **ELI 380** visar en uppmaning om att du måste ansluta till en patient för att fortsätta.

Välj  i realtidsvisningen för att öppna menyn för inmatning av patientuppgifter.

OBS! Du kan när som helst välja  för att gå till realtidsvisningen.

Patientuppgiftsformat

Vilka patientuppgiftetiketter som är tillgängliga avgörs av det ID-format som väljs i konfigurationsinställningarna. Utöver kort och långt patient-ID-format stöder **ELI 380** dessutom ett anpassat ID-format. Det anpassade ID-formatet som har utformats i **ELI Link/Cardio Server** kan hämtas till **ELI 380**. Mer information om anpassat ID finns i [EKG-katalogen](#), [MWL](#) och [patientlistan](#).

Ange patientuppgifter manuellt

Patientuppgifter kan anges manuellt. Patientuppgifter som du anger manuellt sparas när du har fyllt i uppgifterna och väljer **Next** (Nästa).

1. Välj  i realtidsvisningen.
2. Välj något av personuppgiftsfälten för att mata in patientinformation.
3. När ett personuppgiftsfält är valt, markeras det med orange färg.
4. Fyll i personuppgiftsfältet med hjälp av tangentbordet. När du är klar, tryck på tabbtangenten eller använd styrplattan för att navigera till nästa personuppgiftsfält. Upprepa den här processen tills alla personuppgiftsfält har fyllts i.

OBS! Tryck inte på **Next** (Nästa) förrän du har angett uppgifter i alla obligatoriska fält. Om du trycker på **Next** (Nästa) innan du är klar visas EKG:t i realtid. Välj **Patient Information** (Patientinformation) för att visa skärmen Patient Demographic (Patientpersonuppgifter) och slutför datainmatningen. Välj **Next** (Nästa) för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

TIPS: Välj **X** om du vill avbryta all manuell inmatning av personuppgifter.

5. För flera fält (till exempel Sex (Kön) och Race (Etnicitet)) visas en listrutan när du går till fältet. Välj från listan eller ange den första bokstaven för ett objekt för snabbt val.
6. Välj **Next** (Nästa) när du är klar för att spara och återgå till realtidsvisningen. Överhoppade fält visas som ett tomt fält i sidhuvudet på EKG-utskriften.

OBS! Om ingen ålder anges 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 efter tolkningstexten.

OBS! 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 efter tolkningstexten.

OBS! Ett grönmarkerat fält visas där obligatoriska fält har konfigurerats (t.ex. efternamn eller ID eller både efternamn och ID). Användaren uppmanas att ange information i de obligatoriska fälten om de lämnas tomma innan ett EKG registreras.

Mata in patientpersonuppgifter automatiskt från EKG-katalogen

Det går att fylla i patientuppgifter automatiskt genom att välja en befintlig patientpost i katalogen. Men när användarautentisering är aktiverat, är detta alternativ endast tillgängligt när användaren är inloggad som tekniker eller administratör. Om användarautentisering är inaktiverad, kommer användaren fortfarande att bli ombedd att ange enhetens teknikerlösenord om ett sådant har konfigurerats.

1. Välj  i realtidsvisningen.
2. Välj fliken **Directory** (Katalog).
3. Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med registrerade EKG:n. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna. Om du vill välja önskad patient, använd styrplattan för att flytta markören till EKG-posten och välj.
4. Om du vill söka efter patientnamn väljer du fältet **Search** (Sök) på vänster sida av skärmen och skriver in efternamnet eller ID-numret. Den här funktionen uppdaterar listan medan du skriver in tecken.

TIPS: Välj **X** för att rensa sökfältet.

5. Välj patientposten i kataloglistan som visas. En meny visas.
6. Välj **New ECG** (Nytt EKG) för att återgå till skärmen för patient-ID med tillgängliga personuppgiftsfält ifyllda.
7. Tryck på **Next** (Nästa) för att gå till EKG-realtidsvisningen.

OBS! ELI 380 måste ha en EKG-insignal för att behålla patientuppgifterna. Meddelandet **Patient Hookup is Required** (Patientuppkoppling krävs) visas och förhindrar övergång till EKG-realtidsvisning.

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

TIPS: Om du anger en gemen som första tecken i för- eller efternamnet ändras den automatiskt till en versal.

Mata in patientpersonuppgifter automatiskt från MWL [Modality Worklist]

Patientuppgifter kan fyllas i automatiskt från MWL-beställningar. Men när användarautentisering är aktiverat, är detta alternativ endast tillgängligt när användaren är inloggad som tekniker eller administratör. Om användarautentisering är inaktiverad, kommer användaren fortfarande att bli ombedd att ange enhetens teknikerlösenord om ett sådant har konfigurerats.

1. Välj  i EKG-realtidsvisningen och välj sedan fliken **MWL** om det behövs.
2. Sortera MWL efter **Priority** (Prioritet), **Name** (Namn), **ID, Location, Room** (ID, Plats, Rum) eller **Scheduled Date Last** (Senaste schemaläggningsdatum) genom att trycka på motsvarande kolumnrubrik. Vid ett andra tryck sorteras listan i omvänd ordning.
OBS! När Cardio Server-beställningsprioritet är aktiverad är STAT-beställningar fixerade längst upp i MWL, följda av rutinmässiga och odefinierade beställningar.
3. Om du vill söka efter frågekod väljer du fältet **Query Code** (Frågekod) i listrutan och trycker sedan på **Download** (Hämta).
4. Du kan använda fältet **Search** (Sök) för att söka efter hämtade beställningar genom att ange fritext för prioritet, namn, ID, plats, rum eller datum för schemaläggning. Listan uppdateras allteftersom tecken anges. Tryck på **X** till höger om sökfältet för att rensa det.
5. Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med EKG-beställningar. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna.
6. När en beställning har valts från MWL, fylls tillgängliga patientuppgifter automatiskt i och den schemalagda beställningsinformationen visas i den övre delen av skärmen.
7. Tryck på **Next** (Nästa) för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

Mata in patientpersonuppgifter automatiskt från patientlistan

Patientuppgifter kan fyllas i automatiskt genom att man väljer patientinformation från institutionens informationssystem eller från patientlistan. Men när användarautentisering är aktiverat, är detta alternativ endast tillgängligt när användaren är inloggad som tekniker eller administratör. Om användarautentisering är inaktiverad, kommer användaren fortfarande att bli ombedd att ange enhetens teknikerlösenord om ett sådant har konfigurerats.

1. Välj  i realtidsvisningen.
2. Välj fliken **Patient List** (Patientlista).
3. Tryck på **Download** (Hämta) för att uppdatera listan.
4. Sortera patientlistan efter **Name** (Namn), **ID**, **Location** (Plats), **Room** (Rum) eller **DOB** (Födelsedatum) genom att trycka på motsvarande kolumnrubrik. Vid ett andra tryck sorteras listan i omvänd ordning.
5. Du kan använda fältet **Search** (Sök) för att söka efter patienter genom att ange fritext för namn, ID, plats, rum eller födelsedatum. Listan uppdateras allteftersom tecken anges. Tryck på **X** till höger om sökfältet för att rensa det.
6. Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med patienter. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna.
7. När en patient väljs, fylls de tillgängliga patientuppgifterna automatiskt i i den övre delen av skärmen.

OBS! Om du vill avbryta patientinställningen trycker på **X** på patientuppgiftspanelen.

8. Tryck på **Next** (Nästa) för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

Mata in patientpersonuppgifter automatiskt med hjälp av streckodsläsaren [tillval]

ELI 380 stöder streckodsläsare med Code 39-, Code 128- och 2D-funktioner. När streckodsläsaren har programmerats för institutionens streckkoder, kan den hämta specifika data från streckkoden på patientens armband till fönstret med patientpersonuppgifter.

I realtidsvisningen kan användaren skanna patientens armband för att fylla patientinformationsskärmen med personuppgifterna automatiskt.

Särskilda hämtningsfunktioner och användningen av streckodsläsare beror på vilka data som är tillgängliga på armbandets streckkod och hur **ELI 380** har konfigurerats.

Se streckodsläsarens användarhandbok för anvisningar om installation och användning.

Konfiguration av EKG-visning – individuellt EKG

På skärmen Display Setup (Visningskonfiguration) kan du ställa in följande visningskonfigurationer för en enskild patient: visningsformat, visningshastighet, visningsförstärkning (EKG), visningsfilter (EKG) och fullständig visningskontext. Du kommer åt dessa konfigurationsalternativ genom att flytta markören var som helst på skärmen i realtidsvisningen och trycka på styrplattan. När du har gjort önskade inställningar väljer du **OK**. Visningskonfigurationen återgår till de konfigurerade (standardmässiga) inställningarna för nästa patient.

Visnings-format	Visnings-hastighet	Visnings-förstärkning	Visnings-filter	Komplett information	Lednings-placering	Lednings-läge
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	På	Standard	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Av	Pediatrisk	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Posterior	
II-VI-V5	50 mm/s				Högersidig	
OK				Avbryt		

Visningsformat: Du kan ställa in realtidsvisningsvyn av EKG med 12 ledningar på något av följande format genom att trycka på önskad inställning i realtidsvisningen: 12x1, 4x2, 6x2 och någon av tre förvalda ledningar (t.ex. II-V1-V5).

Visningshastighet: Du kan ställa in svephastighet och rytmutskriftshastighet för realtidsvisningen genom att trycka på önskad inställning i realtidsvisningen: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s eller 50 mm/s.

Visningsförstärkning: Du kan ställa in realtidsförstärkningen för EKG på någon av följande förstärkningar genom att trycka på önskad inställning i realtidsvisningen: 5 mm/mV, 10 mm/mV eller 20 mm/mV. Förstärkningsinställningen skrivs ut i det nedre högra hörnet på EKG-utskriften. Visningsförstärkningsinställningen används också på det utskrivna EKG:t, såvida det inte ändras på skärmen Acquired (Registrerat).

Visningsfilter: Du kan ställa in EKG-filtret på någon av följande frekvensgränser genom att trycka på önskad inställning i realtidsvisningen: 40 Hz, 150 Hz eller 300 Hz för EKG-utskrifter. Filterinställningen skrivs ut i det nedre högra hörnet på EKG-utskriften. Visningsförstärkningsinställningen används också på det utskrivna EKG:t, såvida det inte ändras på skärmen Acquired (Registrerat).



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.

Fullständig visning: Vyn Full Disclosure (Fullständig visning) kan aktiveras eller avaktiveras. När den är aktiverad visas ett fönster med de EKG-data som är mest aktuella i upp till 90 sekunder i realtidsvisningen. När den är av, kommer vyn inte att vara tillgänglig för granskning eller val.

Ledningsplacering: Du kan ställa in ledningsplacering som standard eller välja någon av de tre alternativa användardefinierade positionerna. Fabriksdefinitionerna för alternativa placeringar är Pediatric (Pediatrisk), Posterior och Right Sided (Högersidig). De prekordiala ledningarna V1-V6 kan märkas och positioneras utifrån till patientens tillstånd.

OBS! Tolkningen av vilo-EKG undertrycks när andra ledningsplaceringar än standard väljs.

EKG-registrering och -utskrift med WAM eller AMxx

Kontrollknappar på **WAM** och **AMxx** finns tillgängliga för att initiera EKG-registrering och start/stopp av rytmremseutskrift. Från fönstret med patientpersonuppgifter kan du trycka på EKG-knappen i registreringsmodulen för att visa realtidsvyn när patienter ansluts. Läs bruksanvisningen till registreringsmodulen.

EKG-registrering

EKG-data samlas in direkt och kontinuerligt när patienten är ansluten till registreringsmodulen. För bästa resultat, instruera patienten att slappna av i det föredragna ryggsläget så att EKG:t blir fritt från rörelse- och muskelartefakter (brus).

Om arbetsflödet tillåter det bör du mata in patientinformationen före registreringen, enligt vad som förklarats tidigare.

Välj . Realtidsvyn av EKG:t ersätts av vyn med det registrerade EKG:t, som innehåller patientinformation, de globala mätningarna och vilo-EKG-tolkningen.



WARNING: Kontrollera alltid att patientuppgifterna är korrekta innan du skriver ut eller överför EKG:t.

Funktionsikonerna **Print** (Skriv ut), **Transmit** (Överför) och **Erase** (Radera) är tillgängliga för val längst upp till höger på skärmen.

- Välj **Print** (Skriv ut) för att skriva ut det visade EKG:t på **ELI 380**-termoskrivaren.
- Välj **Transmit** (Överför) när det visade EKG:t är av god kvalitet och du vill skicka det till institutionens elektroniska journalsystem.
- Välj **Erase** (Radera) för att direkt ta bort ett EKG av dålig kvalitet. Du får frågan "Erase ECG?" (Vill du ta bort EKG:t?) Välj **Yes** (Ja) för att förhindra att EKG:t lagras i katalogen och återgå till realtidsvisningen.

Inställningar för visning och utskrift kan ändras på den här skärmen. Om du trycker på styrplattan i EKG-kurvan visas en meny där du kan ändra layout, hastighet, förstärkning, filter, pacemakerkanal och bästa 10/senaste 10. Välj **OK** för att spara ändringarna och stänga menyn eller **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

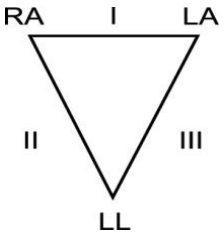
Utskrifts-layout	Utskrifts-hastighet	Utskrifts-förstärkning	Skriv ut filter	Pacemaker-kanal	Bästa 10
3+1 kanaler	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Av	Bästa 10
6 kanaler	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	På	Senaste 10
3+3 kanaler		20 mm/mV	300 Hz		
12 kanaler					
6+6 kanaler					
OK Avbryt					

OBS! När inställningarna på den här menyn ändras återställs de konfigurerade (standard)inställningarna för **ELI 380** för nästa test.

Välj  för att spara EKG:t i katalogen och återgå till realtidsvisningen.

Felsökning av EKG-elektroddplacering

Se följande felsökningsguide baserad på Einthovens triangel:

	Artefakt	Kontrollera elektroden	Möjliga lösningar
	Artefakt för ledning II och III	Dålig LL-elektrod eller skakningar i vänster ben	Låt patienten slappna av i spända muskler
	Artefakt för ledning I och II	Dålig RA-elektrod eller skakningar i höger arm	Kontrollera att ledningarna inte är spända
	Artefakt för ledning I och III	Dålig LA-elektrod eller skakningar i vänster arm	Förbered platsen på nytt och sätt på elektroden igen
	En V-ledningsartefakt	Dålig V-elektrodkontakt	

Meddelanden på EKG-skärmen

VERITAS-tolkningsalgoritmen detekterar lossade ledningar och feltillstånd i ledningar. Den upptäcker också felvända elektroder baserat på normal fysiologi och EKG-ledningsordning och försöker identifiera den mest sannolika förväxlingen. Om algoritmen identifierar felaktigt vända elektrodledningar, rekommenderas det att användaren kontrollerar de andra elektrodpositionerna i samma grupp (ben/armar eller bröst).

När det tillstånd som utlöste aviseringsmeddelandet har åtgärdats samlar **VERITAS**-analysprogrammet in 10 sekunder av nya data innan EKG:t analyseras.

Meddelande	Beskrivning	Korrigerande åtgärd
Lösa ledningar (en enstaka eller en kombination av flera)	Ingen ledningsanslutning	Anslut EKG-ledning(ar) till patienten.
Lead Fault (Ledningsfel)	Defekta ledningar	Förbered på nytt och byt ut elektroden(erna) för att erhålla tillfredsställande kurvor.
"Limb leads reversed?" (Felvända extremitetsledningar?) "LA or LL reversed?" (Felvänd LA eller LL?) "RA or RL reversed?" (Felvänd RA eller RL?) "RA or LA reversed?" (Felvänd RA eller LA?) "V1 or V2 reversed?" (Felvänd V1 eller V2?) "V2 or V3 reversed?" (Felvänd V2 eller V3?) "V3 or V4 reversed?" (Felvänd V3 eller V4?) "V4 or V5 reversed?" (Felvänd V4 eller V5?) "V5 or V6 reversed?" (Felvänd V5 eller V6?)	Felaktigt placerade elektroder	Kontrollera ledningsplaceringen Anslut ledningen(arna) korrekt på patienten eller anslut dem på rätt plats.
Noise on Lead x (Brus i ledning x)	Brus har upptäckts i en ledning	Kontrollera ledningsanslutning, hudförberedelse, elektrod- och anslutningskvalitet.
WAM Low Battery (Låg WAM-batterinivå)	Låg batterinivå identifierat	Byt ut AA-batteriet i WAM -modulen.
Searching for WAM (Söker efter WAM)	WAM detekteras inte	Kontrollera hur nära WAM är ELI 380 , byt ut AA-batteriet i WAM , kontrollera att WAM är påslagen, parkoppla WAM med ELI 380 .

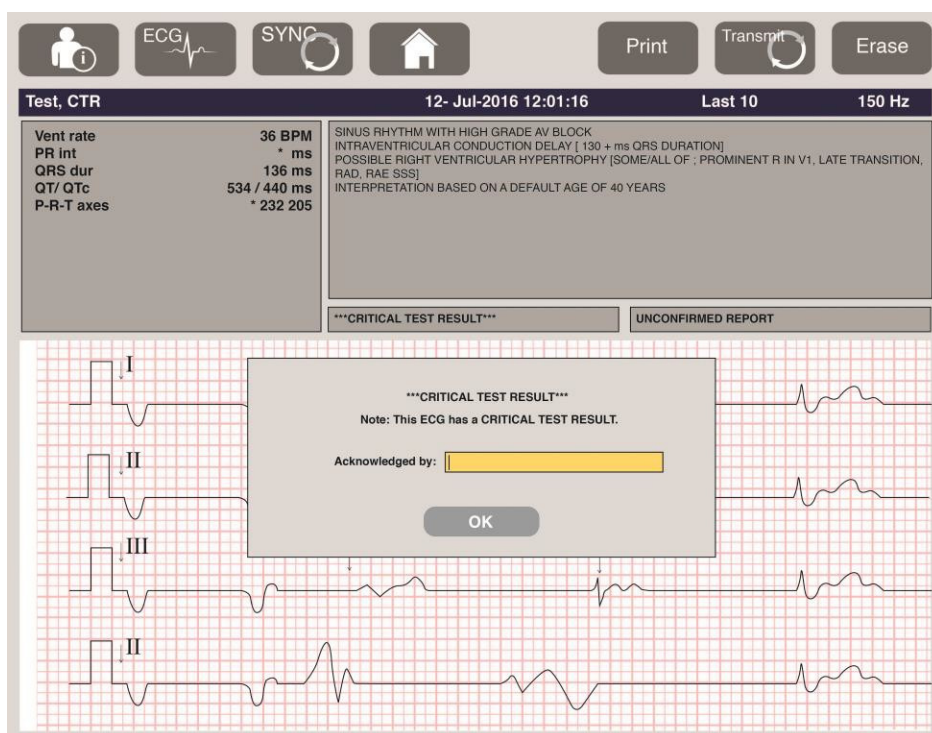
OBS! Om ett meddelande om ledningsfel eller felvänd ledning visas kan du tvinga fram en EKG-registrering genom att välja  igen.

Meddelande om kritiskt testresultat

Funktionen för kritiska testresultat (CTR) kan aktiveras för att visa ett specifikt meddelande på EKG-enheten när **VERITAS** upptäcker förhållanden som tyder på infarkt eller andra kritiska EKG-resultat, så att användaren uppmärksammar en läkare för omedelbar uppföljning. Kritiska testresultat indikeras med "***" framför och bakom det meddelande som visas eller skrivs ut på det registrerade EKG:t ovanför kurvorna och under EKG-tolkningstexten. Mer information om funktionen för kritiska testresultat finns i *läkarhandboken till VERITAS med tolkning av vilo-EKG för vuxna och barn* (se Tillbehör).

Om funktionen för kritiska testresultat är aktiverad visar **ELI 380** meddelanden för användaren om ett registrerat EKG uppfyller CTR-kriterierna:

- Audibly notify user (Avisera användaren med ljudsignal) – När CTR-dialogrutan visas, avger enheten fyra pip med hög volym oberoende av volyminställningen.
- Visually notify user (Avisera användaren visuellt) – En dialogruta visas som anger ett kritiskt testresultat.
- User level acknowledgement (Användarnivåkvittering) – Knappen OK aktiveras inte förrän CTR kvitteras av tekniker (minst två tecken). Fältet "Acknowledged by" (Kvitterat av) kan fyllas i manuellt eller automatiskt baserat på användarens inloggning och/eller tekniker-ID.



Efter EKG-registrering identifieras poster med kritiska testresultat på flera sätt:

- Som en sammanfattande text [***ACUTE MI*** or ***CRITICAL TEST RESULT***] (***AKUT MI*** eller ***KRITISKT TESTRESULTAT***) på skärmen och på EKG-utskriften (om CTR-konfigurationsinställningen är på eller av).
- Som en del av den digitala filen (om CTR-konfigurationsinställningen är på eller av).
- I kardiografikatalogen med en markering bredvid EKG:t eller patienten.

Skriva ut en rytmremsa

Starta utskriften av en rytmremsa genom att välja . Rytmikonen ersätts av ikonen **Done** (Klar) som du använder för att stoppa rytmremseutskriften och återgå till realtidsvisningen. Funktionsikonen  finns också tillgänglig – om du väljer den visas realtidsvisningen igen.

Inställningarna för rytmutskrift kan ändras under utskriften genom att man trycker på styrplattan i kurvan. En meny för ändring av rytmformat, rytmhastighet, rytmförstärkning och rytmfilter visas nedan. Välj **OK** för att spara ändringarna och stänga menyn eller **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara. Med **Stopp** (Stopp) stoppar du rytmutskriften.

Rytm-format	Rytm-hastighet	Rytm-förstärkning	Rytm-filter
12 kanaler	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz
8 kanaler	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz
V1-V2-V3-V4-V5-V6	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz
II-V1-V5	50 mm/s		
OK Avbryt Stopp			

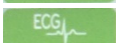
OBS! När inställningarna på den här menyn ändras återställs de konfigurerade (standard)inställningarna för **ELI 380** nästa gång menyn visas.

OBS! Utskrivna rytmremsor sparas inte i **ELI 380**.

Under en 6-lednings- eller 3-ledningsrytmutskrift kan du välja knappen **Leads** (Ledningar) i det övre högra hörnet av skärmen för att låta rytmutskriften växla mellan extremitetsledningar och bröstledningar.

Registrera ett akut-EKG [STAT]

Så här registrerar du ett akut-EKG (STAT) för en oidentifierad patient innan du anger patientuppgifterna:

1. Välj  på skärmen eller tangentbordet.
2. Välj  ännu en gång på skärmen eller tangentbordet. EKG:t registreras.
OBS! Ett meddelande om att 10 sekunder med data samlas in visas längst upp till vänster på skärmen om patienten just har anslutits.
3. Därefter visas det registrerade EKG:t med tolkning.
4. Om du vill ange patientinformation efter att EKG:t har registrerats och visats väljer du  för att öppna dialogrutan och ange patientdata. Välj **Yes** (Ja) för att redigera den aktuella EKG-patientinformationen.
5. Om du vill återgå till realtidsvisning utan att ange patientuppgifter väljer du . Ytterligare EKG-poster före fränkopplingen av patienten kan registreras och sparas om det behövs.

OBS! EKG-posten sparas och det går att söka på den i katalogen baserat på registreringsdatum och -tid.

OBS! När du anger patientinformation efter att ett akut-EKG har registrerats uppdaterar **ELI 380** tolkningen baserat på rätt ålder och patientinformation.

Redigera patientuppgifter i en sparad EKG-post

Använd följande steg för att ändra patientuppgifterna i ett slutfört EKG som lagras i patientkatalogen.

1. I realtidsvisningen väljer du  för att få åtkomst till katalogfliken.
2. I katalogen söker du efter EKG-poster baserat på namn, ID eller registreringstid och -datum och väljer från listan. När du väljer en patient visas alla patientens EKG-poster i en lista som visar registreringstid och information om huruvida posten har skrivits ut eller överförs eller ska tas bort (uppfyller den konfigurerade borttagningsregeln).

OBS! Tryck på kolumnrubrikerna för att sortera listan efter namn, ID, födelsedatum eller senaste registrering. Om du trycker på samma rubrik en andra gång sorteras listan i omvänd ordning.

3. Välj önskat EKG så öppnas EKG-posten.
4. När EKG:t visas väljer du  och väljer sedan **Yes** (Ja) för att redigera aktuella EKG-patientuppgifter.
5. Lägg till ny eller redigera befintlig information och välj sedan **OK**.
6. **Back** (Bakåt) kan användas för att gå tillbaka till den aktuella patientens EKG-lista
7. Välj **Done** (Klart) för att stänga listan.
8. Välj  för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

Radera sparade EKG-poster

Använd följande steg för att ta bort EKG:n som sparats i patientkatalogen.

1. I EKG-realtidsvisningen väljer du  och sedan fliken **Directory** (Katalog).
2. I katalogen söker du efter EKG-poster baserat på namn, ID eller registreringstid och -datum och väljer från listan. När du väljer en patient visas alla patientens EKG-poster i en lista som visar registreringstid och information om huruvida posten har skrivits ut eller överförs eller ska tas bort (uppfyller den konfigurerade borttagningsregeln).

OBS! Tryck på kolumnrubrikerna för att sortera listan efter namn, ID, födelsedatum eller senaste registrering. Om du trycker på samma rubrik en andra gång sorteras listan i omvänd ordning.

3. Välj önskat EKG så öppnas EKG-posten.
4. När EKG:t visas väljer du **Erase** (Radera) och sedan **Yes** (Ja) för att radera EKG:t. Patientens EKG-lista visas då.
5. Välj **Erase All** (Radera alla) för att ta bort alla EKG:n som visas i listan. Välj sedan **Yes** (Ja) för att radera alla EKG:n för patienten. Du kommer tillbaka till kataloglistan.
6. Välj  för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

Bästa 10 sekunderna av ett EKG

ELI 380 har en 20 minuters minnesbuffert för insamling av EKG-data. När **Best10** (Bästa 10) är aktiverat kommer enheten automatiskt att välja de bästa 10 sekunderna av EKG-data från 5-minutersbufferten med lagrade EKG-data. De bästa 10 sekunderna fastställs utifrån mätning av hög- och lågfrekvent brus i 10-sekunders EKG-segment.

När **Last10** (Senaste 10) väljs, hämtar enheten automatiskt in de senaste tio sekunderna av EKG-data som lagrats i minnesbufferten.

Ändra de bästa 10 eller de senaste 10

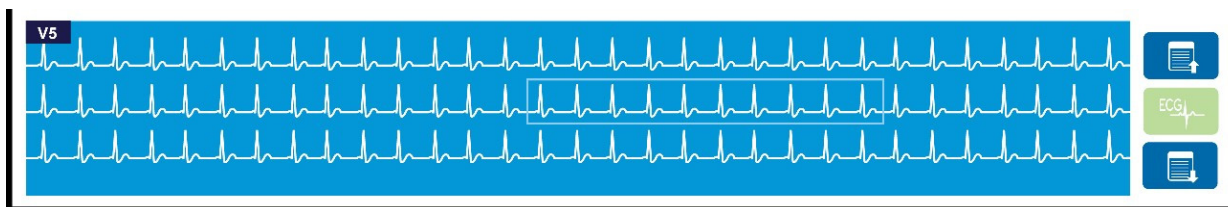
1. Välj  i realtidsvisningen för att registrera ett EKG.
2. Från vyn med registrerat EKG trycker du var som helst i den röda rutnätsvyn för att öppna konfigurationsskärmen.
3. Välj **Best10** (Bästa 10) eller **Last10** (Senaste 10).
4. Välj **OK** för att spara inställningen och formatera om, skriva ut och visa EKG:t eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

OBS! Om ett fel med en enskild extremitetsledning eller två prekordiala ledningar inträffar avaktiveras funktionen för de bästa 10 sekunderna tills felet har åtgärdats. När felet har åtgärdats blir funktionen för de bästa 10 sekunderna automatiskt tillgänglig igen.

OBS! Funktionen för de bästa 10 sekunderna identifierar automatiskt signalbortfall (till exempel med **WAM**-frontend) och bortfallet används inte när resultatet genereras.

EKG-inställning från fullständig visning

I realtidsvisningen, visas en enskild ledning av 12-ledningskontextvyn längst ned på skärmen.



Du kan när som helst under EKG-registreringen flytta markören över ett område av intresse och välja att granska och analysera dessa EKG-data.

Tryck på ledningsetiketten för att visa en meny där du kan välja en annan ledning.

Använd  eller  för att gå sidvis uppåt eller nedåt genom den fullständiga visningen.

Tryck på  i detta område av fönstret för att visa en förhandsvisning av EKG:t på EKG-panelen för lagring, utskrift, överföring eller radering.

10. Anslutning och EKG-överföring

EKG-överföring

ELI 380 kan överföra registrerade EKG-poster till **ELI Link/Cardio Server** via LAN eller WLAN. Innan du överför EKG:n måste vissa konfigurationsinställningar definieras beroende på typ av överföring och typ av elektronisk lagring som ska användas. Mer information finns i [Konfigurationsinställningar](#).

Överföra poster till ELI Link/Cardio Server

Om du vill överföra en post till **ELI Link/Cardio Server** väljer du **Transmit** (Överför) i vyn för det registrerade EKG:t. Om du vill överföra alla sparade poster väljer du  i EKG-realtidsvisningen eller på tangentbordet.

I båda fallen visas en dialogruta på **ELI 380** med synkroniseringsinformation under överföringen. Om du vill avbryta en överföring innan den är klar väljer du **Cancel** (Avbryt).

OBS! Du kan när som helst välja  för att gå till Realtidsvisningen.

Om automatisk synkronisering är aktiverad, följs reglerna för synkronisering/överföring i systemkonfigurationens inställningar automatiskt var 5:e minut.

Överföring till en dator via USB-porten

Med USB-porten kan du överföra sparade patientposter till en dator via en direkt USB-kabel. Patientposterna överförs till **ELI Link** och exporteras och sparas sedan i olika format.

USB-enhetsanslutning

ELI 380 har en USB-port som kan användas för att ansluta enheten direkt till en dator med **ELI Link**.

Överföring till ett USB-minne via USB-värdporten

Det går att lagra patientposter på ett externt USB-minne. Filerna sparas i UNIPRO-format för manuell överföring till en dator med **ELI Link**.

OBS! **ELI 380** är kompatibel med FAT32-formaterade USB-minnen.

OBS! USB-minnet får inte innehålla några automatiska funktioner (t.ex. SanDisk U3). Avinstallera alla funktioner från minnet innan du ansluter det till enheten.

OBS! Efter slutförd överföring visar **ELI 380** det totala antal EKG:n som har överförts till USB-minnet.

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

Överföring av individuella patientposter till ett USB-minne

- Sätt i USB-minnet i USB-porten på baksidan av enheten.
- Välj  i realtidsvyn av EKG:t eller på tangentbordet.
- Välj **Directory** (Katalog).
- Välj den patientpost som ska lagras på USB-minnet.
- Välj **Transmit** (Överför).

Överföring av flera patientposter till ett USB-minne

- Sätt i USB-minnet i USB-porten på baksidan av enheten.
- Välj **SYNC (Synkronisera)**.
- Välj **Done** (Klart) när överföringen är klar.

OBS! Om ett säkerhetsalternativ är aktiverat och nätverk eller lokal autentisering används, kan endast en tekniker eller användare med administratörsbehörighet exportera patientposter till ett externt USB-minne.

Ansluta ELI 380 till en dator

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

- Använd en USB-kabel för att ansluta **ELI 380** till en dator.
- När enheten är korrekt ansluten identifierar datorn **ELI 380** och installerar drivrutinerna automatiskt.
- Du måste slå på **ELI 380** genom att hålla strömknappen intryckt i 3 sekunder.

Överföra patientposter till ELI Link

- Skapa både en indata- och utdatamapp på datorn.
- Konfigurera **ELI Link** till de individuella indata- och utdatamapparna.
- Anslut **ELI 380** till datorn.
- Meddelandet "USB Device ready" (USB-enhet klar) visas på enhetens skärm och ett meddelande om flyttbar disk visas på datorn.
- Använd datormusen och välj **Records** (Poster) i fönstret för den flyttbara disken i Utforskaren.
- Välj de patientposter som ska kopieras.
- Placera de kopierade posterna i indatamappen på datorn.
- Efter 5 sekunder, välj de kopierade posterna som du vill visa på datorn eller skriva ut via PDF från utdatamappen.

OBS! En indatamapp och en utdatamapp måste skapas för användning med **ELI Link**.

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

OBS! Båda de externa USB-värdportarna är fullhastighetsportar (12 Mbit/s) och är avsedda för specifika funktioner (dvs. EKG-ingångsporten (J4) fungerar **endast** med AMxx och USB-tillbehörsporten (J2) fungerar **endast** med en streckkodsläsare, ett tangentbord eller en USB-flashenhet).



VARNING: Ändra eller modifiera inte någon information i de **ELI 380**-mappar som du ser på den flyttbara disken i datorn.



FÖRSIKTIGHET: För att säkerställa konstant funktion och undvika förvirring bör du endast ansluta en **ELI 380** i taget via USB-porten till en dator.

- Koppla bort USB-kabeln och slå på **ELI 380**.

11. EKG-granskning och -hantering

Granska EKG-poster

Visa EKG-underkatalogen och tryck på önskad post för att välja den och visa EKG:t.

Funktionsikoner för **Print** (Skriv ut), **Transmit** (Överför) och **Erase** (Radera) är tillgängliga längst upp till höger på skärmen.

1. Om du vill ändra formatet för det registrerade EKG:t trycker du på skärmen och väljer önskade inställningar för utskriftsformat, utskriftshastighet, utskriftsförstärkning, utskriftsfilter och pacemakerkanal.

Utskrifts-layout	Utskrifts-hastighet	Utskrifts-förstärkning	Skriv ut filter	Pacemaker-kanal
3+1 kanaler	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Av
6 kanaler	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	På
3+3 kanaler		20 mm/mV	300 Hz	
12 kanaler				
6+6 kanaler				
OK		Avbryt		

2. Välj **OK** för att spara och återgå till EKG-visning eller **Cancel** (Avbryt) för att stänga menyn utan att spara.
3. Välj **Back** (Bakåt) om du vill återgå till underkatalogen.

Katalog

EKG-katalogen rymmer upp till 500 enskilda EKG-poster. Poster tas automatiskt bort om de uppfyller den konfigurerade borttagningsregeln.

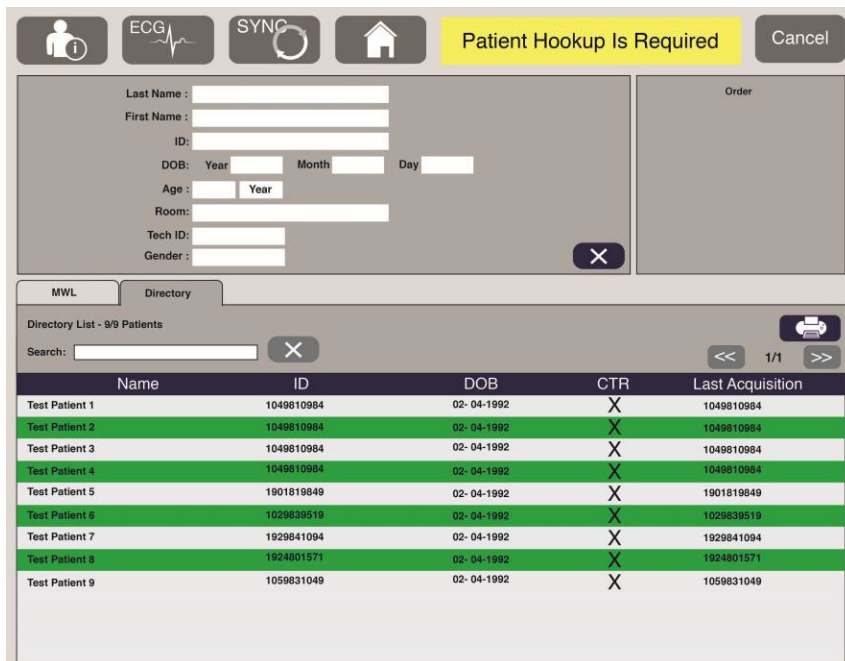
Öppna EKG-katalogen genom att välja  i realtidsvisningen och sedan trycka på fliken **Directory** (Katalog) om den inte visas. För åtkomst krävs att du är inloggad som tekniker eller administratör eller att du känner till enhetens teknikerlösenord, beroende på hur **ELI 380** är konfigurerad.

Sortera katalogen efter **Name** (Namn), **ID**, **DOB** (Födelsedatum) eller **Last Acquisition** (Senaste registrering) genom att trycka på motsvarande kolumnrubrik. Vid ett andra tryck sorteras listan i omvänd ordning.

Du kan använda fältet **Search** (Sök) för att söka efter patientposter genom att ange fritext för namn, ID, födelsedatum eller registreringsdatum. Listan uppdateras allteftersom tecken anges. Tryck på **X** till höger om sökfältet för att rensa det.

Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med registrerade EKG:n. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna.

Ett EKG med kritiskt testresultat flaggas som sådant och kan enkelt identifieras i katalogen och listor med poster (om konfigurationsinställningen CTR är aktiverad).



Name	ID	DOB	CTR	Last Acquisition
Test Patient 1	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 2	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 3	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 4	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 5	1901819849	02-04-1992	X	1901819849
Test Patient 6	1029839519	02-04-1992	X	1029839519
Test Patient 7	1929841094	02-04-1992	X	1929841094
Test Patient 8	1924801571	02-04-1992	X	1924801571
Test Patient 9	1059831049	02-04-1992	X	1059831049

Modality Worklist [MWL]

ELI 380 kan hämta och bearbeta EKG-beställningar från kompatibla informationshanteringssystem som identifierar EKG-beställningar för vissa patienter. Implementering av ett beställningsbaserat arbetsflöde kan avsevärt minska fel vid inmatning av personuppgifter vid EKG-enheten. Beställningar tas bort från MWL när det beställda EKG:t hämtas in.

MWL-katalogen sparar upp till 256 väntande EKG-beställningar. Beställningar visas med prioritet (när det är aktiverat), namn, ID, patientens plats, patientens rumsnummer och schemalagt datum.

Med hjälp av MWL-menyn kan användaren synkronisera eller skriva ut beställningar samt läsa in en fråga för en viss plats i anläggningen. Sortera, navigera och sök efter EKG-beställningar på samma sätt som med EKG-katalogen.

OBS! Varje gång beställningar synkroniseras uppdateras beställningslistan automatiskt. Beställningar som har utförts, avbrutits eller tagits bort elimineras automatiskt.

Synkronisera funktion

Välj funktionsikonen  för att:

- Överföra ett registrerat EKG till ett kardiologihanteringssystem.
- Överföra och begära hämtning av MWL.
- Överföra, begära hämtning av MWL och synkronisera datum och tid.

OBS! ELI 380 stöder automatisk tidssynkronisering med en fjärrserver. Felaktiga tid/datuminställningar kan leda till att EKG:n får felaktiga tidsstämplar. Kontrollera att den synkroniserade tiden är korrekt innan EKG:n registreras.

MWL-frågekodsfunction

MWL-frågekoder identifierar unikt en plats eller en avdelning. Frågekoder kan tilldelas en anställd eller en EKG-enhet. Använd listrutan med frågekoder från MWL-katalogen för att välja beställningar som är specifika för den frågekoden eller platsen. När en frågekod har valts fungerar den som standardfrågekod för **ELI 380**-enheten tills en annan frågekod väljs.

Cardio Server-beställningsprioritet

När Cardio Server-beställningsprioritet är aktiverad kan beställningsstatus visas i MWL. För att kunder ska ha åtkomst till Cardio Server-beställningsprioritet måste de ha Cardio Server v7.2.+ och konfigurerad anslutning för **ELI**-enheten.

Möjliga värden för Cardio Server-beställningsprioritet:

- STAT (Akut)
- Routine (Rutin)
- Unknown (Okänd) (visas endast när beställningsprioritet inte tas emot från Cardio Server)

Anvisningar för hur du aktiverar Cardio Server-beställningsprioritet i MWL och katalogen finns i servicehandboken till **ELI 380**.

Söka efter EKG-beställningar

1. Välj  i EKG-realtidsvisningen och välj sedan fliken **MWL** om det behövs.
2. Sortera MWL efter **Priority** (Prioritet), **Name** (Namn), **ID**, **DOB** (Födelsedatum) eller **Last Acquisition** (Senaste registrering) genom att trycka på motsvarande kolumnrubrik. Vid ett andra tryck sorteras listan i omvänd ordning.

3. Om du vill sortera beställningar efter frågekod väljer du fältet **Query Code** (Frågekod) i listrutan och trycker sedan på Download (Hämta).
OBS! ELI 380 behåller den senast valda plats som användes i sökningen.
4. Du kan använda fältet **Search** (Sök) för att söka efter beställningar genom att ange fritext för prioritet, namn, ID, plats, rum eller datum för schemaläggning. Listan uppdateras allteftersom tecken anges. Tryck på **X** till höger om sökfältet för att rensa det.
5. Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med EKG-beställningar. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna.
6. När en beställning har valts från MWL, fylls tillgängliga patientuppgifter automatiskt i och den schemalagda beställningsinformationen visas i den övre delen av skärmen.
OBS! Om du vill avbryta beställningsinställningen trycker du på **X** på patientuppgiftspanelen.
OBS! Om du vill registrera ett icke-schemalagt EKG med patientinformation från beställningen trycker du på **X** under beställningsinformationen.
7. Välj **Next** (Nästa) för att fortsätta till EKG-realtidsvisningen.

Patientlista

Med **ELI 380** kan en lista över patienter med tillhörande personuppgifter hämtas och upprätthållas.

ELI 380 synkroniseras med en fjärrserver för att stödja de institutioner som vill genomföra ej beställda tester.

I patientlistekatalogen sparas upp till 2 000 patienter med **ELI Link/Cardio Server** och ett HL7-gränssnitt.

Patienter visas med namn, ID, plats, rumsnummer och födelsedatum.

På menyn Patient List (Patientlista) kan användaren synkronisera eller skriva ut patientlistan. Sortera, navigera och sök efter patienter på samma sätt som med EKG-katalogen.

Välj funktionsikonen  för att synkronisera patientlistan med en fjärrserver.

Söka i patientlistan

1. Välj  i EKG-realtidsvisningen och välj sedan fliken **Patient List** (Patientlista) om det behövs.
2. Du kan använda fältet **Search** (Sök) för att söka efter patienter genom att ange fritext för namn, ID, inskrivnings-ID, plats, rum eller födelsedatum. Listan uppdateras allteftersom tecken anges. Tryck på **X** till höger om sökfältet för att rensa det.
3. Sortera patientlistan efter **Name** (Namn), **ID**, **Location** (Plats), **Room** (Rum) eller **DOB** (Födelsedatum) genom att trycka på motsvarande kolumnrubrik. Vid ett andra tryck sorteras listan i omvänd ordning.
4. Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med patienter. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna.
5. När en patient väljs, fylls de tillgängliga patientuppgifterna automatiskt i i den övre delen av skärmen.
OBS! Om du vill avbryta patientinställningen trycker du på **X** på patientuppgiftspanelen.
6. Tryck på **Next** (Nästa) för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

PATIENTUPPGIFTSSÖKNING [PATIENT DEMOGRAPHIC QUERY (PDQ)]

I **ELI 380** kan du göra en EMR-sökning baserat på personuppgiftskriterier (ID, förnamn, efternamn) för att hämta en lista över patienter med tillhörande personuppgiftsinformation. PDQ-funktionen söker baserat på en kombination av fält (t.ex. kan en bredare sökning utföras genom att man fyller i endast ett eller två av fälten).

ELI 380 synkroniseras med en fjärrserver för att stödja de institutioner som vill genomföra ej beställda tester.

Välj funktionsikonen Download (Hämta) för att hämta EMR-frågeresultaten.

Hämta PDQ-resultat

1. Välj  i EKG-realtidsvisningen och välj sedan fliken **PDQ** om det behövs.
2. Fälten för ID, förnamn eller efternamn kan användas för att ställa en fråga till servern och jämföra med patientpersonuppgifter. Eftersom detta är en fråga, kommer frågeresultaten att hämtas. Om nya poster läggs till på servern, måste sökresultaten hämtas på nytt. Tryck på **X** till höger om sökfältet för att rensa det.
3. Sortera resultaten efter **Name** (Namn), **ID**, **Location** (Plats), **Room** (Rum) eller **DOB** (Födelsedatum) genom att trycka på motsvarande kolumnrubrik. Vid ett andra tryck sorteras listan i omvänd ordning.
4. Använd dubbelpilarna (<< eller >>) till höger om mitten på skärmen för att flytta sidledes i listan med patienter. Det aktuella/totala antalet sidor visas mellan de dubbla pilarna.
5. När en patient väljs, fylls de tillgängliga patientuppgifterna automatiskt i i den övre delen av skärmen.

OBS! Om du vill avbryta patientinställningen trycker du på **X** på patientuppgiftspanelen.

6. Tryck på **Next** (Nästa) för att återgå till EKG-realtidsvisningen.

Utskrifter

På varje flik finns en utskriftsikon  till höger om mitten på skärmen som du kan välja för att generera en utskrift av resultat beroende på den aktuella skärmbild som visas. 40 objekt per sida skrivs ut.

12. Konfigurationsinställningar

Menykommandon och verktyg

För att få åtkomst till konfigurationsinställningarna för **ELI 380** väljer du  i realtidsvisningen. Välj **Advanced** (Avancerat) för utökade inställningar. Utökade inställningar är lösenordsskyddade. Det fabriksinställda lösenordet är "admin". När användarautentisering är aktiverat är dessa inställningar tillgängliga när du är inloggad som administratör.

OBS! Välj  när som helst för att återgå till realtidsvisning av EKG.

Tabell över verktygsbeskrivningar och åtkomstkrav

VERKTYG	BESKRIVNING	ALTERNATIV	ÅTKOMST
About (Om)	Verktögsinställningarna för ELI 380 .	• Serienummer • Programvaruversion • DICOM • WLAN • LAN MAC • WLAN-MAC:	Inget lösenord krävs
Advanced (Avancerat)	Ger åtkomst till de utökade konfigureringsmenyerna.		AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt
Custom ID (Anpassat ID)	Hämtar ett anpassat ID från ett kompatibelt informationshanteringssystem. Se Konfigurationsmeny: Anpassat ID .	• ELI Link, v4.2.0 eller senare • Cardio Server v7.1 eller senare • Kompatibelt informationshanteringssystem	Inget lösenord krävs
Date/Time (Datum/tid)	Ställer in datum och tid i rätt tidszon.	• Tidszon • Sommartid • Synkronisera datum/-tid	Lösenord krävs om säkerhetsalternativet är aktiverat
WAM/AM-XX	Växla mellan AMxx- och WAM -registreringsmodulerna.	• Växla till AMxx • Växla till WAM • WAM-parkoppling	Inget lösenord krävs
Network (Nätverk)	Visar information och testar kommunikationen mellan ELI 380 och institutionens nätverk.	• Testa WLAN • Testa LAN	Inget lösenord krävs
Print (Skriv ut)	Skriver ut konfigurationsinställningarna för ELI 380 på skrivaren.		Lösenord krävs om säkerhetsalternativet är aktiverat
Options Code (Tillvalskod)	Visar ett fält där tillvalskoden kan anges för uppdatering.		Lösenord krävs om säkerhetsalternativet är aktiverat
Done (Klart)	Avslutar funktionen och sparar inställningen.	Återgår till verktygsmenyn.	Inget lösenord krävs
Cancel (Avbryt)	Avslutar verktyget utan att spara ändringarna.	Återgår till verktygsmenyn.	Inget lösenord krävs
Log On (Logga in)	Frågar om ett användarnamn och lösenord när användarautentisering är aktiverat.	• Användarnamn • Lösenord	
Log Off (Logga ut)	Loggar ut användaren när användarautentisering är aktiverat.		
Hemikon	Avslutar menyn.	Återgår till realtidsvisning	Inget lösenord krävs
System	Visar systeminställningsverktygen.	• Språk • Volym • ID-format	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt

VERKTYG	BESKRIVNING	ALTERNATIV	ÅTKOMST
		- Längdenheter - Viktenheter - Obligatoriskt XMT-fält – ID - Obligatoriskt XMT-fält – Efternamn - Obligatoriskt XMT-fält – Förnamn - Obligatoriskt XMT-fält – Födelsedatum - Obligatoriskt XMT-fält – Tekniker-ID) - Vagnnummer - Platsnummer - Platsnamn - Krypteringsnyckel - Synkronisera XMT - Synkronisera patienter - Synkronisera MWL - Synkronisera datum/-tid - Patientlista - Komm. protokoll - Avaktivering av ID-redigering - Full visning - Skiftlås - Streckkodsdatumformat - Visningsformat - Användarautentisering - Automatisk utloggning vid inaktivitet (minuter) - Styrplatteoptimering - Filkrypteringsnyckel - Automatisk synkronisering	
ECG (EKG)	Visar standardinställningar för EKG-relaterade parametrar.	- Växelströmsfilter - Filter - Tolkning - Orsaker - Bifoga - Ta bort efter: - Registrerat: Antal dagar från registrering - Utskrivet: Antal dagar från registrering - Överfört: Antal dagar från registrering - Genomsnittlig RR - QTcB - QTcF - EKG-inhämtning - Pacemakerspikkanal - EKG-visningshastighet - EKG-utskriftshastighet - Antal kopior - Kopior med tolkning - Cabrera - Plottformat - Olika rytmledningsval - Rytmformat - Rytmutskriftshastighet	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt

VERKTYG	BESKRIVNING	ALTERNATIV	ÅTKOMST
Alternate Lead Placement (Alternativ placering av ledning)	Presenterar standardinställningar för tre alternativa ledningsval.	- Namn på ledningsplacering - Olika ledningsetiketter	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt
LAN	Ställer in de parametrar som krävs för det lokala nätverket.	Olika parameterinställningar	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt
WLAN	Ställer in de parametrar som krävs för det lokala trådlösa nätverket.	Olika parameterinställningar	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt
Password (Lösenord)	Administratören anger och ändrar lösenord för att begränsa åtkomsten till konfigurationsmenyerna, EKG-katalogen, MWL och patientlistan.	Teknikerlösenord Bekräfta teknikerlösenord Administratörslösenord Bekräfta admin. lösenord	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt
Service	Ger kvalificerad personal åtkomst till servicefunktioner.	Se ELI 380:s servicehandbok	AVANCERAT Lösenord är obligatoriskt

Konfigurationsmeny: Om

Serial Number (Serienummer): Anger serienumret för EKG-enheten.

Software Version (Programvaruversion): Anger programvaruversionen för EKG-enheten.

DICOM: Anger om dubbelriktad **DICOM**-kommunikation är tillgänglig (Yes (Ja)) eller inte (No (Nej)).

Security (Säkerhet): Anger om användarautentiseringen och minneskrypteringsfunktionen är tillgänglig (Yes (Ja)) eller inte (No (Nej)).

WLAN: Anger om trådlösa lokala nätverk används (Yes (Ja)) eller No (Nej)).

LAN MAC: Anger det lokala nätverkets Mac-adress.

WLAN MAC: Anger det lokala trådlösa nätverkets Mac-adress.

Konfigurationsmeny: Anpassat ID

Anpassade ID-format definieras unikt efter sjukhusets behov. Denna anpassade EKG-rubrikinformation utformas i **ELI** Link/Cardio Server och hämtas till **ELI** 380.

Det anpassade ID:t sparas för alla kommande EKG:n tills ett annat ID-format hämtas, eller kort eller långt format väljs i inställningsmenyn under System. Det inställda anpassade ID-formatet kommer inte att gå förlorat vid strömbrott eller fel, eller när du byter till ett annat ID-format.

Ställ in ID-formatkonfigurationen på kort, långt eller anpassat beroende på sjukhusets krav på inmatning av patientuppgifter.

OBS! Anpassat ID måste konfigureras i **ELI** Link/Cardio Server.

TIPS: Vid hämtning av anpassat ID antar ID-formatet den personuppgiftslayout som har definierats i **ELI** Link/Cardio Server.

OBS! Du måste konfigurera platsnumret i EKG-enheten och det måste identifieras som ett etablerat och giltigt platsnummer i **ELI** Link/Cardio Server innan du hämtar det anpassade ID:t.

TIPS: Parametrar för kommunikationskonfiguration måste anges innan du hämtar det anpassade ID:t från **ELI** Link/Cardio Server.

Konfigurationsmeny: Datum/tid

Year (År): Använd tangentbordet för att skriva in rätt årtal i fyrateckensformat (t.ex. 2014).

Month (Månad): Använd listrutan för att välja aktuell månad.

Day (Dag): Ange aktuell dag.

Hour (Timme): Använd listrutan för att välja aktuell timme. Använd upp-/nedpilarna för att gå framåt till fler val.

Minute (Minut): Använd listrutan för att välja aktuell minut. Använd upp-/nedpilarna för att gå framåt till fler val.

Daylights Saving (Sommartid): Använd listrutan för att välja **Yes** (Ja) eller **No** (Nej) utifrån din region.

Time Zone (Tidszon): Använd listrutan för att välja regional tidszon. Använd upp-/nedpilarna för att gå framåt till fler val.

Daylight Saving Start (Start för sommartid): Ange månad, vecka, dag, timme och minut då sommartiden börjar för din region.

Daylight Saving End (Slut på sommartid): Ange månad, vecka, dag, timme och minut då sommartiden slutar för din region.

Sync Date/Time (Synkronisera datum/tid): Gör att tidssynkronisering endast sker när **ELI 380** är sammankopplat via **ELI Link/Cardio Server** till en produkt som stöder tidssynkronisering. Välj **Sync Date/Time** (Synkronisera datum/tid) för att synkronisera med en tillgänglig tidsserver.

OBS! Den här enheten stöder automatisk tidssynkronisering med en fjärrserver. Felaktiga tid/datuminställningar kan leda till att EKG:n får felaktiga tidsstämplar. Kontrollera att den synkroniserade tiden är korrekt innan EKG:n registreras.

Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

Konfigurationsmeny: WAM/AMXX

Om du väljer **WAM/AMXX** kan du växla mellan **WAM**- och **AMxx**-patientgränssnittskablar. Information om parkoppling av **WAM** med **ELI 380** finns i [Konfigurer WAM-modulen \(Wireless Acquisition Module\)](#).

Konfigurationsmeny: Nätverk

Om du väljer **Network** (Nätverk) upprättas kommunikation med institutionens LAN- eller WLAN-nätverk och upp till fem staplars signalstyrka visas. MAC-adress, fast programvarumodul, fast programvara för radio och den IP-adress som är enheten är ansluten till visas. Mer information finns i avsnittet [Anslutning och EKG-överföring](#).

Konfigurationsmeny: Skriv ut

Om du väljer **Print** (Skriv ut) genereras en utskrift av alla konfigurationsinställningar för **ELI 380**.

Konfigurationsmeny: Tillvalskod

Välj **Options Code** (Tillvalskod) för att visa ett fält för inmatning av tillvalskod. Koden erhålls från Baxters servicepersonal för aktivering av specifika funktioner. När du har angett koden väljer du **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara. Om du anger fel kod visas meddelandet Invalid Code (Ogiltig kod).

Konfigurationsmeny: System

Language (Språk): Det finns flera språk tillgängliga på EKG-enheten.



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

I händelse av att ett okänt språk väljs kan du använda följande steg för att ändra språket:

1. Välj  i EKG-realtidsvisningen.
2. Välj **Advanced** (Avancerat). Ange ditt lösenord och välj **System**.
3. Tryck på språkfältet och använd listrutan för att välja önskat språk.
4. Välj **Done** (Klart) för att spara och återgå till konfigurationsmenyn.

OBS! På tangentbordsmenyn visas symboler och tecken som gäller för det valda språket. Du får åtkomst till dem via symbol- och Alt-tangenterna.

Volume (Volym): Den här kontrollen ställer in volymen på det ljud som spelas upp när en tangent på tangentbordet trycks ned. De tillgängliga inställningarna är Off (Av), Low (Låg) och High (Hög).

ID Format (ID-format): Med det här alternativet kan du definiera formatet för patientpersonuppgiftsfältet. Det finns tre tillgängliga format: kort, långt och anpassat.

1. Det korta formatet innehåller patientens efternamn, förnamn, ID-nummer, kön och födelsedatum. Systemet beräknar automatiskt patientens ålder från födelsedatumet.
2. Det långa formatet innehåller patientens förnamn, efternamn, ID-nummer, ålder, längd, vikt, kön, etnicitet, mediciner, plats och rum samt kommentarsfält.
3. Ett format för anpassat ID kan hämtas från **ELI Link/Cardio Server**.

Units for Height (Längdenheter): Med det här alternativet kan du ställa in måttenheterna på tum (in) eller centimeter (cm).

Units for Weight (Viktenheter): Med det här alternativet kan du ställa in måttenheterna på pund (lb) eller kilogram (kg).

XMT Mandatory Field – ID (Obligatoriskt XMT-fält – ID): Ställ in på **Yes** (Ja) för att ange att patient-ID måste anges innan ett EKG kan överföras.

XMT Mandatory Field – First name (Obligatoriskt XMT-fält – Förnamn): Ställ in på **Yes** (Ja) för att ange att patientens förnamn måste anges innan ett EKG kan överföras.

XMT Mandatory Field – Last name (Obligatoriskt XMT-fält – Efternamn): Ställ in på **Yes** (Ja) för att ange att patientens efternamn måste anges innan ett EKG kan överföras.

XMT Mandatory Field – DOB (Obligatoriskt XMT-fält – Födelsedatum): Ställ in på **Yes** (Ja) för att ange att födelsedatum måste anges innan ett EKG kan överföras.

XMT Mandatory Field – Tech ID (Obligatoriskt XMT-fält – Tekniker-ID): Ställ in på **Yes** (Ja) för att ange att tekniker-ID måste anges innan ett EKG kan överföras.

Cart Number (Vagnnummer): Gör det möjligt att tilldela ett **ELI 380**-vagnnummer mellan 0 och 65535 för att identifiera vilket system som registrerade eller överförde vissa EKG:n.

Site Number (Platsnummer): Gör det möjligt att tilldela en **ELI 380**-plats med ett platsnummer. Platsnummer betecknar sjukhuset, kliniken eller institutionen för EKG-poster som lagras i ett kompatibelt

kardiologihanteringssystem för överföring och hämtning av EKG:n från det systemet. Platsnummer 0-8191 stöds. Upp till tre platser kan definieras när multiprotokoll är aktiverat.

Site Name (Platsnamn): Gör det möjligt att ange kliniken, sjukhusets eller mottagningens namn. Platsnamnet skrivs ut längst ned till vänster på EKG-utskriften. Upp till 30 alfanumeriska tecken kan anges för att skapa ett specifikt platsnamn. Upp till tre platser kan definieras när multiprotokoll är aktiverat.

Transmitted ID Edit Disable (Redigering av överfört ID avaktiverat): Ställ in på **Yes** (Ja) för att avaktivera redigering efter att ett EKG har överförts till **ELI Link/Cardio Server**.

Communications Encryption Key (Kommunikationskrypteringsnyckel): Tillåter tilldelning av upp till 32 alfanumeriska tecken för kryptering av data. Kommunikationskrypteringsnyckeln måste matcha tillhörande kommunikationskrypteringsnyckel i **ELI Link**. Om nycklarna inte matchar går det inte att upprätta kommunikation till **ELI Link**. Lämna fältet tomt om du vill använda standardkrypteringsnyckeln.

Number of Barcode Prefix Digits (Antal inledande siffror i streckkod): Det antal tecken som ska tas bort från början av streckkoderna.

Number of Barcode Postfix Digits (Antal efterföljande siffror i streckkod): Det antal tecken som ska tas bort från slutet av streckkoderna.

Ignore Leading Barcode Zeros (Ignorera inledande nollor i streckkod): Ställ in på **Yes** (Ja) om inledande nollor ska tas bort från streckkoder.

Sync XMT (Synkronisera XMT): Ställ in på **Yes** (Ja) för att tillåta automatisk synkronisering med informationssystemet vid EKG-överföring.

Sync Patients (Synkronisera patienter): Ställ in på **Yes** (Ja) för att tillåta synkronisering med patientlistan i informationssystemet.

Sync MWL (Synkronisera MWL): Ställ in på **Yes** (Ja) för att tillåta synkronisering med MWL-beställningar i informationssystemet.

Sync Date/Time (Synkronisera datum/tid): Ställ in på **Yes** (Ja) för att tillåta synkronisering med datum-/tidsservern för informationssystemet.

OBS! ELI 380 stöder automatisk tidssynkronisering med en fjärrserver. Felaktiga tid/datuminställningar kan leda till att EKG:n får felaktiga tidsstämplar. Kontrollera att den synkroniserade tiden är korrekt innan ett EKG registreras.

Patient List (Patientlista): Ställ in på **Yes** (Ja) för att aktivera kommunikation för patientlistan via **ELI Link v4.2.0** eller senare eller Cardio Server v7.1 eller senare.

Comm. Protocol (Komm.protokoll): Med det här alternativet kan IT-personalen ange att kommunikationsprotokollet ska vara UNIPRO eller **DICOM**.

OBS! Den här inställningen måste anges under vägledning av en IT-administratör på den inrättning där enheten är installerad.

ID Edit Disable (Avaktivering av ID-redigering): Om du anger **Yes** (Ja) förhindras användare från att redigera ID:n för mottagna beställningar.

Full Disclosure (Fullständig visning): Om du anger **Yes** (Ja) aktiveras vyn med upp till 20 minuters fullständig visning under EKG-registrering.

Caps Lock (Skiftlås): Om du anger **Yes** (Ja) anges versaler som standard för teckeninmatning.

Barcode Date Format (Streckkodsdatumformat): Med det här alternativet ställer du in streckkodsdatumformatet på MM/DD eller DD.MM.

User Authentication (Användarautentisering): Ställ in på **Off** (Av) för att avaktivera användarautentisering och endast använda tekniker- eller administratörslösenordet för enheten. Ställ in på **Network** (Nätverk) för att autentisera användare via Active Directory eller någon annan LDAP-kompatibel tjänst. Användarens användarnamn fylls automatiskt i i fältet Technician ID (Tekniker-ID). Med **Local** (Lokalt) kan användare ange sina egna användarnamn så att de fylls i automatiskt i fältet Technician ID (Tekniker-ID), men tekniker- eller administratörslösenordet för enheten måste anges.

Idle Log Off Timeout (minutes) (Automatisk utloggning vid inaktivitet (minuter)): Det antal minuter som ELI 380 kan vara inaktiv innan användaren automatiskt loggas ut.

Touch Pad Optimization (Styrplattoptimering): Ställ in på **Standard** för optimal markör- och pekplattefunktion. Med **Setting 1** (Inställning 1) och **Setting 2** (Inställning 2) kan markörrörelsen jämnas ut i brusiga miljöer och de bör endast användas om inställningen **Standard** inte ger optimal funktion.

OBS! ELI 380 måste STARTAS OM när önskad inställning har sparats för att säkerställa att inställningen tillämpas på styrplattans styrenhet.

OBS! Den här inställningen måste anges under vägledning av en biomedicinteknisk administratör på den inrättning där enheten är installerad.

File Encryption Key (Filkrypteringsnyckel): Här kan administratören ange filkrypteringsnyckel. Om filkrypteringsnyckeln ändras, krypteras alla krypterade filer om med den nya nyckeln.

Auto-Sync (Automatisk synkronisering): Med det här alternativet kan du aktivera Auto-Sync ("Yes" (Ja)) eller avaktivera det ("No" (Nej)). Standardinställningen är "No" (Nej). Med automatisk synkronisering körs de synkroniseringsregler som har angetts i systemkonfigurationsinställningarna automatiskt.

Konfigurationsmeny: EKG

AC-filter (Växelströmsfilter): Med den här funktionen kan du ta bort 60 Hz- eller 50 Hz-störningar på EKG-kurvan. Den valda inställningen beror på landets nätfrekvens. Använd alltid 50 Hz i USA.

Filter: Med det här alternativet kan du välja lämplig filtrering för önskade spårningsresultat. Det bandpassfilter som väljs dämpar högfrekvent brus och påverkar återgivningen från EKG-enheten som visas på skärmen och på de utskrivna papperskopiorna. Filterinställningen skrivs ut längst ned till höger på EKG-utskriften och kan också ses i det övre högra hörnet av realtidsvisningen. Inställningarna inkluderar:

1. 40 Hz-utskriftsfilterinställningen (0,05 till 40 Hz) reducerar bruset från frekvenser över 40 Hz.



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.

2. 150 Hz-utskriftsfilterinställningen (0,05 till 150 Hz) reducerar bruset från frekvenser över 150 Hz (standard).
3. 300 Hz-utskriftsfilterinställningen (0,05 till 300 Hz) reducerar bruset från frekvenser över 300 Hz. Den här inställningen tillhandahåller minst filtrering och bästa återgivningen av EKG-signalen på utskrivna och visade EKG:n. Inställningen rekommenderas för pediatrikt EKG.

OBS! Plottningsfrekvensfiltret filtrerar inte den digitaliserade signalen som hämtats in för tolkning av EKG:t.

OBS! Filterinställningen kan också ändras för ett enskilda EKG genom att man trycker var som helst på EKG-kurvan i realtidsvisningen eller i vyn för registrerat EKG.

Interp (Tolkning): Med det här alternativet kan läkaren slå på/stänga av visningen av EKG-tolkningsinformation på bildskärmen eller den utskrivna rapporten.

OBS! EKG-tolkningarna som erbjuds av enheten är avsedda att vara de mest relevanta när de används tillsammans med en läkares övriga bedömningar och med beaktande av andra relevanta patientdata.

Reasons (Orsaker): Med det här alternativet kan läkaren inkludera ytterligare information om EKG-tolkningen i utskriften. Orsaksinformation är specifika detaljer som visar varför ett visst tolkningsutlåtande valdes. Orsaksinformation skrivs ut inom vinkelparenteser ([]) i tolkningstexten. Orsaker är endast tillgängliga om tolkningsalternativet är aktiverat. Oavsett om du aktiverar eller avaktiverar den här funktionen påverkas inte mätningsskriterierna eller tolkningsinformationen som väljs av analysprogrammet.

Exempel:

Anteroseptal infarkt [40+ ms Q-VÅG I V1-V4]

"Anteroseptal infarkt" är den tolkande informationen.

"40+ ms Q-VÅG I V1-V4" är den anledning som anges som förklarar den tolkande informationen.

Critical Test Result (CTR) (Kritiskt testresultat): Om du anger **Yes** (Ja) för det här alternativet aktiveras följande: **ELI 380** visar meddelanden för användaren om ett registrerat EKG uppfyller kriterierna för CTR. CTR-funktionen kan användas även om EKG-tolkning har avaktiverats på konfigurationsmenyn.

Om alternativet är avaktiverat får användaren inte någon akustisk eller visuell avisering av CTR. ***CRITICAL TEST RESULT*** (Kritiskt testresultat) eller ***ACUTE MI*** (Akut MI) visas fortfarande som sammanfattning på skärmen och på EKG-utskrifter under tolkningstexten.

Append (Bifoga): Med detta alternativ kan du välja ett statusmeddelande eller text till EKG:t som skrivs ut under tolkningstexten. Alternativen är "OBEKRÄFTAD RAPPORT" eller "Granskat av".

Delete Rule (Borttagningsregel): Med det här alternativet kan användaren definiera när och hur EKG:n automatiskt tas bort från EKG-katalogen. Borttagningsregeln konfigureras i två steg:

Först måste du skapa borttagningsregeln genom att välja den status för vilken undersökningar ska tas bort automatiskt: Acquired (Registrerat), Printed (Utskrivet) eller Transmitted (Överfört). Alternativen för undersökningsstatus är:

1. Acquired (Registrerat) = EKG:t tas bort automatiskt efter registreringen

OBS! Om du aktiverar borttagning för status för registrerat tas alla EKG:n bort.

2. Printed (Utskrivet) = EKG:t tas bort automatiskt om det skrivs ut
3. Transmitted (Överfört) = EKG:t tas bort automatiskt om det överförs

Flera alternativ för undersökningsstatus kan väljas.

I det andra steget kan användaren definiera det antal dagar (från registreringsdatumet) efter vilka posten ska tas bort om den uppfyller en status som har valts.

EKG:n som uppfyller vald status och når det angivna antalet dagar tas automatiskt bort när **ELI 380** går in i standbyläge, när inställningarna sparas eller när ett EKG hämtas in och minnet är fullt.

Vi rekommenderar att antalet dagar för statusen Acquired (Registrerat) är större än antalet dagar för de andra statusalternativen.

EXEMPEL (endast som referens):

Med följande konfiguration:

- | | |
|--|-----------------------------|
| ☒ Acquired (Registrerat) | 10 dagar efter registrering |
| ☒ Printed (Utskrivet) | 5 dagar efter registrering |
| ☒ Transmitted (Överfört) | 5 dagar efter registrering |

Alla EKG:n som överförs tas bort 5 dagar efter att de hämtats in. Alla EKG:n som har skrivits ut tas bort 5 dagar efter att de hämtats in. Alla EKG:n tas bort 10 dagar efter att de hämtats in, oavsett utskrifts- eller överföringsstatus.

OBS! Du kan ta bort en post permanent genom att markera den och sedan välja Erase (Radera) på vänster sida av skärmen. Meddelandet "Erase ECG?" (Radera EKG?) visas Om du väljer Yes (Ja) tas posten bort permanent. Om du väljer No (Nej) sparas posten i filen.

Average RR/QTcB/QTcF (Genomsnittligt RR/QTcB/QTcF): Om du anger **Yes** (Ja) för de här alternativen aktiveras följande för EKG:t:

- Ett RR-medelvärde.
- Ett Bazetts-korrigerat QT-värde tillsammans med det linjära QTc-standardvärdet.
- Ett Friderica-korrigerat QT-värde tillsammans med det linjära QTc-standardvärdet.

ECG Capture (EKG-inhämtning): Anger om **ELI 380** automatiskt ska visa de bästa 10 sekunderna av registrerade data eller de senaste 10 sekunderna av registrerade data.

OBS! Du kan även ändra EKG-inhämtningsläge för ett enskilt EKG genom att trycka någonstans på EKG-kurvan i vyn för det registrerade EKG:t.

Pace Spike Channel (Pacemakerspikkanal): Med den här kontrollen kan du avgöra och ange huruvida en pacemakerspikaviseringsmarkör ska visas längst ned på EKG-utskriften. En pacemakerspikaviseringsmarkör sammanfaller med varje pacemakerhändelse.

OBS! Du kan även aktivera eller avaktivera inställningen för pacemakerspikkanal för ett enskilt EKG genom att trycka någonstans på EKG-kurvan i vyn för det registrerade EKG:t.

ECG Display Speed (EKG-visningshastighet): Med det här alternativet kan användaren ställa in standardvisningshastigheten på 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s eller 50 mm/s för EKG-visning.

OBS! Du kan även ändra visningshastigheten för ett enskilt EKG genom att trycka någonstans på EKG-kurvan i realtidsvisningen.

ECG Print Speed (EKG-utskriftshastighet): Med den här kontrollen kan du ställa in pappershastigheten på 25 mm/s eller 50 mm/s för EKG-utskrifter.

OBS! Du kan även ändra utskriftshastigheten för ett enskilt EKG genom att trycka någonstans på EKG-kurvan i vyn för det registrerade EKG:t.

Number of Copies (Antal kopior): Med den här funktionen kan du välja det antal utskrivna kopior som skrivs ut automatiskt när ett EKG registreras. Med inställningen 0 (noll) skrivs inga kopior ut. Om du väljer 1 (ett) skrivs den ursprungliga kopian ut, 2 (två) skrivs originalet plus en kopia ut, och så vidare upp till 9 kopior.

OBS! Inga kopior skrivs ut automatiskt när ett EKG väljs i historiken för fullständig visning.

Copies with Interp. (Kopior med tolkning): Med den här funktionen kan du välja det antal kopior som innehåller tolkning som ska skrivas ut när ett EKG registreras. Med inställningen 0 (noll) skrivs det första EKG:t med tolkning ut och alla efterföljande kopior upp till 9 (nio) ut utan tolkning. Inställningar mellan 1 (ett) och 9 (nio) innehåller en EKG-tolkning på det antalet utskrivna kopior. Alla kopior innehåller patientuppgifter och mätningar.

Cabrera: Anger huruvida **ELI 380** automatiskt visar EKG:t i Cabrera-format. Cabrera-formatet visar ben/armledningarna i ordningen aVL, I, -aVR, II, aVF, III, istället för standarden I, II, III, aVR, aVL, aVF, vilket möjliggör en annan presentation av kurvförloppet i det vertikala planet.

Plot Format (Plottformat): Med den här kontrollen kan du ställa in standardvärdet för ett av de tillgängliga utskriftsformaten i antingen standard- eller Cabrera-presentation. Oavsett vilket utskriftsformat som valt, lagras alltid 10 sekunder för alla 12 ledningar. EKG-utskriftsalternativ är:

Formatalternativ i 12-ledningsläge	EKG-data
3+1	2,5 sekunder för 12 ledningar i ett 3-kanalsformat, plus 10-sekunders rytmremsa för en ledning vald av användaren i ett 1-kanalsformat.
6	5 sekunder för 12 ledningar i ett 6-kanalsformat.
3+3	2,5 sekunder för 12 ledningar i ett 3-kanalsformat, plus 10-sekunders rytmremsa för ledningar valda av användaren i ett 3-kanalsformat.
12	10 sekunder för 12 ledningar i ett 12-kanalsformat där en ledning placeras över den andra.
6+6	10 sekunder för 12 ledningar i 6-kanalsformat.

OBS! Du kan även ändra plottformatet för ett enskilt EKG genom att trycka någonstans på EKG-kurvan i vyn för det registrerade EKG:t.

3 + 1 Rhythm Lead (Rytmledning) och 3 + 3 Rhythm Leads (Rytmledningar): Med de här inställningarna kan du välja ledningskonfigurationerna för 10-sekunders rytmledning för 3+1 kanalers och 3+3 kanalers EKG-utskrift.

OBS! Rytmregistrering lagras inte i minnet. Den skrivs bara ut.

Rhythm Formats (Rytmformat): Med den här kontrollen kan du ställa in standardvärden för rytmutskrift. Ställ in standardrytmformatet på 3-, 6-, 8- eller 12-kanals utskrift.

OBS! Du kan även ändra rytmutskriftshastigheten och -formatet för ett enskilt EKG genom att trycka någonstans på EKG-kurvan i realtidsvisningen.

Rhythm Print Speed (Rytmutskriftshastighet): Med den här kontrollen kan du ställa in utskriftshastigheten på 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s eller 50 mm/s.

Display Format (Visningsformat): Med den här funktionen kan du ställa in visningsformatet för 12x1, 4x2, 6x2 eller II-V1-V5. Standard är 12x1.

Interp Text Uppercase (Tolkningstext i versaler): Med den här funktionen kan du ange att tolkningstext visas med enbart versaler ("Yes" (Ja)) eller blandat ("No" (Nej)). Standardinställningen är Yes (Ja).

Konfigurationsmeny: Alternativ placering

Alternate Lead Placement (Alternativ placering av ledning): Med den här inställningen kan du välja mellan tre alternativa ledningsplaceringar för V1 till V6 som kan tilldelas på menyn. **ELI 380** levereras med följande ledningssatser som standard: Pediatric (Pediatrik), Posterior och Right Sided (Höger sida).

Användaren kan tilldela om ledningsplaceringsnamnen genom att ange upp till 12 tecken. Varje uppsättning har listrutor med val för varje prekordial ledning, V1 till V6. Tillgängliga etiketter är V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R och V7R. Etiketter visas både på skärmen och på utskrifter. Mer information finns i [Registrera ett EKG](#).

OBS! Tolkningen av vilo-EKG undertrycks när andra ledningsplaceringar än standard väljs.

Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

15 Leads Alt. Placering (Placeringsalternativ för 15 ledningar): Med den här inställningen kan du välja mellan två alternativa ledningsplaceringar för E2, E3 och E4 som kan tilldelas på menyn. **ELI 380** levereras med följande ledningssatser som standard: Pediatric (Pediatrik), Posterior och Right Sided (Höger sida).

Användaren kan tilldela om ledningsplaceringsnamnen genom att ange upp till 12 tecken. Varje uppsättning har listrutor med val för E2, E3 och E4-ledningar. Tillgängliga etiketter är V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R och V7R. Etiketter visas både på skärmen och på utskrifter. Mer information finns i [Registrera ett EKG](#).

Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

Konfigurationsmeny: Anslutning och konfiguration av lokalt nätverk [LAN]

Alla parametrar relaterade till nätverksanslutning måste anges under vägledning av sjukhusets IT-personal.

OBS! Om det finns en LAN-ikon på inställningsmenyn betyder det att enheten har LAN-funktioner.

ELI 380 måste konfigureras för LAN-överföring av IT-avdelningen på inrättningen:

1. Ta ur kontakten från Ethernet-porten.
2. Anslut Ethernet-kabeln från inrättningens lokala nätverk till LAN-anlutningen på baksidan av **ELI 380**.



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



3. Välj  i realtidsvisningen, följt av **Advanced** (Avancerat) och ange lösenordet.
4. Välj **LAN**.
5. Adresser anges alltid som fyra grupper med tre siffror, så till exempel adressen 192.168.0.7 måste anges som 192.168.000.007 på **ELI 380**.
 - a. LAN/WLAN-inställningar kan lösenordsskyddas vid utskrift av konfigurationen. När lösenordet anges kan du visa de här inställningarna på skärmen, men på alla utskrifter ersätts de faktiska värdena med "*****".
6. Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.
7. Sätt i Ethernet-kontakten när den inte används.

Statusindikatorlysdioder för Ethernet-överföring

Operatören kan övervaka LAN-anslutningen och dataöverföring genom att observera lysdioder som sitter på systemets externa kontakt. Lysdioderna kan ses från utsidan (baksidan) av **ELI 380**.

LYSDIODPLACERING	STATUS	BETYDER
Vänster lysdiod	Släckt	ELI 380 är i avstängt läge.
Vänster lysdiod	Lyser	En nätverkslänk har identifierats. ELI 380 är påslagen eller i standbyläge.
Höger lysdiod	Blinkar	Vid sändning eller mottagning.

OBS! LAN för **ELI 380** är kompatibelt med nätverk på 10 Mbit/s och 100 Mbit/s.

DHCP: Med det här verktyget kan IT-personalen definiera huruvida DHCP ska användas för att erhålla en IP-adress.

- Om DHCP är inställt på YES (JA), kommer nätverket automatiskt och dynamiskt att tilldela en IP-adress.
- Om DHCP är inställt på NO (NEJ), måste IT-personalen ange IP-adress, standardgateway och nätmask.

IP Address (IP-adress): Med det här alternativet kan IT-personalen ange en fast IP-adress för nätverksöverföring (om DHCP inte är valt).

Def. Gateway (Standardgateway): Med det här alternativet kan IT-personalen ange adressen för standardgatewayen (om DHCP inte är valt).

Subnet Mask (Nätmask): Med det här alternativet kan IT-personalen ange adressen för nätmask (om DHCP inte är valt).

Sync IP (IP-adress för synkronisering): Med det här alternativet kan IT-personalen ange IP-adressen för värdservern. Värdservern avser den IP-adress där **ELI** Link/Cardio Server är installerat.

OBS! Adresser anges alltid som fyra grupper med tre siffror, så adressen 192.168.0.7 måste till exempel anges som 192.168.000.007.

Port Number (Portnummer): Med det här alternativet kan IT-personalen ange det portnummer som används av värdservern. Portnumret måste överensstämma med **ELI** Link/Cardio Server.

LAN Option (LAN-alternativ): Med det här alternativet kan IT-personalen ange LAN-alternativkoden. Giltigt intervall är 0 till 10. Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

Bestäm typ av WLAN-modul

WLAN-typen kan identifieras enligt nedan.

WLAN MAC-adressen finns under EKG-skrivarens inställningsfunktion och visas enligt nedan.

About	
Serial Number:	120190001286
Software version:	V2.7.0.1
DICOM:	Yes
Security:	No
PDQ:	Yes
WLAN:	Yes
LAN MAC:	00 0F 82 99 99 99
WLAN MAC:	00 17 23 C4 3B B8
Late Potentials:	Yes

MAC-adressen innehåller 12 tecken, där de första 6 tecknen anger modellen för den installerade WLAN-modulen. De återstående 6 siffrorna är specifika för varje enhet.

B&B-modul = 00 0B 28 xx xx xx

Laird-modul = 00 17 23 xx xx xx

Konfigurationsmeny: Anslutning och konfiguration av trådlöst lokalt nätverk [WLAN]

Anläggningens IT-avdelning måste:

- Konfigurera de trådlösa accesspunkterna.
- Konfigurera det kompatibla elektroniska informationshanteringssystemet.
- Tillhandahålla WLAN-konfigurationsvärden för **ELI 380**.

Så här ställer du in **ELI 380** för WLAN-överföring:

1. Välj  i realtidsvisningen, följt av **Advanced** (Avancerat) och ange lösenordet.
2. Välj **WLAN**.
3. Konfigurera **ELI 380** för DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) eller statisk IP. Alternativ för trådlös säkerhetskryptering väljs från en lista och inkluderar:
 - WPA2-PSK
 - WPA2-PEAP
 - WPA2-EAP-TLS

OBS! Omgivningsförhållandena kan påverka tillförlitligheten för WLAN-överföringar.

Om DHCP är inställt på NO (NEJ), kommer din trådlösa åtkomstpunkt att ha en statisk nätverksinställning och följande parametrar måste konfigureras på enheten:

- IP-adress
- Standardgateway
- Nätmask

Om DHCP är inställt på YES (JA), kommer din trådlösa åtkomstpunkt att ha en automatisk nätverksinställning och IP-adress. Standardgateway och nätmask behöver inte konfigureras.

I båda DHCP-inställningarna måste följande trådlösa nätverksparametrar tillhandahållas av IT-avdelningen:

- Värld-IP
- Portnummer
- SSID
- Kanalnummer
- Lösenord eller lösenfras

OBS! Adresser anges alltid som fyra grupper med tre siffror, så till exempel adressen 192.168.0.7 måste anges som 192.168.000.007 på **ELI 380**.

Om den trådlösa säkerhetsmiljön är WPA2 (**Wi-Fi Protected Access**) anger du följande:

- Säkerhet: WPA2-PSK
- FIPS: ange Yes (Ja) eller No (Nej)
OBS! FIPS-inställningsfältet är endast tillgängligt för enheter som är utrustade med en Laird WB45NBT FIPS-certifierad WLAN-modul.
- Passphrase (Lösenfras):
OBS! Lösenfrasens längd är begränsad till 64 digitala hexadecimala tecken eller 63 ASCII-tecken.

Om den trådlösa säkerhetsmiljön är PEAP anger du följande:

- Säkerhet: WPA2-PEAP
- PEAP-användarnamn
- PEAP-lösenord

OBS! Användarnamn och lösenord för PEAP är begränsade till 63 tecken.

Om den trådlösa säkerhetsmiljön är WPA2 med EAP-TLS anger du följande:

- Säkerhet: WPA2-EAP-TLS
- FIPS: ange Yes (Ja) eller No (Nej)
OBS! FIPS-inställningsfältet är endast tillgängligt för enheter som är utrustade med en Laird WB45NBT FIPS-certifierad WLAN-modul.
- RADIUS-användarnamn
- PEM PASS-lösenord

EAP-TLS kräver att klient-TLS-certifikat installeras i systemet. En certifikatfunktionsikon är tillgänglig med detta säkerhetsval, vilket gör det möjligt för att att läsa in från lagring (USB-minne) till WLAN-modulen. Certifikatfiler måste ha filändelsen .cer för rotcertifikat och .pem för filer med privat nyckel och klientcertifikat. Välj certifikat från USB-enheten via listrutan.

OBS! Användarnamn och lösenord för **RADIUS** är begränsade till 32 tecken.

OBS! Det kan ta flera sekunder för **ELI 380** att spara WLAN-konfigurationen.

Om den trådlösa säkerhetsmiljön är WPA2 med EAP-TLS(p12/pfx) anger du följande:

- Säkerhet: WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)
- FIPS: ange Yes (Ja) eller No (Nej)
OBS! FIPS-inställningsfältet är endast tillgängligt för enheter som är utrustade med en Laird WB45NBT FIPS-certifierad WLAN-modul.
- RADIUS-användarnamn
- Importlösenord

EAP-TLS(p12/pfx) kräver att klient-TLS-certifikat installeras i systemet. En certifikatfunktionsikon är tillgänglig med detta säkerhetsval, vilket gör det möjligt för att att läsa in från lagring (USB-minne) till WLAN-modulen. Certifikatfiler måste ha filändelsen .cer för filen med rotcertifikat och .p12/.pfx för filen för Personal Information Exchange. Välj certifikat från USB-enheten via listrutan.

OBS! Användarnamn och lösenord för **RADIUS** är begränsade till 32 tecken.

OBS! Det kan ta flera sekunder för **ELI 380** att spara WLAN-konfigurationen.

För att överföra EKG:n måste WLAN-signalen vara tillräckligt stark. WLAN-prestanda kan variera beroende på förändringar i RF-egenskaperna (radiofrekvens) eller miljöförhållandena. Signalstyrkan kan mätas med hjälp av verktyg som är tillgängliga på **ELI 380**-konfigurationsmenyn.

Testa RF-signalstyrkan

1. Välj  i realtidsvisningen, följt av **Network** (Nätverk).
2. Välj **Test WLAN** (Testa WLAN) för att kontrollera anslutningsstatus.
3. Signalstyrkan visas med noll till fem staplar, där noll anger att RF-signal saknas och fem staplar anger full RF-signalstyrka.
4. Om en tillräcklig signal inte erhålls måste du flytta dig till en plats där fler staplar visas innan du försöker överföra.

OBS! Intermittent anslutning i vissa områden innebär ofta att du måste starta om överföringen. Kontakta IT-avdelningen eller en Baxter-fältservicetekniker angående modifiering av WLAN för att förbättra systemets prestanda.

OBS! Kontrollera att **ELI 380** har konfigurerats för det lokala nätverket innan du utför ett RF-signalstyrketest.

DHCP: Med det här verktyget kan IT-personalen definiera huruvida DHCP ska användas för att erhålla en IP-adress.

- Om DHCP är inställt på YES (JA), kommer nätverket automatiskt och dynamiskt att tilldela en IP-adress.
- Om DHCP är inställt på NO (NEJ), måste IT-personalen ange IP-adress, standardgateway och nätmask.

IP Address (IP-adress): Med det här alternativet kan IT-personalen ange en fast IP-adress för nätverksöverföring (om DHCP inte är valt).

Def. Gateway (Standardgateway): Med det här alternativet kan IT-personalen ange adressen för standardgatewayen (om DHCP inte är valt).

Subnet Mask (Nätmask): Med det här alternativet kan IT-personalen ange adressen för nätmask (om DHCP inte är valt).

Sync IP (IP-adress för synkronisering): Med det här alternativet kan IT-personalen ange IP-adressen för värdservern.

OBS! Adresser anges alltid som fyra grupper med tre siffror, så adressen 192.168.0.7 måste till exempel anges som 192.168.000.007.

Port Number (Portnummer): Med det här alternativet kan IT-personalen ange det portnummer som används av värdservern.

WLAN Option (WLAN-alternativ): Med det här alternativet kan IT-personalen ange WLAN-alternativkoden. Giltigt intervall är 0 till 10.

Security (Säkerhet): Med det här alternativet kan IT-personalen välja krypteringsalternativ för trådlös säkerhet från en lista. Följande alternativ visas och är beroende på den aktiverade säkerhetstypen.

- **WPA2-PSK:** Med WPA (**Wi-Fi** Protected Access) PSK-säkerhet (Pre-Shared Key) kan du implementera "personligt läge" för WPA.
 - **FIPS:** Här kan IT-personalen ange Yes (Ja) eller No (Nej)

- OBS!** FIPS-inställningsfältet är endast tillgängligt för enheter som är utrustade med en Laird WB45NBT FIPS-certifierad WLAN-modul.
- **PSK Passphrase (PSK-lösenfras):** Lösenfrasen kan innehålla upp till 64 alfanumeriska tecken.
 - **WPA2-PEAP:** Med PEAP (Protected Extensible Authorization Protocol) kan enheten användas med trådlösa nätverk som använder PEAP-krypteringsprotokollet.
 - **PEAP User Name (PEAP-användarnamn):** PEAP-användarnamn kan innehålla upp till 63 alfanumeriska tecken.
 - **PEAP Password (PEAP-lösenord):** PEAP-lösenord kan innehålla upp till 32 alfanumeriska tecken.
 - **WPA2-EAP-TLS:** WPA2-gränssnitt med EAP-TLS kräver klient-TLS-certifikat för autentisering.
 - **FIPS:** Här kan IT-personalen ange Yes (Ja) eller No (Nej)
OBS! FIPS-inställningsfältet är endast tillgängligt för enheter som är utrustade med en Laird WB45NBT FIPS-certifierad WLAN-modul.
 - **RADIUS User Name (RADIUS-användarnamn):** RADIUS-användarnamn kan innehålla upp till 64 alfanumeriska tecken.
 - **PEM PASS Password (PEM PASS-lösenord):** PEM PASS-lösenord kan innehålla upp till 64 alfanumeriska tecken.
 - **Certificates (Certifikat):** Den här inställningen innebär att du kan läsa in certifikat från lagring till WLAN-modulen. Certifikat måste läsas in minst en gång för att autentisera med denna typ av säkerhet.
 - **WPA2-EAP-TLS(p12/pfx):** WPA2-gränssnitt med EAP-TLS(p12/pfx) kräver klient-TLS-certifikat för autentisering.
 - **FIPS:** Här kan IT-personalen ange Yes (Ja) eller No (Nej)
OBS! FIPS-inställningsfältet är endast tillgängligt för enheter som är utrustade med en Laird WB45NBT FIPS-certifierad WLAN-modul.
 - **RADIUS User Name (RADIUS-användarnamn):** RADIUS-användarnamn kan innehålla upp till 64 alfanumeriska tecken.
 - **Import Password (Importlösenord):** Importlösenord kan innehålla upp till 64 alfanumeriska tecken.
 - **Certificates (Certifikat):** Den här inställningen innebär att du kan läsa in certifikat från lagring till WLAN-modulen. Certifikat måste läsas in minst en gång för att autentisera med denna typ av säkerhet.

Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

Konfigurationsmeny: Lösenord

Administratörlösenordet styr flera funktioner och ska skapas och skyddas med omsorg. Logga administratörlösenordet på en plats där det kan nås i en nödsituation liksom på en reservplats i händelse av att den primära platsen äventyras. **ELI 380** är förinställt med det skiftlägeskänsliga lösenordet "admin". Information om hur du ändrar administratörlösenordet finns i [Ställa in lösenord](#).

Med administratörlösenord kan man:

- a. Få åtkomst till konfigurationsmenyn som styr alla övriga lösenord.
- b. Skapa ett nytt lösenord som kan krävas för att få tillgång till lösenordsfunktionen.
- c. Skapa ett lösenord på teknikernivå som krävs för att få tillgång till flikarna MWL, Patient List (Patientlista) eller Directory (Katalog).

Ställa in lösenord

Så här ställer du in eller ändrar administratörs- och teknikerlösenord:

1. Välj  i realtidsvisningen.
2. Välj **Advanced** (Avancerat), följt av **Passwords** (Lösenord). (Ett lösenord krävs för att ange avancerade inställningar (Advanced).)
3. Tryck på motsvarande lösenordsfält och använd pekskärmens tangentbord för att ange det nya lösenordet. Ange det nya lösenordet igen i fältet Confirm (Bekräfta).
4. Välj **Done** (Klart) för att spara ändringarna och stänga menyn eller välj **Cancel** (Avbryt) för att avsluta utan att spara.

OBS! Det fabriksinställda lösenordet för åtkomst till verktyget för avancerade inställningar är "admin".

OBS! Lösenord är skiftlägeskänsliga.

OBS! För att skapa ett teknikerlösenord måste du ange lösenord för att öppna flikarna ECG Directory (EKG-katalog), MWL och Patient List (Patientlista).

Visa/dölja lösenord

Alternativet Show Password (Visa lösenord) är avmarkerat som standard. Markera kryssrutan om du vill aktivera alternativet. När alternativet är markerat visas följande alternativ i alla lösenordsfält:

- Inloggningslösenord
- WLAN PSK-lösenfras
- WLAN PEAP-lösenord
- WLAN PEM-lösenfras
- WLAN-importlösenord (för p12/pfx)
- Teknikerlösenord
- Administratörslösenord

Konfigurationsinställningar: Service

Se servicehandboken för definitioner och hjälp med servicefunktionerna.

13. Underhåll och felsökning

Diagram för systemfelsökning

Meddelande på LCD-skärmen	Problem	Korrigerig
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 (LEDNINGSFEL, INGEN EKG-INHÄMTNING)	Ledningsfel.	Åtgärda trasig ledning. Kontrollera att AMxx eller WAM är korrekt konfigurerad. Om du använder WAM kontrollerar du att WAM är parkopplad med ELI 380 .
Inget	Enheten svarar inte	Håll ned strömknappen i 10 sekunder. Du måste ange datum och tid igen efter denna funktion.

Diagram för EKG-felsökning

Påverkade ledningar	Problem	Korrigerig
MEDDELANDE OM LOSSADE LEDNINGAR FÖR ETT ELLER FLERA AV RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6; FYRKANTSVÅGOR VISAS.	Ledningsfel.	Kontrollera att lednings- och elektrodanslutningarna är korrekt utförda. Byt ut felaktiga elektrodappar eller ledningar vid behov.
MEDDELANDET "LEADS OFF" (LEDNINGAR AV) ELLER "SEARCHING FOR WAM" (SÖKER EFTER WAM)	WAM eller AMxx registrerar inte något EKG	Kontrollera att rätt modul har konfigurerats i ELI 380 . WAM: Kontrollera att WAM befinner sig inom räckvidden och är påslagen. Kontrollera att WAM är parkopplad med ELI 380 . AMxx: Återanslut AMxx eller stäng av strömmen till ELI 380 och slå sedan på den igen.
ARTEFAKT/BRUS på ledning I och ledning II	Dålig RA-elektrod eller skakningar i höger arm	Kontrollera patientförberedelsen. Förbered igen med ny elektrod om det behövs. Kontrollera att patienten är avslappnad och att musklerna inte är spända.
ARTEFAKT/BRUS på ledning II och ledning III	Dålig LL-elektrod eller skakningar i vänster ben	Kontrollera patientförberedelsen. Förbered igen med ny elektrod om det behövs. Kontrollera att patienten är avslappnad och att musklerna inte är spända.
ARTEFAKT/BRUS på ledning I och ledning III	Dålig LA-elektrod eller skakningar i vänster arm	Kontrollera patientförberedelsen. Förbered igen med ny elektrod om det behövs. Kontrollera att patienten är avslappnad och att musklerna inte är spända.

Påverkade ledningar	Problem	Korrigerig
ARTEFAKT/BRUS på alla ledningar	Högfrekvent brus.	Justera lågpasfilterinställningen till 150 Hz eller 40 Hz (se varning). Kontrollera avståndet till strömkablarna och kontrollera AC-filterinställningen (50 Hz eller 60 Hz). Kontrollera att patienten är avslappnad och att musklerna inte är spända.  VARNING: När 40 Hz-filtret används kan frekvensresponskravet för diagnostisk EKG-utrustning inte uppfyllas.
UNABLE TO SAVE ECG (DET GÅR INTE ATT SPARA EKG)	EKG-data innehåller för mycket brus för att kunna sparas.	Åtgärda bruset och försök registrera/spara igen.
Med WAM ansluten: - Det saknas data på realtidsskärmen eller i EKG-utskrifterna (dvs. det är tomrum i kurvan) OCH/ELLER - Du kan göra en EKG-registrering endast genom att trycka EKG-knappen två gånger (tvingad registrering) OCH/ELLER - Tolkningsmeddelande/mätningar skrivs inte ut på rapporten	Instabil WAM -anslutning förhindrar att ELI 380 registrerar data.	Ändra position för WAM för att få bättre trådlös anslutning (se kommentarerna i avsnittet med information om användarsäkerhet). Om det inte går att få bättre anslutning använder du AM12 för trådbunden anslutning istället. Om problemet kvarstår ringer du Baxters kundservice för att få hjälp med att söka efter möjliga radiostörningskällor.

Diagram för överföringsfelsökning

Meddelande på LCD-skärmen	Problem	Korrigerig
TRANSMIT FAILED (ÖVERFÖRINGEN MISSLYCKADES)	Det gick inte att överföra EKG.	Kontrollera att platsnumret är giltigt. Försök igen.
ERROR-DICOM Not Enabled (FEL-DICOM är inte aktiverat)	DICOM -kommunikation inleddes men enheten är inte konfigurerad för DICOM .	Konfigurera systemet för DICOM och starta om.
UNABLE TO SAVE ECG (DET GÅR INTE ATT SPARA EKG)	Inget tillgängligt minne. EKG-data innehåller för mycket brus för att kunna sparas.	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.

CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (DET GÅR INTE ATT ANSLUTA TILL FJÄRRÄNK)	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)	Eventuellt fel version av ELI Link/Cardio Server.	Installera den senaste versionen.
UNABLE TO SAVE XML ORDER (DET GÅR INTE ATT SPARA XML-BESTÄLLNINGEN)	Beställningen kunde inte sparas.	Försöker skicka beställningar igen.
UNABLE TO SAVE MML ORDER (DET GÅR INTE ATT SPARA MML-BESTÄLLNINGEN)	Det gick inte att spara DICOM -beställningen.	Katalogen är full. Ändra konfigurationen för borttagningsregeln eller ta bort poster.
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.

Meddelande på LCD-skärmen	Problem	Korrigerig
PAPER QUEUE FAULT (PAPERSKÖFEL)	Det går inte att skriva ut. Papperskömärket identifierades inte som förväntat.	Fyll på papper. Mata fram papper manuellt förbi skrivarens stängningspunkt och stäng skrivarluckan.
CONNECTION FAILED (ANSLUTNINGEN MISSLYCKADES)	Det går inte att skicka eller ta emot EKG.	Kontrollera baudhastigheten, telefonnumret och kabelanslutningar eller platsnummer.
Inget	Enheten kunde inte skickas via LAN.	Kontrollera delningsbehörigheter på vårdenheten.
Inget	Det går inte att ansluta till det lokala nätverket med en korsad kabel.	Använd en hubb med en korsad kabel.
Enheten inaktiverad	Ingen respons när man trycker på knappen SYNC.	Aktivera synkroniseringsläget och/eller ställ in SYNC MEDIA (SYNKRONISERA MEDIA) i konfigurationen

Diagram för skärmfelsökning

Meddelande på LCD-skärmen	Problem	Korrigerig
Skärmen är släckt	Strömkabeln är inte ansluten till ett jordat eluttag eller också är den skadad.	Kontrollera att strömkabeln är oskadad och att den är ordentligt ansluten till nätströmskontakten på baksidan av EKG-enheten. Kontrollera att EKG-enheten är ansluten till ett jordat eluttag. Om nätström används och nätströmbrytaren är i påslaget läge men indikatorlampan för nätström inte lyser och skärmen fortfarande är släckt kontaktar du Baxters tekniska support.
	EKG-enheten är i standbyläge	Tryck på ström-/standbyknappen för att återgå till aktiv användning.
	EKG-enheten slås inte på.	Anslut strömkabeln till eluttaget och följ anvisningarna på skärmen. Gör endast detta om ovanstående åtgärd misslyckas: Koppla bort strömkabeln från vägguttaget och håll strömknappen intryckt i minst 30 sekunder. Om problemet kvarstår kontaktar du Baxters tekniska support.

Starta om enheten

Om du vill stänga av enheten helt kopplar du bort nätkabeln och håller sedan ned strömknappen i ca 30 sekunder. En sådan avstängning bör endast utföras när andra försök till åtgärd har misslyckats. Detta återställer den interna klockan till standardtid och -datum.



FÖRSIKTIGHET: Under normal användning bör **ELI 380** inte hanteras på det här sättet.

Testfunktion

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 att enhetens elsäkerhet är korrekt (använd IEC 60601-1-, ANSI/AAMI ES 60601-1- eller IEC 62353-metoder och -gränser).
 - Patientläckström
 - Chassiläckström
 - Jordläckström
 - Dielektrisk styrka eller isolationsresistans (nätström och patientkretsar, elnäts- och signals-/utsignalsdelar (t.ex. USB), elnätet och skyddsjord)

Rengöra termoskrivaren

Så här rengör du 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.

Så här rengör du skrivhuvudet

OBS! 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 valsens med hjälp av tejp. Applicera tejpen och dra sedan bort den. Vrid på valsens och upprepa tills hela valsens är ren.
6. Rengör passensorns fotodetektor.

14. Bilaga

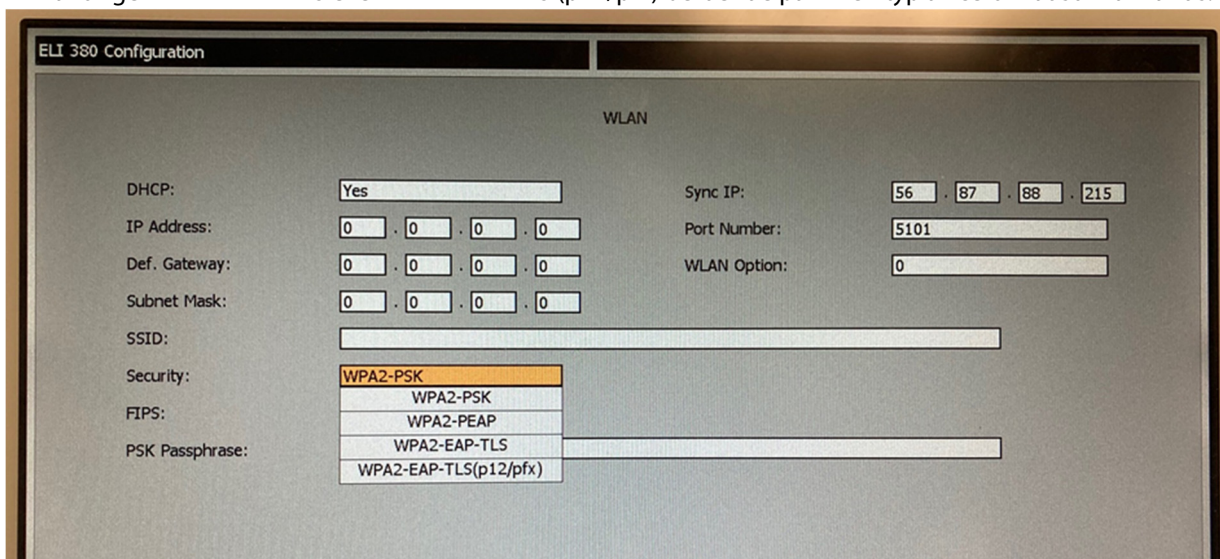
Läsa in certifikat på ELI 380

Innan du börjar:

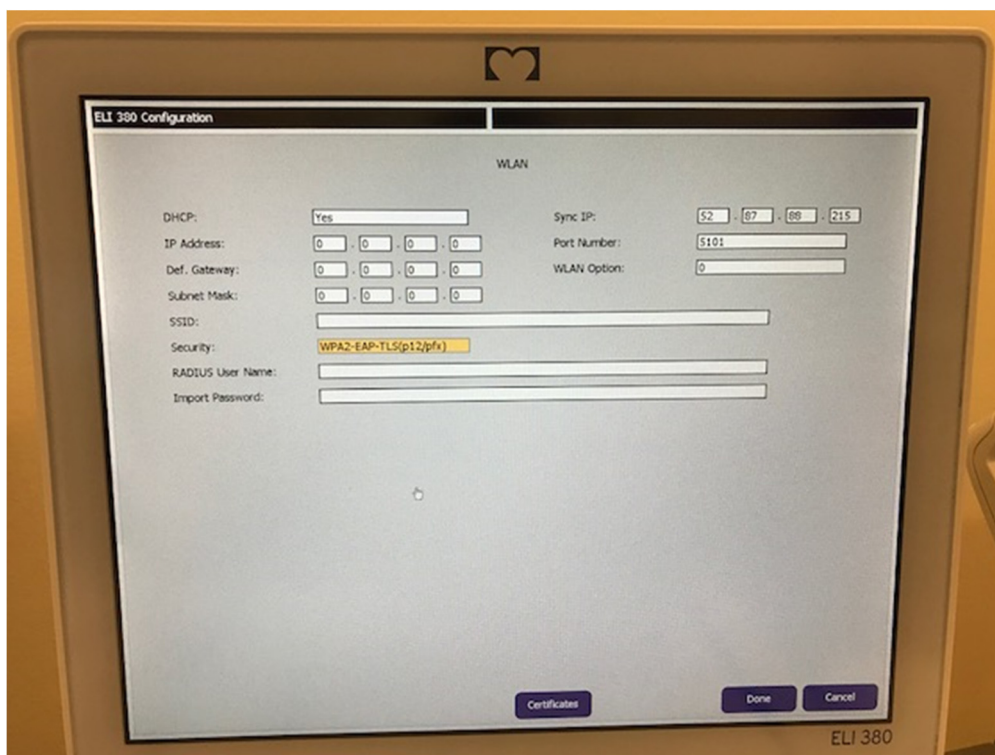
1. Skapa en mapp med namnet "Certifikat" på USB-enheten som ska användas för att läsa in certifikaten.
2. Placera certifikatfilerna i mappen "Certifikat". **ELI 380** läser inte in certifikaten om inte mappen skapas med filer i.
3. Obs! TLS-användarnamnet och -lösenordet är begränsade till 63 tecken.

Så här läser du in certifikat:

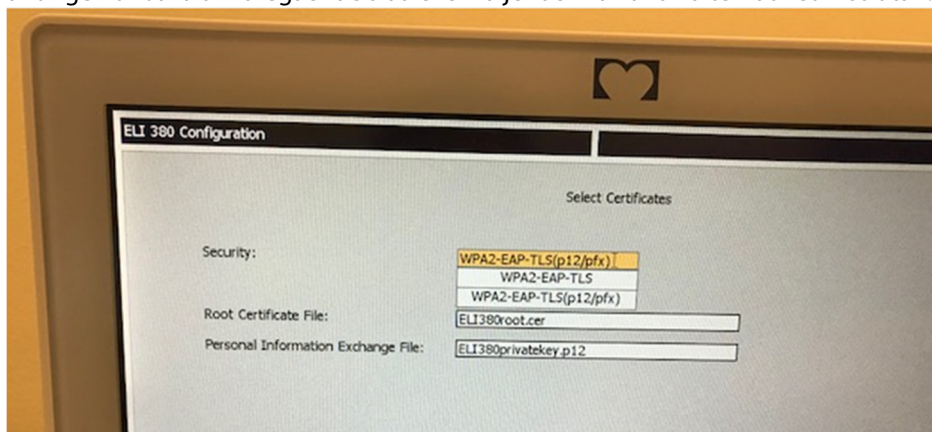
1. På startskärmen väljer du **Settings** (Inställningar) (kugghjulsikonen).
2. Välj **Advanced** (Avancerat).
3. Ange administratörlösenordet (*admin* såvida det inte har ändrats).
4. Välj **WLAN**.
5. Välj **DHCP** eller **Static IP** (Statisk IP-adress) och ange tillhörande IP-adresser.
6. Ange IP-adressen för synkronisering (IP-adressen för **ELI Link/Cardio Server**) och portnumret om det inte är standardvärdet 5101.
7. Ange trådlöst SSID.
8. Under Security (Säkerhet) väljer du önskat alternativ i listrutan. För användning med certifikat väljer du antingen WPA2-EAP-TLS eller WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) beroende på vilken typ av certifikat som används.



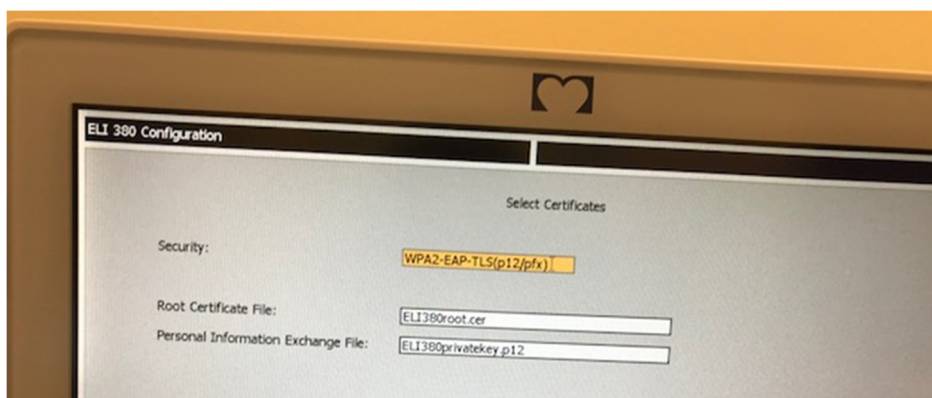
9. När ett val har gjorts visas ytterligare alternativ. Ange lämplig information.
- För WPA2-EAP-TLS, ange:
 - RADIUS-användarnamn
 - PEM-lösenfras
 - För WPA2-EAP-TLS (p12/pfx), ange:
 - RADIUS-användarnamn
 - Importlösenord



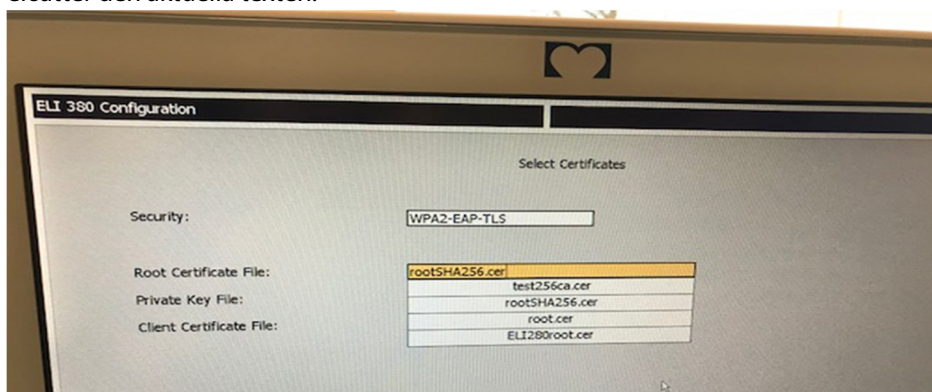
10. Välj sedan **Certificates** (Certifikat) längst ned på skärmen.
11. Säkerhetsprotokollet visas längst upp under "Security" (Säkerhet). Om en felaktig metod användes går du antingen tillbaka till föregående sida eller väljer och växlar till alternativet i listrutan.



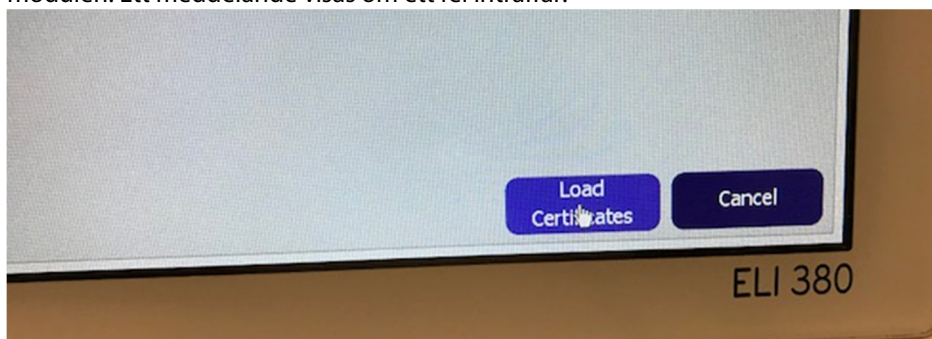
12. **ELI 380** har standardnamn angivna i alla fält. Exempel för WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) visas nedan.



13. Sätt i USB-enheten med rätt certifikat på baksidan av **ELI 380**.
14. När filfältet markeras visas alla tillgängliga alternativ med rätt filtyp (för rotcertifikatfilen visas t.ex. alla .cer-filer i listrutan som i exemplet med standardvärdet "ELI380root.cer" nedan). Välj rätt fil för enheten som USB-minnet är anslutet till.
15. Upprepa det här steget för varje filtyp.
16. Om filen inte hittas i listrutan, men ligger på USB-minnet, kan namnet skrivas in manuellt i fältet som då ersätter den aktuella texten.



17. Välj **Load Certificates** (Läs in certifikat) längst ned på sidan för att läsa in certifikaten på den trådlösa modulen. Ett meddelande visas om ett fel inträffar.



OBS! Det kan ta upp till 2 minuter för **ELI 380** att spara WLAN-konfigurationen.

OBS! För att undvika att EKG:n sparas på USB-minnet av misstag ska du ta bort USB-minnet efter att certifikaten har lästs in.

För att överföra EKG:n måste WLAN-signalen vara tillräckligt stark. WLAN-prestanda kan variera beroende på förändringar i RF-egenskaperna (radiofrekvens) eller miljöförhållanden. Signalstyrkan kan mätas med hjälp av verktyg som är tillgängliga på **ELI 380**-konfigurationsmenyn.

Testa RF-signalstyrkan:

1. På startskärmen väljer du **Settings** (Inställningar) (kugghjulsikonen).
2. Välj **Network** (Nätverk).
3. Välj **Test WLAN** (Testa WLAN) för att kontrollera anslutningsstatus.
4. Signalstyrkan visas med noll till fem staplar, där noll anger att RF-signal saknas och fem staplar anger full RF-signalstyrka.
5. Om en tillräcklig signal inte erhålls måste du flytta dig till en plats där fler staplar visas innan du försöker överföra.

OBS! Intermittent anslutning i vissa områden innebär ofta att du måste starta om överföringen. Kontakta IT-avdelningen eller en Baxter-fältservicetekniker angående modifiering av WLAN för att förbättra systemets prestanda.

OBS! Kontrollera att **ELI 380** har konfigurerats för det lokala nätverket innan du utför ett RF-signalstyrketest.