

CP 150 hvile-elektrokardiograf med 12 avledninger



Bruksanvisning

Programvareversjon 2.10.XX

WelchAllyn[®]

Advancing Frontline Care[™]

© 2019 Welch Allyn, Inc. Med enerett. For å lette tiltenkt bruk av produktet som beskrives i denne publikasjonen, kan kjøperen av produktet kopiere denne publikasjonen fra mediet som leveres av Welch Allyn, men bare for intern distribusjon. Ingen annen bruk, reproduksjon eller distribusjon av denne publikasjonen eller deler av den er tillatt uten skriftlig tillatelse fra Welch Allyn. Welch Allyn har ikke ansvar for personskade eller ulovlig eller utilbørlig bruk av produktet, som kan skyldes at dette produktet ikke er brukt i samsvar med instruksjoner, forsiktighetsregler, advarsler eller indikasjoner for bruk som er publisert i denne håndboken.

Welch Allyn er et registrert varemerke som tilhører Welch Allyn, Inc. CP 150, og CardioPerfect er varemerker som tilhører Welch Allyn, Inc.

Patentinformasjon

Du finner patentinformasjon på www.welchallyn.com/patents.

Programvaren i dette produktet har copyright Welch Allyn eller deres leverandører. Med enerett. Programvaren beskyttes av opphavsrettighetslover som gjelder i USA, og internasjonale avtaler som gjelder for hele verden. I henhold til disse lovene har lisenstakeren rett til å bruke eksemplaret av programvaren som følger med dette instrumentet, som tiltenkt ved bruk av produktet den er integrert i. Programvaren kan ikke kopieres, dekompileres, utsettes for omvendt utvikling, demonteres eller på annen måte gjøres om til begripelig form for mennesker. Dette utgjør ikke et salg av programvaren eller en kopi av denne. Alle rettigheter, eiendomsrett og eierskap til denne programvaren forblir hos Welch Allyn eller deres leverandører.

Hvis du ønsker mer informasjon om et Welch Allyn-produkt, kan du kontakte Welch Allyns tekniske støtte: <http://www.welchallyn.com/>

106580 (CD)
DIR 80020976 Ver. B

Denne håndboken gjelder for REF 901049-ELEKTROKARDIOGRAFEN



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 U.S.A
www.welchallyn.com

EC REP

Representant i juridiske spørsmål
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
Irland

Oppdatert 2019-11



0297

WelchAllyn[®]
Advancing Frontline Care™

Innhold

Introduksjon	1
Om dette dokumentet	1
Tiltenkt bruk	1
Indikasjoner for bruk	1
Kontraindikasjoner	1
Beskrivelse	1
Funksjoner	2
Konfigurasjonsalternativer for CP150-elektrokardiografen	3
Kontroller, indikatorer og kontakter	5
Symboler	7
Generelle advarsler	10
Generelle forsiktighetsregler	12
Oppsett	15
Koble til pasientkabelen	15
Sette i termisk papir	15
Strøm til elektrokardiografen	16
Feste vekselstrømledningen rundt ledningsomslaget på det mobile stativet	17
Verifisere riktig virkemåte	17
EKG hjem-skjerm	19
EKG hjem-skjerm	19
EKG-tester	23
Feste avledningene til pasienten	23
Vise elektrodeplassering	24
Elektrodeplasseringer	25
Bruke Ny pasient-fanen til å utføre en automatisk EKG-test	26
Lagrede tester	31
Søke etter lagrede tester	31
Administrere lagrede tester	31
Administrer arbeidsliste	33
Laste arbeidslisten når enheten er koblet til arbeidslisteserveren	33
Innstillinger	35
Vise eller endre EKG-innstillingene	35
Vise eller endre enhetsinformasjonen	37
Avanserte innstillinger	39
Åpne Avanserte innstillinger	39

Regionalt	39
Apparat	40
Datastyring	41
Eier	41
Start demo	42
Nettverk	42
Service	49
Vedlikehold	55
Rengjøring av utstyret	55
Inspisere utstyret	56
Teste elektrokardiografen	56
Skifte ut batteriet	57
Bytte vekselstrømsikringene	58
Lagre utstyret	58
Kassering av elektronisk utstyr	58
Feilsøking	59
Problemer med avledningskvaliteten	59
Systemproblemer	62
Serviceretningslinjer	65
Begrenset garanti	67
Generelt samsvar og standarder	69
Enhetsradio	69
Generelt radiosamsvar	71
Federal Communications Commission (FCC)	71
Industry Canada (IC)-emisjoner	72
EU	73
Veiledning og produsentens erklæringer om elektromagnetisk samsvar	74
Spesifikasjoner	81
Vedlegg	85
Godkjent tilbehør	85

Introduksjon

Om dette dokumentet

Dette dokumentet er skrevet for klinikere med praktisk erfaring i de medisinske prosedyrene og terminologien som er nødvendig for å overvåke hjertepasienter.

Før du bruker elektrokardiografen til kliniske formål – eller før du stiller inn, konfigurerer eller utfører feilsøking eller service på elektrokardiografen – må du lese og forstå dette dokumentet og all annen informasjon som følger med elektrokardiografen samt tilhørende alternativer eller tilbehør.

Tiltenkt bruk

Welch Allyn CP150™ er en elektrokardiograf som brukes til å behandle det elektriske signalet som overføres gjennom to eller flere elektrokardiografelektroder, og for å frembringe en visuell visning av det elektriske signalet som produseres av hjertet.

CP150™-elektrokardiografen er spesielt beregnet på å registrere og skrive ut EKG-signaler fra voksne og pediatriske pasienter. Den skal brukes i kliniske settinger og av kvalifisert helsepersonell. Den valgfrie tolkningsalgoritmen analyserer disse EKG-signalene for å generere målinger og tolkninger. Tolkningsresultater er kun ment som veiledning for kvalifiserte leger og må ikke stoles på som diagnoser.

Indikasjoner for bruk

Elektrokardiografen er et av verktøyene som klinikere benytter til å evaluere, diagnostisere og måle pasienters hjertefunksjon.

Den valgfrie tolkningsalgoritmen for EKG med 12 avledninger gir en datagenerert analyse av mulige hjerteproblemer hos pasienten. Analysen må bekreftes av en lege, som også vurderer annen relevant klinisk informasjon.

Kontraindikasjoner

Elektrokardiografen har ingen kjente kontraindikasjoner

Beskrivelse

- Elektrokardiografen er ikke egnet for bruk direkte på hjertet.
- Med elektrokardiografen kan brukere foreta EKG-målinger og -analyse med 12 avledninger.

- Elektrokardiografen støtter testtypene STAT, auto og rytme.
- Elektrokardiografen gir mulighet til å skrive ut testresultater på en intern skriver.
- Elektrokardiografen gir mulighet til å sende testposter og analyser direkte til et elektronisk pasientjournalssystem (EMR).
- Elektrokardiografen gir mulighet for å lagre testresultater i enhetens minne, på eksterne lagringsmedier og i eksterne programvareapplikasjoner.
- Brukere kan legge inn pasientens demografiske data i elektrokardiografens minne og hente dem frem igjen for en test senere den dagen.

Funksjoner

Pacemakerregistrering

Programvaren registrerer en eventuell pacemaker. Hvis du bekrefter at pasienten har en pacemaker, vil ikke EKG-rapporten inneholde noen tolkning, og den indikerer at en pacemaker ble registrert.

Wi-Fi-tilkobling (ekstrautstyr)

WiFi-funksjonen (ekstrautstyr) muliggjør trådløs tilkobling og gir alternativer for forbedret arbeidsflyt. Reduserer avhengigheten av en kablet tilkobling.

DICOM-formatstøtte (ekstrautstyr)

DICOM-funksjonen (ekstrautstyr) muliggjør direkte kommunikasjon med PACS- og EMR-systemer. Hent arbeidslisteordre og del EKG-kurver med 12-avledninger med mottakerens system for å forbedre arbeidsflyteffektiviteten.

Automatisk tolkning av EKG (valgfritt)

Den valgfrie MEANS-tolkningsalgoritmen, utviklet av universitetet i Rotterdam, Nederland, gir automatisk analyse av EKG-tester. Du finner mer informasjon i MEANS-legehåndboken eller PEDMEANS-legehåndboken på CD-en som fulgte med elektrokardiografen. MEANS-algoritmen gjelder for voksne pasienter som er 18 år eller eldre. PEDMEANS-algoritmen gjelder for pediatriske pasienter fra 1 dag til og med 17 år.



VÆR FORSIKTIG Kontroller om det finnes en pacemaker før du bruker EKG med tolkning.



ADVARSEL En datamaskingenerert tolkning kan aldri erstatte medisinske vurderinger av kvalifisert personell. Derfor må tolkninger ALLTID gjennomgå av en lege.

Spirometri (ekstrautstyr)

Med CP 150-spirometrialternativet kan brukeren hente, vise, lagre og skrive ut målinger og kurver av lungefunksjonen, inkludert, men ikke begrenset til, maksimalt volum og luftstrøm som kan beveges inn og ut av en pasients lunger. Slike målinger brukes ved diagnostisering og overvåking av lungesykdommer og ved behandling av enkelte lungesykdommer.

Konfigurasjonsalternativer for CP150-elektrokardiografen

Modell	Tilbehør	Språk	Strømledning
CP150	1 – AHA, til engangsbruk	NO – norsk	2 – Europa
A – tolkning	2 – IEC, til engangsbruk	FR – fransk	3 – Israel
W – Wi-Fi	3 – AHA, gjenbrukbar	DE – tysk	4 – Storbritannia
D – DICOM	4 – IEC, gjenbrukbar	ES – spansk	5 – Sveits
		NL – nederlandsk	66 – Australia
		BP – brasiliansk portugisisk	7 – Sør-Afrika
		PT – portugisisk	B – Nord-Amerika
		ZH – kinesisk, forenklet	C – Kina
		RU – russisk	G – Argentina
		NO – norsk	N – India/UAE
		SV – svensk	Z – Brasil
		DA – dansk	
		FI – finsk	
		IT – italiensk	
		TR – tyrkisk	
		KN – koreansk	
		TC – tradisjonell kinesisk	

Eksempler: CP150-1ENB, CP150A-1ENB, CP150WD-1ENB, CP150W-1ENB, CP150A-4DE5

Konfigurasjoner for CP150-elektrokardiografen med spirometrialternativ

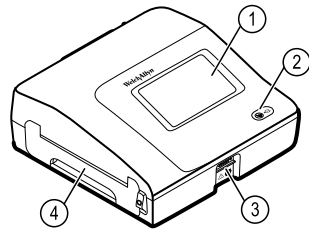
Modell	Tilbehør	Språk	Strømledning
CP150	1 – AHA, til engangsbruk	NO – norsk	B – Nord-Amerika

Modell	Tilbehør	Språk	Strømledning
A – tolkning	2 – IEC, til engangsbruk		
S – spirometri	3 – AHA, gjenbrukbar		
W – Wi-Fi	4 – IEC, gjenbrukbar		

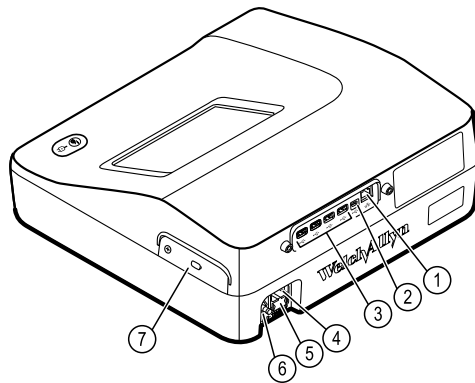
Merk Spirometrialternativet er kun tilgjengelig på engelsk.

Eksempler: CP150S-1ENB og CP150AS-1ENB

Kontroller, indikatorer og kontakter



Nr.	Funksjon	Beskrivelse
1	LCD-skjerm	Fargeberøringsskjerm med 800 x 480 piksler for grafisk brukergrensesnitt.
2	Strømbryter og LED-lampe.	Slå på / standby-bryter. LED-lampen indikerer ladestatus når enheten er tilkoblet strømnettet: <ul style="list-style-type: none">• Grønn: Batteriet er ladet.• Gul: Batteriet lades.
3	Pasientkabelkontakt	For tilkobling av pasientkabelen.
4	Skriver	Skriveren gir utskrift av pasientens auto-EKG, stat-EKG eller rytme-EKG.








Sett bakfra















Nr.	Funksjon	Beskrivelse
1	Ethernet-kontakt	Sørger for kablet forbindelse til datanettverket. Lysdiode indikerer aktiv nettverksstatus når Ethernet-kabelen er koblet til et nettverk.
2	Klient-USB	USB, type "mini B". Gir tilkobling til en aktivert vert.
3	Verts-USB	USB, type "A". Har fire verts-USB-kontakter for valgfritt tilbehør.
4	Strømtilkobling	For tilkobling av ekstern vekselstrømskilde.
5	Vekselstrømsikring	Gir tilgang til vekselstrømsikring.
6	Jordingspunkt (ekvipotensialterminal)	For testing av elektrisk sikkerhet og for tilkobling av en potensialutligningsleder.
7	Batterirom (bak dekselet)	Rommer litiumionbatteriet.

Symboler

Dokumentasjonssymboler

	ADVARSEL Advarslene i denne håndboken identifiserer betingelser eller praksis som kan føre til sykdom, skade eller død.		Vær forsiktig Forsiktighetsreglene i denne håndboken identifiserer betingelser eller praksis som kan føre til skader på utstyret eller annen eiendom eller tap av data. Denne definisjonen gjelder både gule og svarte og hvite symboler.
	Følg bruksanvisningen – obligatorisk handling. Et eksemplar av bruksanvisningen finnes på dette nettstedet. Et trykt eksemplar av bruksanvisningen kan bestilles fra Welch Allyn med levering innen 7 kalenderdager.	  0297	Oppfyller de sentrale kravene i EU-direktiv 93/42/EF om medisinsk utstyr

Strømsymboler

	Av/på		Batteri
	Vekselstrøm koblet til, batteriet er fulladet		Batteri mangler eller er defekt
	Vekselstrøm koblet til, batteriet lades		Batteriladningsnivå
	Vekselstrøm (AC)		Batteriet lades – vekselstrømdrevet
	Farlig spenning		Strømplugg
	Sikring	 Li-ion	Oppladbart batteri
	Vernejording (PE)		Nominell strøminngang, vekselstrøm



Jordekvispotensial

Tilkoblingssymboler



USB



Ethernet

Symboler for trådløs radio



Styrke for trådløst signal

- Best (4 streker)
- Godt (3 streker)
- Bra (2 streker)
- Svakt (1 strek)
- Ingen forbindelse (ingen streker)



Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling

FCC-IDID-nummeret som er tildelt av Federal Communications Commission
SQG-WB45NBT**IC-ID**Industry Canada-identifikasjonsnummer. Styringsorganet som tilsvarer FCC i USA
3147A-WB45NBT

Merke for radiosamsvar (RCM) i henhold til Australian Communications and Media Authority (ACMA)



Denne enheten er i overensstemmelse med artikkel 58-2 Radio Waves Act av Korea Communications Commission.

MODELO: WB45NBT
1130-15-8547Brasil: ANATEL-modellnr. 1130-15-8547
07898949039068

Symboler som gjelder transport, lagring og miljø



Denne siden opp



Holdes tørr



Skjært









Luftfuktighetsgrenser














Temperaturgrense



Grenser for atmosfærisk trykk

	Separat kassering av batterier. Skal ikke kastes som usortert kommunalt avfall.		Resirkulerbar
	Separat kassering av elektrisk og elektronisk utstyr. Skal ikke kastes som usortert kommunalt avfall.		Kina RoHs
Li-ion	Litiumionbatteri		Må ikke utsettes for sollys
	Bruk innen-datoen	IP20	Beskyttet mot inntrenging av fremmede faststoffgjenstander $\geq 12,5$ mm diameter, ikke beskyttet mot inntrenging av vann.

Diverse symboler

	Produsent		Defibrilleringssikker, pasientnær del av type CF
	Produkt-ID		Serienummer
	Bestillingsnummer		Partikode
R_x ONLY	Kun ordinasjon eller "for bruk av eller etter anvisning fra lisensiert lege"		Skal ikke gjenbrukes. Enhet for engangsbruk.
	Autorisert representant i EU		Globalt handelsartikkelnummer
	Ta kontakt for vedlikehold		Klokke, tidsbryter, timer

Generelle advarsler

Advarsler angir forhold eller bruk som kan føre til sykdom, skade eller død.

Advarsler i forbindelse med miljøet



ADVARSEL Strømledningen anses som frakoblingsenhet for å isolere utstyret fra strømmettet. Ikke plasser utstyret slik at det er vanskelig å nå eller koble fra.



ADVARSEL For å unngå eksplosjonsfare skal elektrokardiografen ikke brukes i nærheten av brennbare anestesimidler: blandinger som inneholder luft, oksygen eller dinitrogenoksid.



ADVARSEL Ved transport av elektrokardiografen på vogn skal pasientkabelen legges bort slik at den holdes unna hjulene, og faren for å snuble blir minst mulig.

Advarsler i forbindelse med tilbehør og annet utstyr



ADVARSEL For å unngå fare for elektrisk støt må man kun koble dette utstyret til en jordet strømkilde.



ADVARSEL For å opprettholde operatørens og pasientens sikkerhet må periferiutstyr og tilbehør som kan komme i direkte kontakt med pasienten, være i samsvar med alle gjeldende sikkerhetskrav, krav til EMK og regulatoriske krav.



ADVARSEL Alle inngangs- og utgangssignalkontakter (I/U) er bare beregnet for tilkobling av enheter som samsvarer med IEC 60601-1 eller andre IEC-standarder (for eksempel IEC 60950), etter hva som er aktuelt for enheten. Hvis du kobler ytterligere enheter til elektrokardiografen, kan dette øke chassis- eller pasientlekkasjestrøm.



ADVARSEL Elektrokardiografen er ikke utviklet til bruk med høyfrekvent kirurgisk utstyr og beskytter ikke pasienten mot farer.



ADVARSEL Defekte batterier kan skade elektrokardiografen. Inspiser batteriet visuelt minst hver måned, og hvis batteriet viser tegn på skader eller sprekker, må det skiftes ut umiddelbart og kun med et batteri som er godkjent av Welch Allyn.



ADVARSEL Feil kassering av batterier kan forårsake eksplosjons- eller kontaminasjonsfare. Kasser aldri batterier i søppelbeholdere. Resirkuler alltid batterier i henhold til lokale bestemmelser.



ADVARSEL Pasienten skal ikke komme i direkte kontakt, eller indirekte kontakt via brukeren, med noen tilkoblinger for signalinngang og signalutgang (SIP/SOP) under bruk.



ADVARSEL Bruk bare deler og tilbehør, inkludert termisk papir, som følger med enheten, og som er tilgjengelig fra Welch Allyn. Bruk av annet tilbehør enn det som er angitt, kan føre til at ytelsen til denne enheten forringes, eller at bruken ikke lenger er sikker.

Advarsler i forbindelse med bruk av elektrokardiografen



ADVARSEL Det er ikke tillatt å endre dette utstyret.



ADVARSEL Utstyret innhenter og presenterer data som reflekterer en pasients fysiologiske tilstand. Når dataene undersøkes av en kvalifisert lege, kan de være nyttige ved diagnostisering. Dataene må imidlertid ikke brukes som eneste hjelpemiddel ved diagnostisering av en pasient eller foreskriving av behandling.



ADVARSEL Bruk bare tilbehør godkjent av Welch Allyn for å sikre CF-beskyttelse. Besøk www.welchallyn.com. Bruk av annet tilbehør kan føre til unøyaktige pasientdata, kan skade utstyret, og kan gjøre produktgarantien ugyldig.



ADVARSEL Ta følgende forholdsregler ved defibrillering av en pasient, for å unngå alvorlig skade eller død:

- Unngå kontakt med elektrokardiograf, pasientkabel og pasient.
- Kontroller at pasientavledningene er riktig tilkoblet.
- Plasser defibrillatorelektrodenes riktig i forhold til EKG-elektrodenes.
- Etter defibrillering skal du trekke hver pasientavledning ut av pasientkabelen og kontrollere om pinnene er forkullet (svarte kullmerker). Hvis det finnes forkulling, må pasientkabelen og de enkelte avledningene skiftes ut. Hvis det ikke finnes forkulling, kan du sette avledningene inn i pasientkabelen igjen. (Forkulling kan bare oppstå hvis en avledning ikke er satt helt inn i pasientkabelen før defibrillering.)



ADVARSEL Ta disse forholdsreglene for å forhindre spredning av infeksjon:

- Kasser engangskomponenter (for eksempel elektroder) etter at de er brukt én gang.
- Rengjør jevnlig alle komponentene som er i kontakt med pasienter.
- Unngå EKG-testing av pasienter med åpne, smittefarlige sår.



ADVARSEL Unngå å plassere avledninger eller kabler slik at noen lett kan snuble i dem eller de kan vikles rundt pasientens hals.



ADVARSEL Følg de dokumenterte vedlikeholdsprosedyrene for å sikre trygg bruk av enheten.



ADVARSEL Kun kvalifisert servicepersonell skal reparere elektrokardiografen. Kontakt teknisk støtte ved funksjonssvikt.



ADVARSEL Ikke utfør ST-segmentanalyse på EKG-skjermbildet, da disse EKG-representasjonene er skalerte. Foreta manuelle målinger av EKG-intervaller og størrelser kun på utskrevne EKG-rapporter.



ADVARSEL For å sikre diagnostisk nøyaktighet og samsvar med IEC 60601-02-51 og IEC 60601-02-25 må du la være å skalere (endre størrelsen) når du sender en lagret EKG til en ekstern skriver.



ADVARSEL Ikke berør skriverhodet like etter utskrift for å unngå skade. Det kan være varmt.



ADVARSEL Hver test må identifisere pasienten for å unngå at rapporter knyttes til feil pasient. Ikke lagre en test i pasientjournalen uten pasientidentifikasjonen knyttet til rapporten.

Generelle forsiktighetsregler

Forsiktighetsmeldinger angir forhold eller bruk som kan skade utstyret eller annet materiell.



VÆR FORSIKTIG I henhold til føderale lover i USA kan utstyret som er angitt i denne håndboken, bare selges til eller etter foreskriving av en lege.



VÆR FORSIKTIG Når elektrokardiografen har vært til lagret, skal du la den stabilisere seg på samme temperatur som omgivelsene før den tas i bruk.



VÆR FORSIKTIG Unngå å trykke på berøringsskjermen eller knappene med skarpe eller harde gjenstander for å forhindre mulig skade. Bruk bare fingertuppene.



VÆR FORSIKTIG Ikke utsett pasientkabelen for sterk ultrafiolett stråling.



VÆR FORSIKTIG Ikke trekk i eller strekk pasientkabelen. Det kan føre til mekanisk eller elektrisk svikt. Legg pasientkabelen i en løs løkke før oppbevaring.



VÆR FORSIKTIG Unngå å plassere pasientkabelen der den kan komme i klem, bli strukket eller bli tråkket på. Hvis ikke er målingene kanskje ikke nøyaktige lenger, og reparasjon kan bli nødvendig.



VÆR FORSIKTIG Bruk av ekvipotensialterminalen for annet enn jording kan medføre skade på enheten.



VÆR FORSIKTIG Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan forstyrre elektrokardiografen.



VÆR FORSIKTIG Elektrokardiografen oppfyller kravene til klasse A i henhold til IEC 60601-1-2 når det gjelder tilfeldig interferens fra stråling med radiofrekvens. Dermed er den egnet til bruk i miljøer med elektrisitet av kommersiell kvalitet. Hvis elektrokardiografen brukes i miljøer med strøm med kvalitet for boliger, og du får tilfeldig interferens i forhold til annet utstyr som benytter radiofrekvenssignaler, må interferensen reduseres.



VÆR FORSIKTIG Annet medisinsk utstyr – blant annet defibrillatorer, ultralydutstyr, pacemakere og andre stimulatorer – kan brukes samtidig med elektrokardiografen. Slikt utstyr kan imidlertid forstyrre elektrokardiografets signalet.



VÆR FORSIKTIG Strømledningen må kobles fra nettstrømmen før rengjøring, vedlikehold, transport eller service.



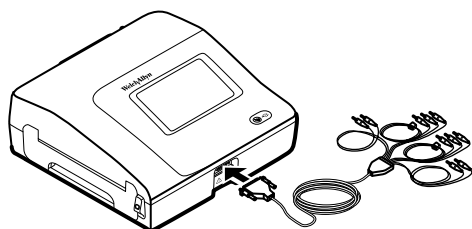
VÆR FORSIKTIG Kravene i AAMI EC11, del 3.2.7.2 (Frequency and Impulse Response) til en impuls med trekantet kurve kan påvirkes av opp til 5 millisekunders dempet ringing ved lav amplitude umiddelbart etter impulsen når muskelfilteret (35 Hz) er slått på, eller en lav amplitudforskyvning når baselinjefilteret (0,5 Hz) er slått på. Disse filtrene, uansett kombinasjon, slått på eller ikke, innfrir AAMI-kravene. Målinger som utføres med den valgfrie tolkningsalgoritmen, påvirkes ikke av noe filtervalg.

Merk

Hele pasientkabelen, frem til og inkludert elektrodene anses som en pasientkontaktdel.

Oppsett

Koble til pasientkabelen



ADVARSEL Ledende deler av pasientkabel, elektroder eller tilhørende koblinger på defibrillatorsikre pasientkontaktdeler, inkludert null-lederen i pasientkabelen og elektrodene, skal ikke komme i kontakt med andre ledende deler, inkludert jord. Hvis ikke kan det oppstå elektrisk kortslutning med risiko for at pasienter får støt og apparatet skades.



ADVARSEL For å unngå personskade hos pasienten eller skade på apparatet skal pasientavledninger aldri settes inn i en annen enhet eller en stikkontakt.



ADVARSEL Bruk bare tilbehør godkjent av Welch Allyn for å sikre CF-beskyttelse. Besøk www.welchallyn.com. Bruk av annet tilbehør kan føre til unøyaktige pasientdata, kan skade utstyret og kan gjøre produktgarantien ugyldig.

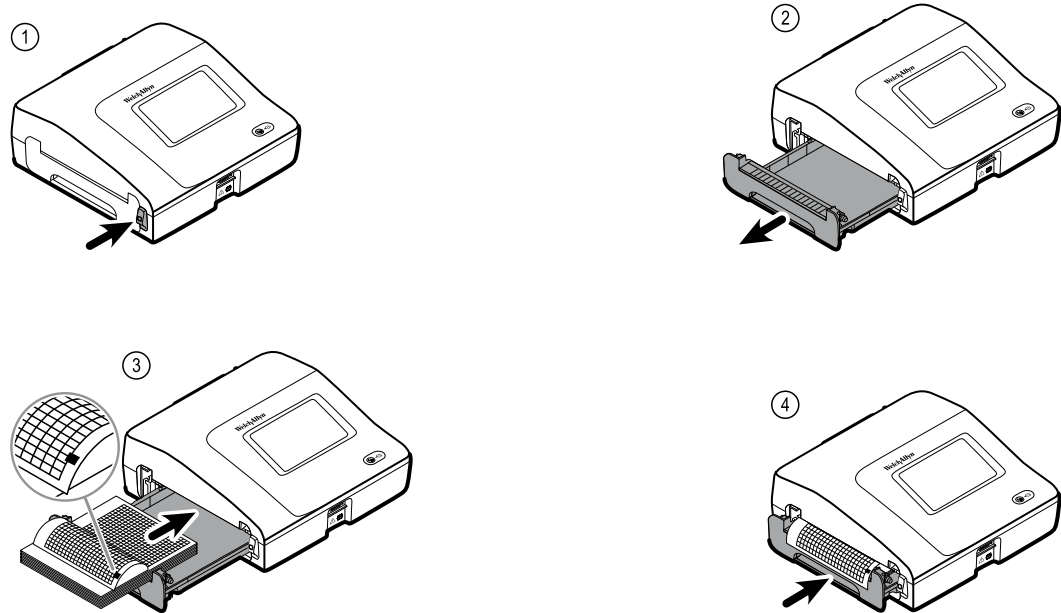


VÆR FORSIKTIG Koble alltid til pasientkabelen og avledningene ordentlig under defibrillering. Hvis ikke kan de tilkoblede avledningene bli skadet.

Sette i termisk papir

Elektrokardiografen skriver ut på termisk papir med z-bretting.

- Papiret oppbevares på et kjølig, tørt og mørkt sted.
- Ikke utsett det for sterkt lys eller UV-kilder.
- Ikke utsett det for løsemidler, klebemidler eller rengjøringsvæske.
- Skal ikke oppbevares sammen med vinyl, plast eller krympeplast.



Strøm til elektrokardiografen

Elektrokardiografen drives med nettstrøm eller batteristrøm. Koble elektrokardiografen til nettstrømmen så ofte som mulig, slik at den innebygde laderen kan holde batteriet oppladet. Uavhengig av batteriets tilstand kan du bruke elektrokardiografen når den er koblet til nettstrøm.



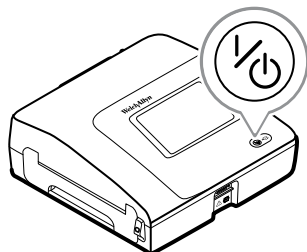
ADVARSEL Ved bruk av nettstrøm skal elektrokardiografen alltid kobles til et uttak med sykehusstandard for å unngå risiko for støt.



ADVARSEL Hvis det hersker tvil om kvaliteten på jordingen i bygningen, skal denne enheten gå på batterier for å unngå risiko for støt.

Slå på eller slå av

Trykk på .



Feste vekselstrømledningen rundt ledningsomslaget på det mobile stativet

Merk For å unngå press på vekselstrømtilkoblingen kveiler du strømledningen rundt ledningsomslaget på det mobile stativet.



ADVARSEL Ved bruk av nettstrøm skal elektrokardiografen alltid kobles til et uttak med sykehusstandard for å unngå risiko for støt.

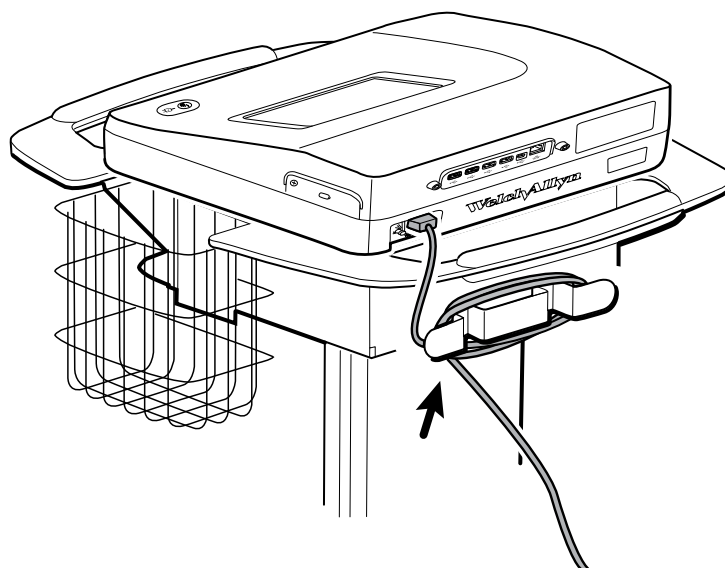


ADVARSEL Ved transport av elektrokardiografen på vogn skal pasientkabelen legges bort slik at den holdes unna hjulene, og faren for å snuble blir minst mulig.



ADVARSEL Unngå å plassere avledninger eller kabler slik at noen lett kan snuble i dem eller de kan vikles rundt pasientens hals.

Welch Allyn anbefaler å kveile strømledningen rundt ledningsomslaget på det mobile stativet som vist på illustrasjonen.



Verifisere riktig virkemåte

Du bør kontrollere at elektrokardiografen virker slik den skal før den brukes på pasienter for første gang, for å sikre at testdataene er nøyaktige. En slik kontroll av riktig virkemåte bør utføres én gang årlig.

Verifisere riktig virkemåte

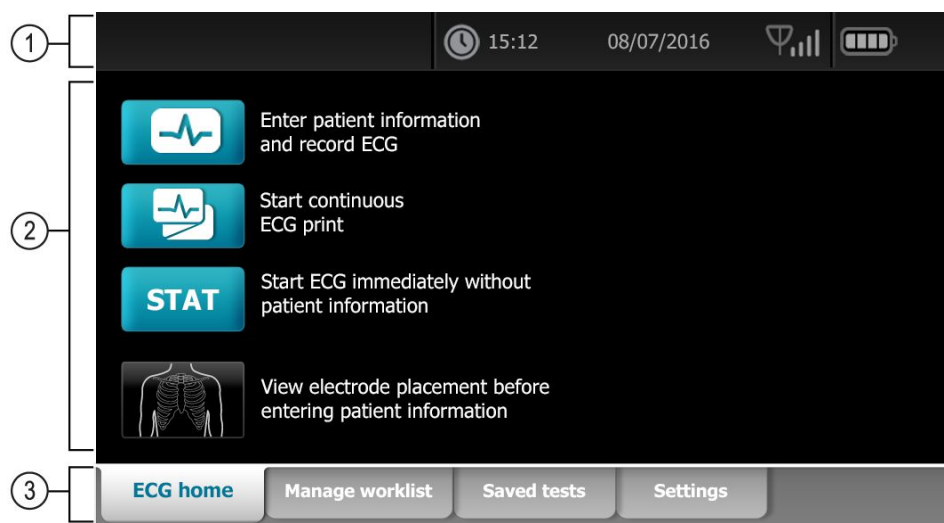
1. Bruk en EKG-simulator til å innhente og skrive ut en standard EKG med 12 avledninger og kjent amplitude og frekvens.
2. Se etter følgende tegn på riktig virkemåte:
 - Utskriften skal være mørk og jevn over hele siden.
 - Det bør ikke være tegn punktfeil på skriverhodet (ingen brudd i utskriften som gir horisontale streker).

- Det termiske papiret skal bevege seg jevnt og enhetlig under utskrift.
 - Kurvene skal være uten forvrengning eller for mye støy.
 - Kurvenes amplitude og frekvens skal samsvare med inndataverdien fra EKG-simulatoren.
 - Det termiske papiret med z-bretting skal stoppe ved perforeringer i nærheten av rivestangen. Dette angir riktig sensorfunksjon.
3. Kontakt teknisk støtte hos Welch Allyn hvis du oppdager indikasjoner på feil virkemåte.

EKG hjem-skjerm

EKG hjem-skjerm

EKG hjem-skjerm bildet inneholder følgende områder:



Komponent	Område
1	Enhetsstatus
2	Innhold
3	Navigering

Enhetsstatusområdet

I enhetsstatusområdet på EKG-hjemskjermen vises følgende:

- Pasientikon og pasientens navn. Når pasientkonteksten er etablert, vises formatet for pasientens navn som etternavn, fornavn.
- Klokkeslett og dato
- Tilkoblingsstatus. Ikonene indikerer hvilken tilkoblingstype, om noen, som for tiden er aktiv.

- Batteristatus
- Feil- og informasjonsmeldinger. Disse elementene vises til tilstanden er korrigert.

Innholdsområde

Innholdsområdet omfatter 3 testvalgknapper og en knapp for valg av forhåndsvisning.

- **Auto-EKG**
- **Rytme-EKG**
- **Stat-EKG**
- **Elektrodeplassering (EKG-forhåndsvisning)**

Innholdsområdet omfatter også snarveier til flere kontroller.

Om testtyper

Auto-EKG



En rapport som vanligvis viser et 10 sekunders EKG-opptak fra 12 avledninger kombinert med pasientdata, målinger og mulighet for tolkninger.

Rytme-EKG



En kontinuerlig sanntidsutskrift av rytmestimler med en brukerdefinert avledningskonfigurasjon. Rytme-EKG-er finnes bare som utskrifter. De kan ikke lagres.

Stat-EKG



En auto-EKG som starter uten å vente på at du legger inn pasientdata. Pasientdata vises ikke.



ADVARSEL Hver test må identifisere pasienten for å unngå at rapporter knyttes til feil pasient. Ikke lagre en test i pasientjournalen uten pasientidentifikasjonen knyttet til rapporten.

Navigasjonsområde

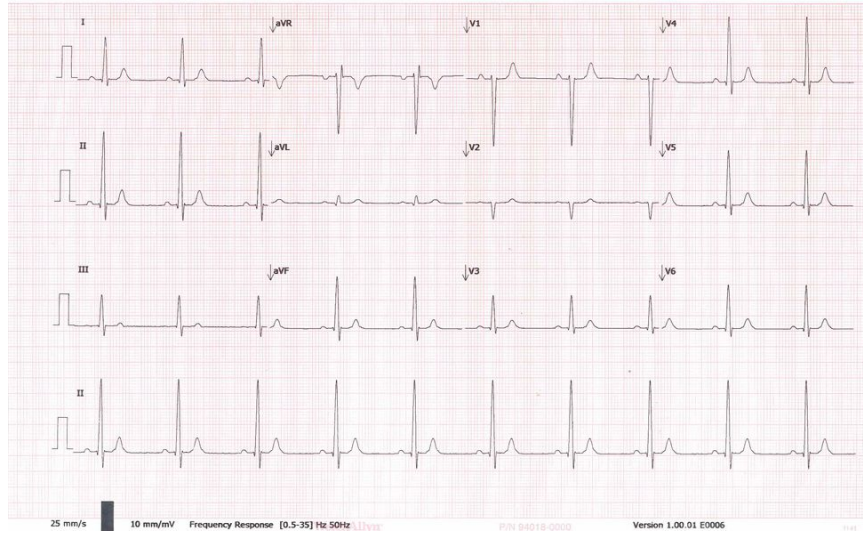
Navigasjonsområdet omfatter følgende faner:

- **EKG hjem:** Viser EKG-testtyper og gir snarveier til flere kontroller.
- **Administrer arbeidsliste:** Omfatter pasientdata og ordrer som blir lastet ned ved tilkobling til et sykehusinformasjonssystem (arbeidslisteserver).
- **Lagrede tester:** Gir tilgang til pasientens EKG-tester.
- **Innstillinger:** Gir tilgang til innstillinger for enhetskonfigurasjon.

Du navigerer til en fane ved å trykke på fanen med tilhørende navn i navigasjonsområdet. Den aktive fanen er uthevet.

Eksempel på EKG-rapport

ID: STAT_e131fddf Gender: Page: 1
Name: Race: Unknown 03/10/2012 08:09:54AM warning: age not available, assumed 35 years
Age: PR: 92/168 ms warning: sex not available, assumed male
Weight: QRS: 92 ms sinus rhythm
Height: QT/QTc: 396/396 ms probable septal infarct
 P/QRS/T axis: 28/53/40 deg Abnormal ECG
 Heart rate: 60 bpm Unconfirmed Report



EKG-tester

Feste avledningene til pasienten

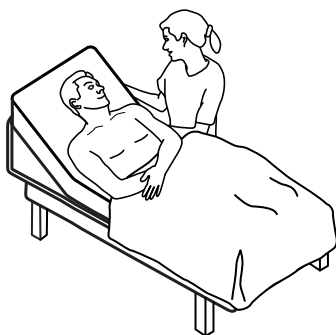
Riktig feste av avledningene er viktig for å oppnå en vellykket EKG. De vanligste problemene med EKG er forårsaket av dårlig elektrodekontakt og løse avledninger. Følg lokale prosedyrer for feste av avledningene på pasienten. Her er noen generelle retningslinjer.



ADVARSEL Elektroder kan gi allergiske reaksjoner. Følg elektrodeprodusentens instruksjoner for å unngå dette.

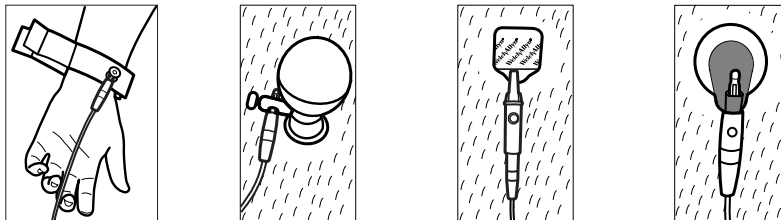
Feste avledningene på pasienten

1. Klargjør pasienten.
 - Beskriv prosedyren. Forklar at det er viktig å unngå bevegelse under testen. (Bevegelse kan skape artefakter.)
 - Kontroller at pasienten har det komfortabelt, ikke fryser og er avslappet. (Skjelving kan skape artefakter.)
 - La pasienten ligge med hodet litt høyere enn hjertet og bena (semi-Fowler-posisjon).



2. Velg stedene der elektroden skal festes. (Se figuren "Elektrodeplasseringer".)
 - Se etter flate områder.
 - Unngå fettrike eller beinete områder og store muskler.
3. Klargjør elektrodestedene.
 - Barber eller klipp håret.
 - Rengjør huden grundig, og gni den forsiktig tørr. Du kan bruke såpe og vann, isopropylalkohol eller hudprepareringsputer.
4. Koble avledningskablene til elektrodene.

5. Fest elektrodene på pasienten.



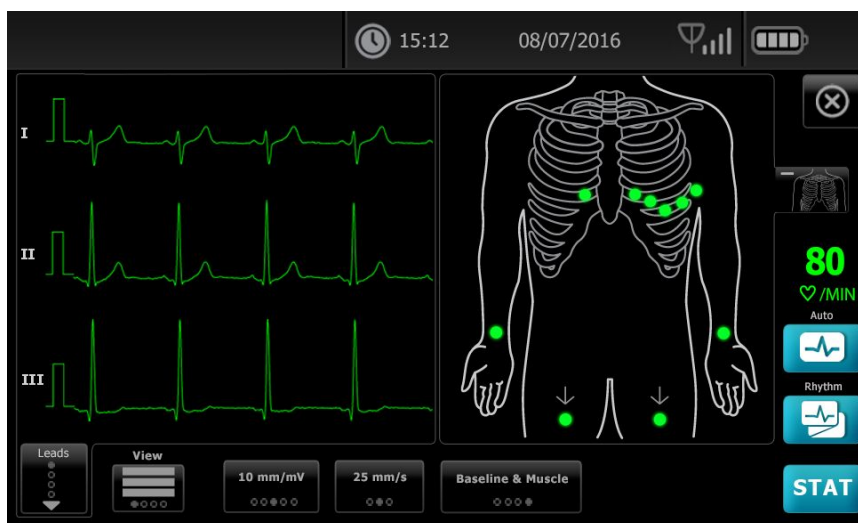
Elektrodeeksempler, venstre mot høyre: armklemme (gjenbrukbar), Welsh Cup (gjenbrukbar), selvklebende elektrode (engangsbruk), overvåkningselektrode (engangsbruk).



- **For gjenbrukbare elektroder:** Bruk elektrodepasta, gel eller krem, og dekk et område på størrelse med hver av elektrodene, men ikke større. Fest arm- og benklemmene. Fest Welsh Cup-elektrodene (sugeelektroder) på pasientens bryst.
- **For engangselektroder:** Plasser elektrodefliken mellom "kjevene" til kontakten. Hold fliken flat. Kontroller at metall delen på koblingsstykket kommer i kontakt med hudsiden av elektrodefliken.
- **For alle engangselektroder:** Trekk forsiktig i kontakten for å være sikker på at avledningen er godt festet. Hvis elektroden løsner, skiftes den ut med en ny elektrode. Hvis kontakten løsner, fest den igjen.

Vise elektrodeplassing

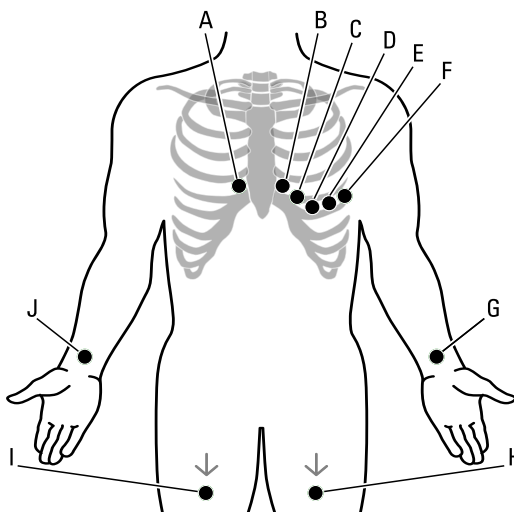
1. Berør  (Elektrodeplassing-knappen).

EKG-forhåndsvisnings skjermen vises.



2. Trykk på knappen  (torso) for å forstørre avledningsplasseringsbildet, eller trykk på  for å lukke det.

Elektrodeplasseringer



	AHA	IEC	Plassering
A	V1 (rød)	C1 (rød)	Fjerde interkostalrom, ved høyre brystbengrense.
B	V2 (gul)	C2 (gul)	Fjerde interkostalrom, ved venstre brystbengrense.
C	V3 (grønn)	C3 (grønn)	Midtveis mellom V2 og V4.
D	V4 (blå)	C4 (brun)	Femte interkostalrom, til venstre for kragebensmidtlinjen.
E	V5 (oransje)	C5 (svart)	Fremre aksillærlinje på samme horisontale nivå som V4.
F	V6 (lilla)	C6 (lilla)	Midtre aksillærlinje på samme horisontale nivå som V4 og V5.
G	LA (svart)	L (gul)	Like overfor venstre håndledd på innsiden av armen.
H	LL (rød)	F (grønn)	Like over venstre ankel.
I	RL (grønn)	N (svart)	Like over høyre ankel.
J	RA (hvit)	R (rød)	Like overfor høyre håndledd på innsiden av armen.


Bruke Ny pasient-fanen til å utføre en automatisk EKG-test



VÆR FORSIKTIG Pasientdata blir ikke lagret før EKG-testen er fullført.

Merk EKG-konfigurasjonsinnstillingene kan endres på fanen Innstillinger. Følgende innstillinger kan fremstå annerledes hvis standardinnstillingene er blitt endret.

Merk Angi fanen for standard pasientoppføring til *Ny pasient* i Avanserte innstillinger.

1. Berør  (Auto-EKG). Ny pasient-fanen vises.

Merk I et tilkoblet miljø med fanen for standard pasientoppføring satt til *Arbeidsliste* (i Avanserte innstillinger) lastes arbeidslisten ned fra Arbeidslisteserver-arbeidsstasjonen og Arbeidsliste-fanen vises. Berør **Ny pasient**-fanen for å gå videre med Ny pasient-arbeidsflyten.

2. Angi følgende pasientinformasjon etter behov:

- Pasient-ID. Berør **OK**.
- Fødselsdato. Berør **OK**.
- Kjønn. Berør **OK**.
- Etternavn. Berør **OK**.
- Fornavn. Berør **OK**.
- Initial for mellomnavn. Berør **OK**.

Merk Hvis pasienten har pacemaker, berører du *Pacemaker finnes*.

3. Berør  (Neste).

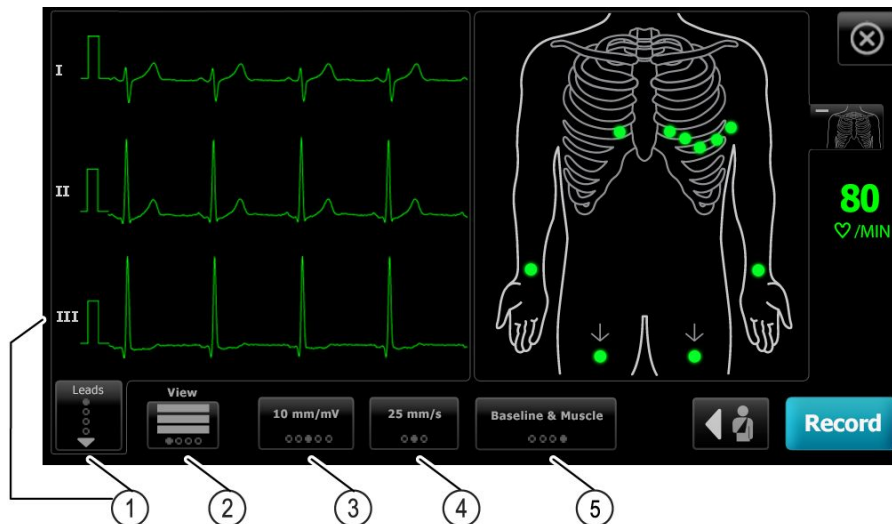
4. Angi følgende pasientinformasjon etter behov:

- Rase
- Høyde. Berør **OK**.
- Vekt. Berør **OK**.
- Lege. Berør **OK**.
- Kommentarer. Berør **OK**.

5. Fest avledningene til pasienten.

6. (Valgfritt) Juster kurvene ved hjelp av knappene for å gå gjennom de følgende alternativene:

- viste avledninger
- EKG-forhåndsvisningsformat
- forsterkning (størrelse)
- hastighet
- filtre



Komponent	Knapp
1	Avledningsknapp
2	EKG-forhåndsvisningsknapp
3	Forsterkningsknapp (størrelse)
4	Hastighetsknapp
5	Filterknapp

Merk

Ved behov berører du  (torso-knappen) for å forstørre skjermbildet med elektrodeplasseringen (EKG-forhåndsvisning). Blinkende prikker på skjermen betyr at det finnes løse eller dårlig festede avledninger.

- Hvis en *Artefakt*-melding vises, reduserer du artefakten til et minimum som beskrevet under Feilsøking. Du må eventuelt sørge for at pasienten er passe varm, klargjøre pasientens hud på nytt, bruke nye elektroder eller redusere pasientbevegelsen til et minimum.
- Berør **Opptak** for å utføre den automatiske EKG-testen.
Når *Forhåndsvisning*-skjermbildet vises, berører du **Neste** for å fortsette med den automatiske EKG-testen eller berører **Test på nytt** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.
- Hvis meldingen *Venter på 10 sekunder med kvalitetsdata* vises, er minst 10 sekunder med EKG-data innhentet med for store artefakter. Tidskravene i meldingen kan variere, basert på det valgte utskriftsformatet. Reduser artefakten til et minimum som beskrevet under Feilsøking. Vent deretter på utskrift av opptaket. Du kan om nødvendig overstyre ventetiden og registrere de tilgjengelige dataene umiddelbart, men dette kan resultere i en test som er ufullstendig eller av dårlig kvalitet.
- Når testen er fullført, velger du ønsket alternativ: **Skriv ut**, **Lagre** eller **Rytme**. Hvis innstillingen *Autolagring* er slått av, berører du **Lagre** for å lagre testen. Velg én av følgende plasseringer:

- Lokalt (internt minne)
 - USB-masselager (Tester som er lagret på en USB-masselagringsenhet, kan bare hentes fra en CardioPerfect-arbeidsstasjon.)
 - Arbeidsstasjon (inkluderer DICOM-bildeserver)
 - Ekstern filplassering
11. Berør **Skriv ut** for å skrive ut testen. Berør **Rytme** for å starte en EKG med kontinuerlig utskrift, eller berør **Avslutt**.






ADVARSEL Hver test må identifisere pasienten for å unngå at rapporter knyttes til feil pasient. Ikke lagre en test i pasientjournalen uten pasientidentifikasjonen knyttet til rapporten.

Bruke Arbeidsliste-fanen til å utføre en automatisk EKG-test når enheten er koblet til arbeidslisteserveren



VÆR FORSIKTIG Pasientdata blir ikke lagret før EKG-testen er fullført.

- Merk** EKG-konfigurasjonsinnstillingene kan endres på fanen Innstillinger. Følgende innstillinger kan fremstå annerledes hvis standardinnstillingene er blitt endret.
- Merk** Koble elektrokardiografen til det samme nettverket som DICOM-bildeserverarbeidsstasjonen og arbeidslisteserveren med Wi-Fi- eller Ethernet-kabel. Kontakt nettverksansvarlig hvis du trenger hjelp.
- Merk** Angi fanen for standard pasientoppføring til *Arbeidsliste* i Avanserte innstillinger.


1. Berør  (Auto-EKG).
Arbeidslisten lastes ned, og Arbeidsliste-fanen vises.
Merk Hvis pasienten at du søker etter, ikke er oppført i den nedlastede arbeidslisten, avslutter du arbeidslisten og berører  (Auto-EKG) for å oppdatere arbeidslisten og avgjøre om en ny bestilling avventer behandling fra serveren.
2. Trykk i pasientraden for å velge pasienten fra arbeidslisten.
Hvis pasienten har pacemaker, berører du *Pacemaker finnes*.
3. Berør **Velg** for å starte en test umiddelbart, eller berør **Gjennomgang** for å gjennomgå eller redigere pasientinformasjon. (Valgfritt) Berør  (Neste) igjen.
4. Berør **Opptak** for å utføre den automatiske EKG-testen.
5. Når *Forhåndsvisning*-skjermbildet vises, berører du **Neste** for å registrere testen eller berører **Test på nytt** for å starte testen på nytt.
6. Når testen er fullført, velger du ønsket alternativ: **Skriv ut**, **Lagre** eller **Rytme**.
Hvis du blir bedt om å lagre auto-EKG-testen, velger du Arbeidsstasjon. Hvis du vil lagre til et annet sted, berører du Lokal, USB-minnepenn eller Ekstern filplassering, og berører **Lagre**.
7. Berør **Avslutt** for å gå tilbake til EKG hjem-skjermbildet, eller berør **Skriv ut** for å skrive ut EKG-testen, eller berør **Rytme** for å utføre en EKG med kontinuerlig utskrift.

Utføre en auto-EKG-test ved bruk av Søk-fanen



VÆR FORSIKTIG Pasientdata blir ikke lagret før EKG-testen er fullført.


Merk EKG-konfigurasjonsinnstillingene kan endres på fanen Innstillinger. Følgende innstillinger kan fremstå annerledes hvis standardinnstillingene er blitt endret.

1. Berør  (Auto-EKG). Ny pasient-fanen vises.
2. Søk etter pasient.

Fanen Søk gir tilgang til pasientdata i katalogen for lagrede tester eller i en tilknyttet database (CardioPerfect-arbeidsstasjon eller EMR).




- Berør **Søk**-fanen.
- Angi pasient-ID eller etternavn.
- Berør **OK**.
- Berør **Søk**.
- Trykk i pasientraden.

Merk Hvis pasienten har pacemaker, berører du *Pacemaker finnes*.

- Berør **Velg** for å starte en test umiddelbart.
 - Berør **Gjennomgang** for å gjennomgå eller redigere pasientinformasjon.
 - (Valgfritt) Berør  (Neste) igjen.
3. Fest avledningene til pasienten.
 4. Berør **Opptak** for å utføre den automatiske EKG-testen.
 5. Når testen er fullført, velger du ønsket alternativ: **Skriv ut**, **Lagre** eller **Rytme**.

Hvis du blir bedt om å lagre auto-EKG-testen, velger du lokal USB-masselagringsenhet, arbeidsstasjon eller ekstern filplassering. Berør **Lagre**.

Utføre en rytme-EKG-test etter en auto-EKG-test

1. Berør  (Auto-EKG).
2. Angi pasientopplysningene.
 - Berør  (Neste) for å gjennomgå eller redigere pasientinformasjon.
 - (Valgfritt) Berør  (Neste) igjen.
3. Fest avledningene til pasienten.
4. Berør **Opptak** for å utføre den automatiske EKG-testen.
5. Når testen er fullført, berører du **Rytme**.

Hvis du blir bedt om å lagre auto-EKG-testen, velger du lokal USB-masselagringsenhet, arbeidsstasjon eller ekstern filplassering. Berør **Lagre**

6. Berør **Start** for å begynne rytme-EKG-testen.

Berør **Stopp** når den ønskede lengden med sanntidsrytmestimler er skrevet ut.

Tilordne en auto-EKG-test til arbeidslisten




Du kan tilordne en auto-EKG-test til arbeidslisten hvis pasientdemografifeltene er tomme.



VÆR FORSIKTIG Pasientdata blir ikke lagret før EKG-testen er fullført.

Merk Hvis en auto-EKG-test blir utført uten at det angis fullstendig pasientdemografi, kan denne testen tilordnes en pasient i arbeidslisten etter at testen er fullført.

Merk Hvis du skal bruke tilordningsfunksjonen, må innstillingen *Testtilordning på* være slått på.

1. Berør  (Auto-EKG). Ny pasient-fanen vises.
2. Berør  (Neste).
3. (Valgfritt) Berør  (Neste).
4. Fest avledningene til pasienten.
5. Berør **Opptak** for å utføre den automatiske EKG-testen.
6. Når *Forhåndsvisning*-skjermbildet vises, berører du **Neste** for å fortsette med den automatiske EKG-testen eller berører **Test på nytt** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.
7. Når testen er fullført, berører du **Tilordne**.
8. Trykk i pasientraden.
9. Berør **Velg**.

Hvis du blir bedt om å lagre auto-EKG-testen, velger du lokal USB-masselagringsenhet, arbeidsstasjon eller ekstern filplassering. Berør **Lagre**.



ADVARSEL Hver test må identifisere pasienten for å unngå at rapporter knyttes til feil pasient. Hvis en rapport ikke identifiserer pasienten, skrives pasientens personopplysninger i rapporten umiddelbart etter EKG-testen.

10. Berør **Skriv ut** for å skrive ut testen, berør **Test på nytt** for å forkaste testen og starte på nytt, berør **Rytme** for å starte en EKG med kontinuerlig utskrift, eller berør **Avslutt**.

Lagrede tester

Søke etter lagrede tester

Søk etter Lagrede tester via:

- Dato
- Etternavn
- Pasient-ID
- Testtype
 - Alle
 - Ubekreftet
 - Ikke skrevet ut
 - Ikke sendt

Når de er hentet, kan Lagrede tester slettes, skrives ut, redigeres eller sendes til en USB-lagringsenhet, arbeidsstasjon eller ekstern filplassering.

Administrere lagrede tester

Lagrede tester er en gruppe EKG-tester som er blitt lagret i elektrokardiografens minne.

På alle elektrokardiografmodeller kan du slette eller skrive ut lagrede tester. Du kan også gjøre følgende:

- Redigere pasientdata i Lagrede tester.
- Sende lagrede tester til en USB-masselagringsenhet, en ekstern filplassering eller arbeidsstasjonen. (Tester som du sender til en USB-lagringsenhet, kan bare hentes fra en CardioPerfect workstation.)

Administrere lagrede tester

1. Berør **Lagrede tester**-fanen.
2. Legg inn data i feltet **Fra dato**, **Etternavn** eller **Pasient-ID**, eller merk avmerkingsboksen for å søke i følgende tester: **Testtype Alle**, **Ubekreftet**, **Ikke skrevet ut** eller **Usendt**.
3. Berør **Søk**.
4. Velg én eller flere tester.
5. Berør **Slett**, **Skriv ut**, **Rediger** eller **Send** for å behandle de lagrede testene.

Administrer arbeidsliste


Laste arbeidslisten når enheten er koblet til arbeidslisteserveren

Arbeidslisten er en gruppe pasienter med demografiske data som har blitt lastet ned i elektrokardiografens minne for å bli hentet tilbake for en test senere den dagen. Arbeidslisten kan inneholde opptil 50 pasienter.

Når du utfører en auto-EKG, kan du fylle ut pasientenes data fra arbeidslisteserveren.

Merk EKG-konfigurasjonsinnstillingene kan endres på fanen Innstillinger. Følgende innstillinger kan fremstå annerledes hvis standardinnstillingene er blitt endret.

Merk Angi fanen for standard pasientoppføring til *Arbeidsliste* i Avanserte innstillinger.

Når elektrokardiografen er koblet til arbeidslisteserveren, lastes arbeidslisten ned når du berører  (Auto-EKG).

Behandle arbeidslisten

1. Berør **Administrer arbeidsliste**.
2. Berør **Last ned**.
3. (Valgfritt). Velg en pasient (eller pasienter) fra listen, og berør **Slett** for å slette disse pasientene fra arbeidslisten.

Merk Når enheten er koblet til arbeidslisteserveren, kan pasienter ikke legges til manuelt, så *Legg til* er ikke aktivert.

Innstillinger

Vise eller endre EKG-innstillingene

EKG-innstillinger styrer innholdet i og formatet på rapportene. Disse innstillingene omfatter et annet autorapportformat (Autorapport) og et rytmeformat (Rytme EKG), egendefinerte pasientdatafelt og autolagringsalternativer.

Vise eller endre innstillingene

1. Berør fanen **Innstillinger**. EKG-fanen og den vertikale EKG-konfigurasjonsfanen vises.

Endre innstillinger etter behov:

Merk Følgende innstillinger lagres etter hvert som de velges.

- Kurvesentrering på
- Slå på baselinjefilter
- Muskelfilter på
- Lagre påminnelse på
- Standard forsterkning
- QTc-metode

Berør  (Neste).

Endre innstillinger etter behov:

- Elektrodeetiketter
- Elektrodekonfigurasjon
- EKG-intervall
- Avledningstid

Berør  (Neste).

Endre innstillinger etter behov:

- Testtilordning på
- Påminnelse for testtilordning på
- EKG-forhåndsvisningsarrangement

Berør **Rytme EKG**-fanen.

Endre innstillinger etter behov:

- Standardhastighet
- Utskriftsalternativer

Berør  (Neste).

Endre innstillinger etter behov:

- Rytmeavledninger 1–12

Berør fanen **Autorapport**.

Endre innstillinger etter behov:

- Rapportformat
- Gjennomsnittssykluser
- Skrive ut rapport automatisk
- Rytmeavledninger 1–3

Berør  (Neste).

Endre innstillinger etter behov:

- Fornavn
- Abnormal EKG
- Ubekreftet rapport
- Tolkning
- Initial for mellomnavn
- Høyde
- Vekt
- Rase

Velg:

- Alder eller Fødselsdato

Merk DICOM-aktivert tilkobling krever en pasients fødselsdato. Alder/Fødselsdato-valget er deaktivert. Standardinnstillingen blir Fødselsdato når DICOM har blitt aktivert. Alder/Fødselsdato-valget er aktivt hvis DICOM-alternativet ikke er installert eller hvis det er deaktivert.

Berør  (Neste).

Endre innstillinger etter behov:

- Utvidede målinger
- MEANS-årsaksutsagn (valgfritt kjøp)
- Kommentarer
- Lege

Vise eller endre enhetsinformasjonen

Vise eller endre enhetsinformasjon

1. Berør **Settings**-fanen (Innstillinger). EKG-fanen vises.
2. Berør **Device**-fanen.

Endre innstillinger etter behov:

- LCD-lysstyrke
- Dato
- Klokkeslett
- Juster klokken etter sommertid

Berør **Power down** for å slå av enheten.

Avanserte innstillinger

Avansert-fanen gir passordbeskyttet tilgang til CP150-enhetens Avanserte innstillinger (eller Admin-modus), og lar administratorer, biomedisinske ingeniører og/eller serviceingeniører konfigurere spesifikke funksjoner. Avansert-fanen viser også skrivebeskyttet informasjon om CP150.

Åpne Avanserte innstillinger

Merk Du kan ikke åpne Avanserte innstillinger hvis en pasienttest pågår.

1. Gå til **EKG hjem**-fanen, og berør **Innstillinger**-fanen.
2. Berør **Avansert**-fanen.
3. Angi 6345 som tilgangskoden og berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

4. Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - Hvis du vil avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til EKG hjem-fanen, berører du **Avslutt**. EKG hjem-fanen vises.

Regionalt

Angi regionale innstillinger

1. Åpne Advanced Settings (Avanserte innstillinger).
 - a. Berør **Settings**-fanen (Innstillinger).
 - b. Berør **Avansert**-fanen (Innstillinger).
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.

General-fanen (Generelt) vises nederst på skjermen, og Regional-fanen (Regionalt) vises øverst på skjermen.

2. Spesifiser innstillinger.

Innstilling

Datoformat

Tiltak/beskrivelse

Velg datoformat for visning.

Klokkeslettformat	Velg 12-timers visning med AM/PM eller 24-timers visning.
Tidssone	Velg tidssoneavvik fra Coordinated Universal Time (UTC).
Sommertidsforskyvning	Velg sommertid.
Juster klokken automatisk etter sommertid, som rapportert av Connex	Velg dette for å justere vist klokkeslett med \pm en time når den tilkoblede verten rapporterer sommertid.
Høyde	Velg centimeter, fot og tommer, eller tommer.
Vekt	Velg kilogram eller pund.
Nettstrømsfrekvens	Velg 50 hertz eller 60 hertz.
Språk	Velg enhetsspråk.

- Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Advanced Settings (Avanserte innstillinger) ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Advanced Settings (Avanserte innstillinger) og gå tilbake til Home-fanen (Hjem) berører du **Avslutt**.

Apparat

Spesifisere enhetsinnstillinger

- Åpne Avanserte innstillinger.
 - Berør fanen **Innstillinger**.
 - Berør fanen **Avansert**.
 - Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - Berør **Velg**.
Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.
- Berør **Enhet**-fanen.
 - Fra Skriver-rullegardinmenyen velger du et PDF- eller skrivalternativ fra listen:
 - Intern
 - PDF til USB
 - PDF til ekstern filplassering
 - Intern og PDF til USB
 - Intern og PDF til ekstern filplassering
 - Fra Standard pasientoppføring-rullegardinmenyen velger du Ny pasient eller Arbeidsliste.
 - Velg eller opphev valget av HF-signal på.
 - Velg eller opphev valget av Feilsignal på.
 - Skrus Caps lock på eller av.
- Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Datastyring

Angi databehandlingsinnstillinger

1. Åpne Avanserte innstillinger.
 - a. Berør fanen **Innstillinger**.
 - b. Berør fanen **Avansert**.
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

2. Berør **Datastyring**-fanen.
3. Spesifiser innstillinger.

Innstilling

Lagre innstillinger automatisk

Alternativer for Datakonflikt (Minne fullt)

PDF-navneformat

Ekstern filplassering

Tiltak/beskrivelse

Angi standardplassering for autolagring. **Av, Lokal, USB-minnepenn, Arbeidsstasjon** eller **Ekstern filplassering**.

Still alternativene for Minne fullt til **Slett eldste** test eller **Ledetekst bruker** for testslettingalternativer.

Velg opptil fire typer identifikasjonsmerker for visning i PDF-en: **Ingen, Testtype, Pasient-ID, Etternavn, Testdato, Test-ID** eller **Bestillings-ID**.

Velg et skilletegn: -, _, #, %, ^

Bruk tastaturet til å legge til adresse for ekstern filserver, bruker-ID og passord.

Berør **Test ekstern mappe** for å teste servertilkoblingen.

4. Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Eier

Angi eierinnstillinger

1. Åpne Avanserte innstillinger.
 - a. Berør fanen **Innstillinger**.
 - b. Berør fanen **Avansert**.
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

2. Berør **Eier**-fanen.
3. Spesifiser innstillinger.

Innstilling	Tiltak/beskrivelse
Praksis-ID	Bruk tastaturet til å legge til praksisidentifikasjon. Berør OK .
Kontaktinformasjon	Bruk tastaturet til å legge til kontaktinformasjon. Berør OK .
Enhets-ID	Bruk tastaturet til å legge til enhetsidentifikasjon. Berør OK .

4. Gjør ett av følgende:

- Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
- For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Start demo

Start demomodus

1. Åpne Avanserte innstillinger.
 - a. Berør fanen **Innstillinger**.
 - b. Berør fanen **Avansert**.
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.
2. Berør **Demo**-fanen.
3. Berør **Start demo** for å sette CP150 i demonstrasjonsmodus.

Når demonstrasjonsmodus er fullført, går enheten tilbake til Hjem-fanen.

Nettverk

Vise avansert CP150-informasjon


Avansert-innstillings-skjerm bildet viser CP150-enhetens programvareversjon, batteriladestatus, MAC- og IP-adresse for Ethernet og trådløs radio, nettverk, server og tilgangspunktinformasjon, øktinformasjon og mer.

Vise Radio- og Ethernet-status

Merk Denne oppgaven gjelder bare for enheter som har en radio installert og en aktivert lisens.

1. Åpne Avanserte innstillinger.
 - a. Berør fanen **Innstillinger**.
 - b. Berør fanen **Avansert**.
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

2. Berør **Nettverk**-fanen.
Status-fanen vises øverst på skjermen.
3. Berør den vertikale **Radio**- eller **Ethernet**-fanen for å vise IP for trådløs radio eller Ethernet, MAC-adresse og statusinformasjon.
4. Berør  (Neste) for å vise flere informasjonstillinger for Ethernet eller Radio.
Informasjon i Status-fanen oppdateres bare når enheten er koblet til et kablet eller trådløst nettverk.
5. Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

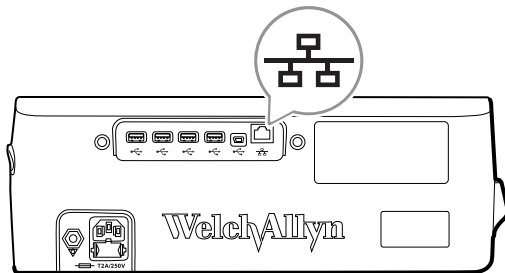
Angi Ethernet-innstillinger

Du kan koble en CP150-elektrokardiograf til en Welch Allyn CardioPerfect-arbeidsstasjon eller en nettverksserver via en Ethernet-kabel. Programvare som finnes i CP 50/150-tilkoblingssettet, er nødvendig for å kommunisere med arbeidsstasjonen. Kabler som er lengre enn 3 meter, er ikke verifisert for bruk sammen med elektrokardiografen. Ikke bruk kabler som er lengre enn 3 meter.

1. Åpne Avanserte innstillinger.
 - a. Berør fanen **Innstillinger**.
 - b. Berør fanen **Avansert**.
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

Hvis du kobler CP150-elektrokardiografen til en Welch Allyn CardioPerfect-arbeidsstasjon, må du koble elektrokardiografen til det samme nettverket som arbeidsstasjonen. Kontakt nettverksansvarlig hvis du trenger hjelp.



2. Berør **Nettverk**-fanen.
3. Berør **Ethernet**-fanen.
4. Spesifiser innstillinger.

Innstilling

DHCP

Nettverks-IP-adresse

Nettverksmaske

Gateway


DNS-server 1


DNS-server 2


Tiltak/beskrivelse

Velg eller opphev valget av DHCP. Velg DHCP for å koble til automatisk via Ethernet. Opphev valget av DHCP for å angi innstillinger manuelt.

Berør  og angi IP-adressen for å konfigurere enheten manuelt for Ethernet-kommunikasjon.

Berør  og angi nettverksmasken.

IP-adressen som ruter pakker til andre nettverk. Berør , og angi gatewayadressen.

IP-adressen til en server som kjører DNS-tjenester for å finne datamaskiner og tjenester gjennom brukervennlige navn. Berør , og angi DNS-serveradressen.

Berør , og angi DNS-server 2-adressen.

5. Gjør ett av følgende:

- Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
- For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du

Avslutt.

Spesifisere radioinnstillinger

Merk Det kan hende at din modell ikke har alle disse funksjonene.

Merk Radiofunksjonene aktiveres gjennom maskinvaredeteksjon.

1. Åpne Avanserte innstillinger.

- Berør fanen **Innstillinger**.
- Berør fanen **Avansert**.
- Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
- Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

2. Berør **Nettverk**-fanen.

Status-fanen vises øverst på skjermen, og den vertikale Ethernet- og Radio-fanen vises.

3. Berør **Radio**-fanen for å få tilgang til Wi-Fi- og Radio-innstillinger.

4. Angi Radiokonfigurasjonsinnstillinger.

Innstilling


Aktivere radio

ESSID

Tiltak/beskrivelse

Aktiver radioen for enhetskommunikasjon. Hvis deaktivert, er radioen ikke tilgjengelig.

Identifikasjonsnavnet for et trådløst 80211-nettverk.

Berør , og oppgi servicesettidentifikatoren (SSID – navnet på tilgangspunktet). Oppgi inntil maks. 32 tegn.

Radiobånd	Velg radiobåndet. ABGN, ABG, AN eller A.
Oppdatere radio	Berør Oppd. radio for å aktivere alle nye radioinnstillinger som ikke tidligere er valgt. Merk Ingen av de endrede radioinnstillingene aktiveres før du berører Oppd. radio.

- Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Angi radiosikkerhetsinnstillinger

Merk Det kan hende at din modell ikke har alle disse funksjonene.

- I Avanserte innstillinger berører du fanene **Nettverk > Radio > Sikkerhet**.
- Velg krypteringsmetode for å sikre overføring av data fra enheten.

Merk Nettverksserversertifikater er påkrevd for alle EAP-sikkerhetsalternativer. Bruk Welch Allyn Service Tool til å laste disse sertifikatene.

- Angi sikkerhetsinnstillinger.

Innstilling

Autentiseringstype

WEP 64

WEP 128

WPA-Personal og WPA2-Personal

WPA-Enterprise og WPA2-Enterprise

Anonym identitet

Brukernavn

Passord

Aktivere servervalidering

Oppdater sertifikat


Tiltak/beskrivelse

Velg ønsket krypteringsalternativ. Spesifiser deretter eventuelle andre innstillinger som vises. Standardalternativet for kryptering er **WPA2-Personal**.

Velg en WEP-nøkkel, og angi deretter en kode på 10 tegn i det valgte feltet. Gjenta denne prosessen for å opprette flere WEP-nøkler. Klikk deretter på **Oppd. radio**.

Velg en WEP-nøkkel, og angi deretter en kode på 26 tegn i det valgte feltet. Gjenta denne prosessen for å opprette flere WEP-nøkler. Klikk deretter på **Oppd. radio**.

Angi et **Passord** (8 til 63 tegn), og klikk deretter på **Oppd. radio**. Tegnene som angis, vises som stjerner.

Berør  (Neste) for å angi følgende innstillinger, og klikk deretter på **Oppd. radio** når du er ferdig.

Krypter brukeridentitet ved autentisering med serveren. Dette alternativet er deaktivert for TLS og TTLS.

Oppgi EAP-identiteten (maks. 64 tegn).

Oppgi EAP-passord (maks. 64 tegn). Dette alternativet er deaktivert for TLS av EAP-type og for TLS-typen PEAP-TLS.

Aktivere eller deaktivere servervalidering. Dette alternativet er deaktivert for EAP-typen EAP-FAST.

Berør **Oppdater sertifikat** for å oppdatere radiosertifikatinnstillinger fra en USB-stasjon.

EAP-type

Roaming

Oppdatere radio

Merk USB-stasjonen må inneholde filen *wacilentcert.pim* i en mappe med navnet *Certs*.

Velg autentiseringsprotokollen. Velg mer spesifikke EAP-innstillinger (Intern EAP-innstilling, PAC-klargjøring).

PMK, OKC, CCKM

Berør **Oppd. radio** for å aktivere alle nye radioinnstillinger som ikke tidligere er valgt. Berør **OK** i bekreftelsehurtigvinduet.

Merk Ingen av de endrede radioinnstillingene aktiveres før du berører *Oppd. radio*.

4. Gjør ett av følgende:

- Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
- For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Spesifisere TCP/IP-innstillinger

Merk Det kan hende at din modell ikke har alle disse funksjonene.

Merk Denne oppgaven gjelder bare for enheter som har en radio installert og en aktivert lisens.

1. I Avanserte innstillinger berører du **Nettverk** > **TPC/IP**-fanene.
2. Spesifiser TCP/IP-innstillinger.

Innstilling

DHCP

Nettverks-IP-adresse

Nettverksmaske

Gateway

DNS-server 1


DNS-server 2


Oppd. radio


Tiltak/beskrivelse

Velg eller opphev valget av DHCP. Velg DHCP for å koble til automatisk via TCP/IP. Opphev valget av DHCP for å angi innstillinger manuelt.

Berør  og angi IP-adressen for å konfigurere enheten manuelt for TCP/IP-kommunikasjon.

Berør  og angi nettverksmasken.

IP-adressen som ruter pakker til andre nettverk. Berør , og angi gatewayadressen.

IP-adressen til en server som kjører DNS-tjenester for å finne datamaskiner og tjenester gjennom brukervennlige navn. Berør , og angi DNS-serveradressen.

Berør , og angi DNS-server 2-adressen.

Berør **Oppd. radio** for å aktivere alle nye radioinnstillinger som ikke tidligere er valgt. Berør **Velg** i bekreftelsehurtigvinduet.

Merk Ingen av de endrede radioinnstillingene aktiveres før du berører **Oppd. radio**.

3. Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Angi serverinnstillinger

1. Åpne Avanserte innstillinger.
 - a. Berør fanen **Innstillinger**.
 - b. Berør fanen **Avansert**.
 - c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
 - d. Berør **Velg**.
 Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.
2. Berør **Nettverk**-fanen.
3. Berør **Server**-fanen.
 Den vertikale Connex- og DICOM-fanen vises.
4. Berør **Connex**-fanen for å spesifisere Connex-innstillinger.

Innstilling

UDP-kringkastingsport


Hente IP-adresse for server automatisk

DCP IP-adresse

Port

Test forbindelse

Tiltak/beskrivelse

Aktiver enheten for å kringkaste en forespørsel om å innhente en IP-adresse for en valgt tjeneste. Angi porten som skal samsvare med porten serveren bruker. Berør  i UDP-kringkastingsport-inndatafeltet, og legg inn portnummeret. Mulige verdier er 0 til 65535.

Velg dette alternativet for å få IP-adresse for server automatisk. Opphev valget for å angi innstillinger manuelt.

Angi en fast IP-adresse for CardiPerfect-arbeidsstasjon eller andre servere. Berør  i IP-adresse for server-feltene og angi IP-adressen.

Velg porten. Berør  i Port-inndatafeltet, og legg inn portnummeret. Mulige verdier er 0 til 65535.

Berør **Test forbindelse** for å teste tilkoblingen til den konfigurerte serveren.

5. Gjør ett av følgende:
 - Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
 - For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Angi innstillinger for DICOM-arbeidsliste og bildeserver

Merk Det kan hende at din modell ikke har alle disse funksjonene.

Merk Denne oppgaven gjelder bare for enheter som har en aktivert DICOM-lisens.

1. Åpne Avanserte innstillinger.

- a. Berør fanen **Innstillinger**.
- b. Berør fanen **Avansert**.
- c. Oppgi **Kode for avanserte innstillinger**.
- d. Berør **Velg**.

Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.

2. Berør **Nettverk**-fanen.

3. Berør **Server**-fanen.

Den vertikale Connex- og DICOM-fanen vises.

4. Berør **DICOM**-fanen for å spesifisere DICOM-innstillinger.


Innstilling


Aktivere arbeidslistenedlastinger og EKG DICOM-opplastinger

Lokal AE-tittel

Tiltak/beskrivelse

Velg dette alternativet for å aktivere DICOM-funksjonalitet.

Berør , og angi AE-tittel for enheten (eksempel: CP150). Oppgi inntil maks. 16 tegn.

5. Berør  (Neste) for å vise flere serverinnstillinger for DICOM-arbeidsliste. Serverkonfigurasjonsinnstillingene for DICOM-arbeidsliste vises.

Innstilling

AE-tittel for server


IP-adresse


Port


Plasseringsfilter

Test forbindelse

Tiltak/beskrivelse


Berør , og angi AE-tittel for serveren. Oppgi inntil maks. 16 tegn.

Berør  i IP-adresse for server-feltene og angi IP-adressen.

Velg porten. Berør  i Port-inndatafeltet, og legg inn portnummeret. (Portnummeret angis av nettverksadministratoren.)

Bruk rullegardinmenyen for å skru filteret av. Eller filtrer etter Lokal AE-tittel eller Enhets-ID/Praksis-ID.

Berør **Test forbindelse** for å teste tilkoblingen til DICOM-arbeidslisteserveren.

6. Berør  (Neste) for å vise innstillingene for DICOM-bildeserver. Konfigurasjonsinnstillingene for DICOM-bildeserver vises.


7. Koble til DICOM-bildeserveren.


Innstilling


AE-tittel for server

IP-adresse

Tiltak/beskrivelse

Berør , og angi AE-tittel for DICOM-bildeserveren. Oppgi inntil maks. 16 tegn.

Berør  i IP adresse for server-feltene, og angi IP-adressen.

Port	Velg porten. Berør  i Port-inndatafeltet, og legg inn portnummeret. (Portnummeret angis av nettverksadministratoren.)
EKG-kurveformlagring	Velg lagringsformatet 12 avledninger eller Generell kurve. Merk Når den valgte EKG-kurven er satt til formatet 12 avledninger, går lagringsplassen tilbake til Generell kurve dersom antallet prøver er større enn tillatt for formatet 12 avledninger. Lagring av 12 avledninger går tilbake til Generell kurve bare hvis Autorapport er satt til ett av 3x4-formatene med alternativet på 5 sekunder og EKG-testen er for en pediatrisk pasient.
Skjema for koding	Velg SCPECG eller MDC. Merk Se CP150 Conformance Statement for definisjoner for skjema for koding.
Test forbindelse	Berør Test forbindelse for å teste tilkoblingen til DICOM-bildeserveren.

8. Gjør ett av følgende:

- Du fortsetter i Avanserte innstillinger ved å berøre en annen fane.
- For å avslutte Avanserte innstillinger og gå tilbake til Hjem-fanen berører du **Avslutt**.

Service

Service-fanen har mange innstillinger og kontroller som vanligvis brukes av autorisert servicepersonell eller bioingeniører til å konfigurere, vedlikeholde, teste og oppdatere enheten. For eksempel gir Service-fanen autoriserte brukere mulighet til å lagre enhetskonfigurasjoner på en USB-minnepinne og deretter laste lagrede konfigurasjoner til andre enheter. Systemer og enheter som er konfigurert med servicefunksjonen PartnerConnect™ har også adgang til ekstern diagnose, feilsøking og programvareoppgradering.

Du finner beskrivelse av servicerelaterte avanserte innstillinger i servicehåndboken for dette produktet.

Vise eller endre serviceinnstillinger

Vise eller endre innstillingene

1. Gå til **EKG hjem**-fanen, og berør **Innstillinger**-fanen.
2. Berør **Avansert**-fanen.
3. Angi 6345 som tilgangskoden og berør **Velg**. Generelt-fanen vises nederst på skjermen, og Regionalt-fanen vises øverst på skjermen.
4. Berør **Service**-fanen.

Gjenopprett fabrikkinnstillinger

Merk Det kan hende at din modell ikke har alle disse funksjonene.

- Alle innstillinger
- Antall skriversider
- Kalibreringsforsterkning
- Radioinnstillinger

Enhetskonfigurasjon

- Lagre til USB
- Konfigurere fra USB
- Skrive ut alle innstillinger

Oppdater programvare

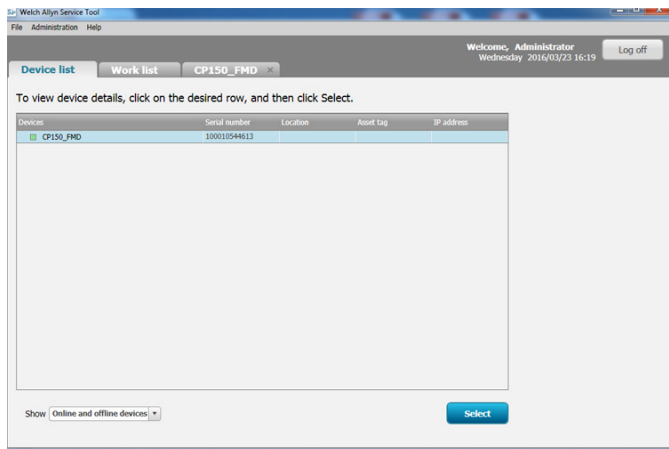
- Oppdater

Oppgrader den eksisterende CP 150-enhetsprogramvareversjonen via Welch Allyn Service Tool

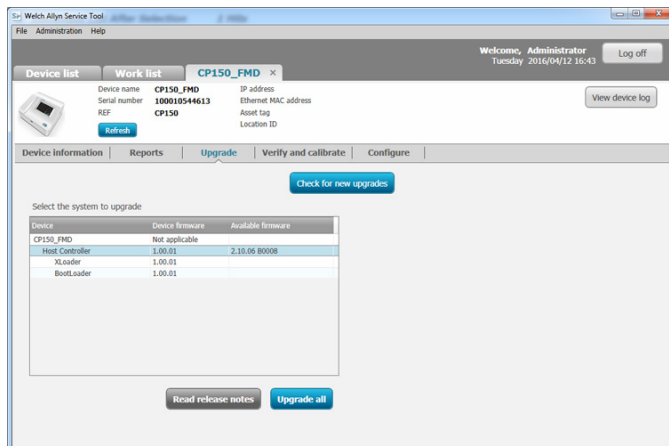
Merk En USB-kabel er nødvendig for å utføre programvareoppgraderingen.

Merk Koble CP 150-enheten til en vekselstrømsstikkontakt før du oppgraderer programvaren.

1. Last ned Welch Allyn Service Tool og Partner Connect og installer disse på PC-en.
2. Følg instruksjonene for å sette opp et brukernavn og passord.
3. Koble CP 150-enheten din til en USB-port på PC-en som kjører Welch Allyn Service Tool, og slå på enheten. Koble CP 150-enheten til vekselstrøm.
4. Hvis Welch Allyn Service Tool fortsatt ikke er åpnet, går du til Start-menyen i Windows og velger deretter **Alle programmer > Welch Allyn > Welch Allyn Service Tool**.
5. Logg inn på Welch Allyn Service Tool.
6. Marker CP150 for å velge den fra listen over enheter.
7. Klikk på **Velg**.



8. Klikk på **Oppgradering**-fanen, og klikk deretter på **Se etter nye oppgraderinger**.



9. Marker enhetsprogramvaren (for eksempel Host Controller 2.XX.XX for fastvare) for å velge den fra listen.

Enhetsens gjeldende programvareversjon (fastvareversjon) vises i kolonnen *Device firmware* (Enhetsfastvare), og den nyeste tilgjengelige versjonen vises i kolonnen *Available firmware* (Tilgjengelig fastvare).

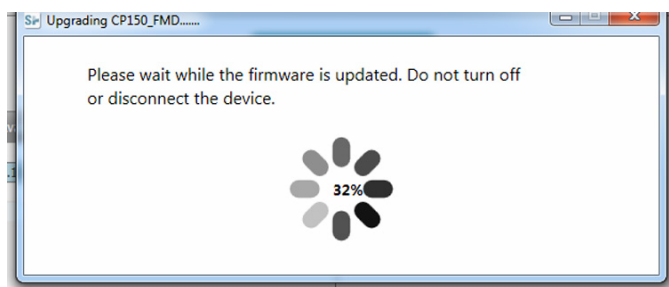
10. Klikk på **Oppgrader alle** Eller klikk på **Les versjonsmerknader** for å vise informasjon om oppgraderingen.
11. I *Upgrade Host Controller*-skjermbildet klikker du på **Ja** for ledeteksten: Do you want to continue? (Vil du fortsette?)



VÆR FORSIKTIG Ikke slå av CP 150-enheten under oppdateringen.

Merk

Oppgraderingsprosessen kan ta opptil femten minutter, frem til syklusen for fullstendig oppgradering er utført. Under oppgraderingsprosessen viser fremdriftsindikatoren prosentandelen for fullføringsstatus, men det er også vanlig å se både en tom skjerm og et omstartskjerm bilde som vises flere ganger før CP 150-enheten startes på nytt automatisk.



Aktiver DICOM-lisensen via Welch Allyn Service Tool

Merk

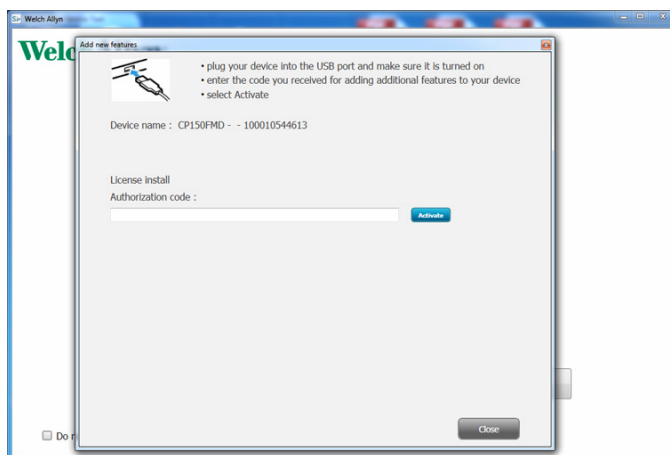
En USB-kabel er nødvendig for å utføre DICOM-oppgaderingen.

Merk Kontakt Welch Allyn for å kjøpe DICOM-lisensen. DICOM-installasjonen krever en DICOM-lisens, som må være autorisert gjennom Welch Allyn Service Tool. Når du kjøper en lisensiert oppgradering eller alternativ for et støttet produkt, får du også en autorisasjonskode fra Welch Allyn. Bruk denne koden til å aktivere den nye funksjonen eller de nye funksjonene.

1. Last ned Welch Allyn Service Tool og Partner Connect og installer disse på PC-en.
2. Koble CP 150-enheten til en USB-port på en PC som kjører Welch Allyn Service Tool, og slå på enheten.
3. Hvis Welch Allyn Service Tool fortsatt ikke er åpnet, går du til Start-menyen i Windows og velger deretter **All Programs > Welch Allyn > Welch Allyn Service Tool**.
4. Klikk på **Add new features** (Legg til nye funksjoner).



5. Angi DICOM-koden i autorisasjonskodefeltet.
6. Klikk på **Activate** (Aktiver).

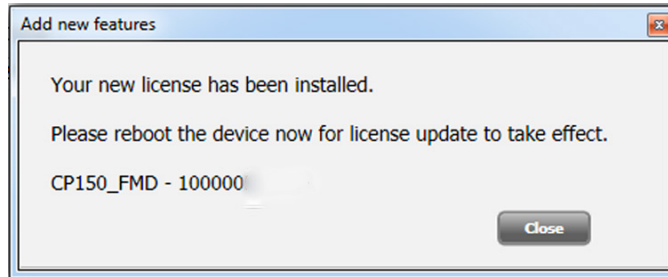


I skjermbildet *Install License* (Installer lisens), klikker du på **Velg**.



VÆR FORSIKTIG Ikke koble fra eller slå av enheten under lisensinstallasjonen.

7. Når du ser *Legg til nye funksjoner*-skjermbildet med bekreftelse av lisensinstallasjonen, klikker du på **Close** (Lukk).



8. For at lisensoppgraderingen skal tre i kraft, må du trykke på og holde inne på/avknappen i ca. 8 sekunder for å starte enheten på nytt.

Vedlikehold

Rengjøring av utstyret



ADVARSEL Sørg for at elektrokardiografen, de gjenbrukbare elektrodene og pasientkabelen holdes rene. Hvis en pasient kommer i kontakt med kontaminert utstyr, kan det spre infeksjon.



VÆR FORSIKTIG La ikke såpe eller vann komme i kontakt med elektrokardiografens interne skriver, koblinger eller plugger.



VÆR FORSIKTIG Senk aldri elektrokardiografen eller pasientkabelen ned i væske. Ikke autoklaver eller rengjør elektrokardiografen eller pasientkabelen med damp. Hell aldri alkohol direkte på elektrokardiografen eller pasientkabelen, og dypp aldri noen av komponentene i alkohol. Hvis det kommer væske inn i elektrokardiografen, skal den tas ut av drift, og den må sjekkes av kvalifisert servicepersonell før den brukes på nytt.

Merk Pasientkablene skal rengjøres hver gang de er brukt.

Sørg for regelmessig rengjøring i henhold til institusjonens protokoller og standarder eller lokale forskrifter.

Følgende rengjøringsmidler er compatible med elektrokardiografen:

- 70 prosent isopropylalkohol
- 10 prosent klorblekemiddel

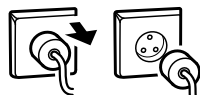


VÆR FORSIKTIG Ved rengjøring av enheten må du unngå å bruke tekstiler eller oppløsninger som inneholder kvaternære ammoniumforbindelser (ammoniumklorider) eller glutaraldehydbaserte desinfeksjonsmidler.




Merk Desinfiser i henhold til institusjonens protokoller og standarder eller lokale forskrifter.

Slik rengjøres utstyret (én gang i måneden eller oftere om nødvendig)

1.



Trekk støpselet ut av stikkontakten.

-
- | | | |
|----|---|---|
| 2. |  | Slå elektrokardiografen av. (Trykk på og hold inne på/av-knappen i minst seks sekunder til skjermen er tømt.) |
|----|---|---|
-
- | | | |
|----|---|---|
| 3. |  | Fukt en klut med et av de godkjente rengjøringsmidlene, og tørk av overflaten på pasientkabelen og elektrokardiografen. Tørk alle komponentene med en ren, myk klut eller tørkepapir. |
|----|---|---|
-
- | | | |
|----|---|---|
| 4. |  | Vent minst 10 minutter før du slår elektrokardiografen på igjen, slik at all fuktighet fordamper. |
|----|---|---|
-

70 prosent isopropylalkohol

Tørk av elektrokardiografen med en ren klut som er lett fuktet med 70 prosent isopropylalkohol.

10 prosent klorblekemiddel

1. Tørk av elektrokardiografen med en ren klut som er lett fuktet med en oppløsning av 10 prosent blekemiddel og vann. Følg retningslinjene til produsenten av rengjøringsmiddelet.
2. Rens med en ren klut lett fuktet med vann som oppfyller EP og USP kvalitetsstandarder.
3. La elektrokardiografens overflate tørke i minimum 10 minutter før du bruker elektrokardiografen.

Inspisere utstyret

Utfør følgende inspeksjoner daglig:

- Kontroller pasientkabel, pasientelektroder, strømledning, kommunikasjonskabler, skjerm og innkapsling for slitasje og skader.
- Kontroller alle kabler for bøyde eller manglende pinner.
- Kontroller alle kabel- og ledningstilkoblinger. Koble til på nytt hvis kontakter er løse.

Teste elektrokardiografen

Welch Allyn anbefaler å verifisere at elektrokardiografen virker som den skal, én gang per år for å sikre pålitelighet. Se *Verifisere riktig virkemåte*.

Når det utføres service på elektrokardiografen, eller når det er mistanke om problemer, må fortsatt elektrisk sikkerhet verifiseres i henhold til metoder og grenseverdier i IEC 60601-1 eller ANSI/AAMI ES1.



ADVARSEL Kun kvalifisert servicepersonell skal utføre lekkasjestrømtester.

Test følgende:

- Pasientlekkasjestrøm
- Chassislekkasjestrøm
- Jordlekkasjestrøm
- Dielektrisk styrke (vekselstrøm- og pasientkretser)

Skifte ut batteriet

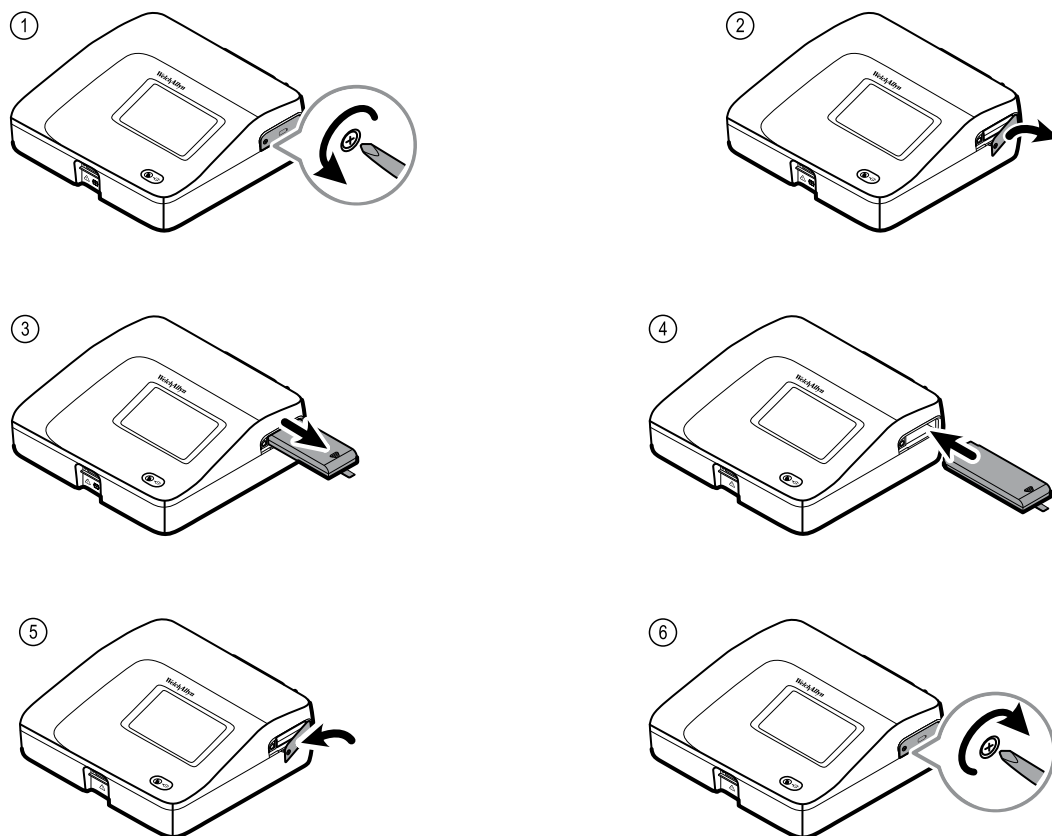
Skift batteriet hvis følgende er tilfellet:

- Det mister ladning raskt.
- Du har ladet det, men elektrokardiografen slås likevel ikke på når kontakten ikke står i.

Første gang du trykker på på/av-knappen etter at det nye batteriet er satt i, vil elektrokardiografen gjennomgå noen diagnostester som fører til at den bruker lengre tid på å slå seg på.

Det gamle batteriet skal kasseres på riktig måte. Kontakt lokale myndigheter når det gjelder resirkulering.

Skifte ut batteriet.



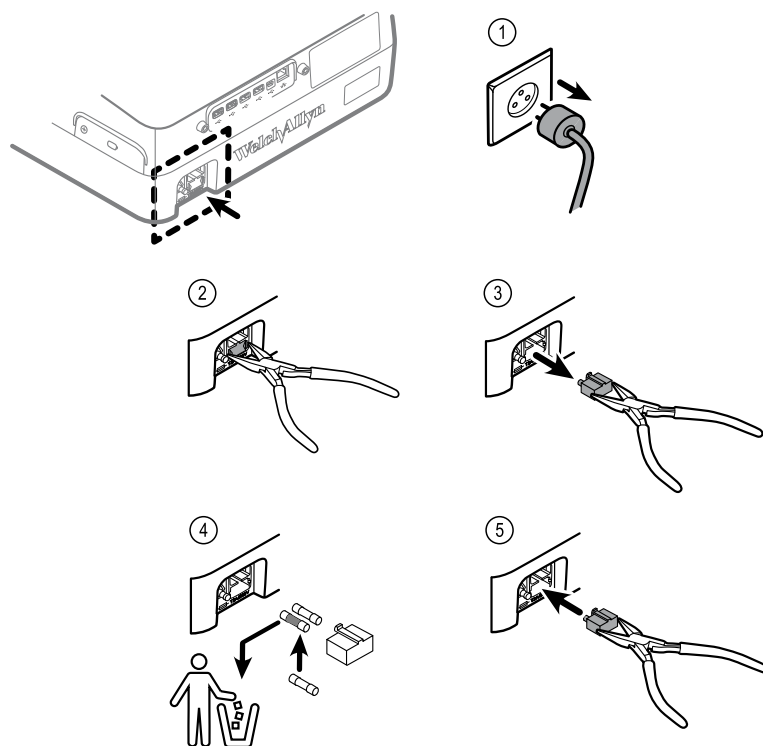
Bytte vekselstrømsikringene

Det kan hende du må skifte én eller begge vekselstrømsikringene hvis vekselstrømindikatorene ikke lyser når elektrokardiografen er koblet til nettstrøm.



ADVARSEL Hvis ikke støpselet trekkes ut av stikkontakten, kan det føre til elektrisk støt.

Bytte vekselstrømsikringene



Hvis en sikring er mørk eller har en brukket ledning, må sikringen skiftes. Rett sikringen inn etter åpningen. Den går bare inn i én vei.

Lagre utstyret

Når elektrokardiograf, ledninger og tilbehør lagres, må du ta hensyn til oppbevaringsbetingelsene for omgivelsene, som er oppgitt i produktspesifikasjonene.

Kassering av elektronisk utstyr



— Dette produktet og dets komponenter må kasseres i henhold til lokale lover og forskrifter. Dette produktet må ikke kastes som usortert restavfall.

Hvis du ønsker mer informasjon om kassering eller samsvar, se www.welchallyn.com/weee eller kontakt Welch Allyns kundeservice.

Feilsøking

Problemer med avledningskvaliteten

Artefaktmelding på skjermen

En artefakt er en signalforvrengning som gjør det vanskelig å registrere kurvens morfologi nøyaktig.

Årsaker

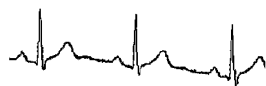
- Pasienten beveget seg.
- Pasienten skalv.
- Det er elektrisk interferens.

Tiltak

Se tiltak for vandrende baselinje, muskelskjelving og vekselstrømsinterferens.

Vandrende baselinje

Vandrende baselinje er oppadgående og nedadgående svingninger i kurvene.



Årsaker

- Elektrodene er skitne, korroderte eller løse eller plassert på benete områder.
- Elektrodegelen er utilstrekkelig eller tørket.
- Pasienten har fet hud eller har brukt body lotion.
- Bryst som stiger og synker raskt på grunn av rask eller urolig pust.

Tiltak

- Rengjør pasientens hud med alkohol eller aceton.
- Flytt eller bytt elektrodene.
- Kontroller at pasienten har det komfortabelt, ikke fryser og er avslappet.
- Hvis baselinjevandringen vedvarer, slår du på baselinjefilteret.

Muskelskjelving



Årsaker

- Pasienten er ukomfortabel, anspent eller nervøs.
- Pasienten fryser og skjelver.
- Undersøkelsessengen er for smal eller for kort til at armer og ben støttes komfortabelt.
- Elektrodestroppene på arm eller ben er for stramme.

Tiltak

- Kontroller at pasienten har det komfortabelt, ikke fryser og er avslappet.
- Kontroller alle elektrodekontakter.
- Hvis interferensen vedvarer, slår du på muskelskjelvingsfilteret. Hvis interferensen fortsatt vedvarer, er problemet sannsynligvis av elektrisk art. Se forslagene til å redusere interferens fra strømmettet (i et tilknyttet feilsøkingstips).

Interferens fra strømmettet

Ved interferens fra vekselstrømsnettet legges en regelmessig spenning med jevne topper oppå kurvene.



Årsaker

- Pasienten eller teknikeren berørte en elektrode under registrering.
- Pasienten berørte en metall del på undersøkelsesbord eller -seng.
- En EKG-ledning, pasientkabel eller strømledning er skadet.
- Elektrisk utstyr i nærheten, belysning eller ledninger som er skjult i vegger og gulv, gir interferens.
- En elektrisk stikkontakt er utilstrekkelig jordet.
- Vekselstrømsfilteret er slått av eller innstilt feil.

Tiltak

- Kontroller at pasientkabelen ikke berører metall.
- Kontroller at vekselstrømsledningen ikke berører pasientkabelen.
- Kontroller at riktig vekselstrømsfilter er valgt.
- Hvis interferensen vedvarer, bør du koble elektrokardiografen fra strømmettet og kjøre den på batteri. Hvis dette løser problemet, vet du at støyen kom fra strømmettet.
- Hvis interferensen fremdeles vedvarer, kan støyen skyldes annet utstyr i rommet eller dårlig jording i strømmettet. Prøv å flytte til et annet rom.

Avledningsvarsel eller firkantbølge.



Det kan hende en prikk blinker på avledningsstatusskjermen. Eller én eller flere avledninger kan vises som en firkantbølge.

Årsaker

- Elektrodekontakten kan være dårlig.
- En avledning kan være løs.
- En avledning kan være defekt.

Tiltak

- Skift ut elektroden.
- Kontroller at pasientens hud er klargjort tilfredsstillende.
- Kontroller at elektrodene har vært tilfredsstillende lagret og håndtert.
- Skift ut pasientkabelen.

Systemproblemer

Elektrokardiografen lar seg ikke slå på når den er koblet til strømmen

Årsaker

- Det er feil på tilkoblingen til strømnettet.
- En vekselstrømsikring er gått.
- Det er ingen nettstrøm.

Tiltak

- Sjekk vekselstrømkilden.
- Sjekk vekselstrømsikringene.

Elektrokardiografen lar seg ikke slå på når den er koblet fra strømmen

Årsaker

- Batteriet er koblet fra eller koblet til feil.
- Batteriet er svakt, lades ikke, er utladet eller er defekt.

Tiltak

- Sjekk batteritilkoblingene.
- Lad batteriet.
- Skift ut batteriet.

Elektrokardiografen slår seg av under utskrift

Årsaker

- Batteriet er svakt eller defekt.

Tiltak

- Lad batteriet.
- Skift ut batteriet.

Elektrokardiografen skriver ut færre enn 10 rapporter med fulladet batteri

Årsaker

- Batteriet er svekket.

Tiltak

- Skift ut batteriet.

Elektrokardiografen responderer ikke når du trykker på knapper eller berører skjermen

Årsaker

- Elektrokardiografen er frosset.

Tiltak

- Tilbakestill elektrokardiografen ved å trykke på og holde inne på/av-knappen i minst seks sekunder til skjermen tømmes. Trykk på på/av-knappen igjen. Elektrokardiografen gjennomgår noen diagnostiske tester, så det tar lengre tid enn vanlig å starte den.
- Trykk på **Innstillinger**-fanen. Trykk på **Avansert**-fanen. Trykk på **Avslutt**-knappen. Elektrokardiografen gjennomgår noen diagnostiske tester, så det tar lengre tid enn vanlig å starte den.

Merk Det finnes flere retningslinjer for feilsøking i servicehåndboken.



VÆR FORSIKTIG Servicehåndboken skal bare brukes av kvalifisert servicepersonell som forstår teknisk engelsk.

Serviceeringslinjer

Alle reparasjoner på produkter som dekkes av garantien, må utføres av Welch Allyn eller av en serviceleverandør godkjent av Welch Allyn. Uautorisert reparasjon gjør garantien ugyldig. Uavhengig av om reparasjonen dekkes av garantien eller ikke, skal alle reparasjoner av produktene utelukkende foretas av Welch Allyn eller en tjenesteleverandør som er godkjent av Welch Allyn.

Kontakt nærmeste Welch Allyn-senter for teknisk støtte hvis produktet ikke fungerer som det skal, eller hvis du trenger assistanse, service eller reservedeler.

Før du kontakter Welch Allyn, bør du prøve å reprodusere problemet og kontrollere alt tilbehør for å forsikre deg om at det ikke er dette som er årsaken til problemet. Når du ringer, vær forberedt på å oppgi følgende opplysninger:

- Produktets navn, modellnummer og serienummer.
- Fullstendig beskrivelse av problemet.
- Fullt navn, adresse og telefonnummer til stedet du befinner deg på.
- Bestillingsnummer (eller kredittkortnummer) hvis det gjelder reparasjoner som ikke dekkes av garantien, eller for kjøp av reservedeler.
- Ved bestilling av deler: delenummer for reservedeler eller erstatningsdeler.

Kontakt nærmeste Welch Allyn-senter for teknisk støtte først, hvis produktet ditt trenger reparasjoner som dekkes av garantien eller den utvidede garantien eller som ikke dekkes av garantien. En representant vil hjelpe deg med å finne ut hva som er galt, og så langt det er mulig løse problemet over telefon, slik at du unngår unødvendige returer av produktet.

Hvis en retur ikke kan unngås, vil representanten registrere all nødvendig informasjon og gi deg et RMA-nummer (Return Material Authorization) i tillegg til riktig returadresse. Det må utstedes et RMA-nummer før du kan returnere produktet.

Hvis du må returnere produktet for service, må du følge de anbefalte pakkeinstruksjonene nedenfor:

- Fjern alle slanger, kabler, sensorer, strømkabler og eventuelt annet tilbehør før du pakker, hvis du ikke har mistanke om at dette kan være en del av problemet.
- Når det er mulig, bør du bruke den originale emballasjen.
- Legg ved en pakkseddel og RMA-nummeret fra Welch Allyn.

Vi anbefaler at du forsikrer alt gods som returneres. Krav om erstatning for tap av eller skade på produktet må fremmes av senderen.

Begrenset garanti

Welch Allyn garanterer at produktet er fritt for material- og produksjonsfeil og vil fungere i overensstemmelse med produsentens spesifikasjoner i en periode på tre år fra den dato produktet ble kjøpt fra Welch Allyn eller en autorisert forhandler eller representant.

Garantiperioden starter på kjøpsdatoen. Kjøpsdato regnes som: 1) ekspedisjonsdatoen i henhold til faktura hvis utstyret ble kjøpt direkte fra Welch Allyn, 2) datoen som ble spesifisert under registrering av produktet, 3) datoen da produktet ble kjøpt fra en Welch Allyn-autorisert forhandler, bekreftet med kvittering fra denne forhandleren.

Denne garantien dekker ikke skade som skyldes: 1) håndtering under forsendelse, 2) bruk eller vedlikehold i strid med gitte instruksjoner, 3) modifikasjoner eller reparasjoner utført av andre enn dem som er autorisert av Welch Allyn, samt 4) ulykker.

Produktgarantien er dessuten gjenstand for følgende betingelser og begrensninger: Tilbehør dekkes ikke av garantien. Se bruksanvisningene for de enkelte tilbehørsenheter for opplysninger om garanti.

Forsendelseskostnader for å returnere en enhet til et Welch Allyn-servicesenter er ikke inkludert.

Et serviceoppdragsnummer må innhentes fra Welch Allyn før noe produkt eller tilbehør returneres til servicesenteret Welch Allyn' angir for reparasjon. Ta kontakt med teknisk støtte hos Welch Allyn for å få et serviceoppdragsnummer.

DENNE GARANTIEN ERSTATTER ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE, BLANT ANNET UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL. WELCH ALLYN'S FORPLIKTELSER UNDER DENNE GARANTIEN ER BEGRENSET TIL REPARASJONER ELLER BYTTE AV PRODUKTER MED DEFEKTER. WELCH ALLYN TAR IKKE ANSVAR FOR NOEN INDIREKTE SKADER ELLER FØLGESKADER SOM SKYLDES EN PRODUKTDEFEKT SOM DEKKES AV GARANTIEN.

Generelt samsvar og standarder

CP150 er i samsvar med følgende standarder:

ANSI/AAMI EC11**	CAN/CSA C22.2 No. 601.1	CAN/CSA C22.2 No. 601.1.2
IEC/EN 60601-1	IEC/EN 60601-1-2	
CAN/CSA C22.2 No. 601.1.4	CAN/CSA C22.2 No. 601.2.25	
IEC/EN 60601-1-6	IEC/EN 60601-2-25 ***	
ANSI/AAMI EC53	EN 50581	EN/IEC 62304
EN/IEC 62366	EN/ISO 14971	EN/ISO 10993-1
EN/ISO 26782 (spirometrialternativ)		

Samsvarserklæring

Tilgjengelig på forespørsel.

Enhetsradio


CP 150-radioen fungerer på 802.11-nettverk.

Grensesnitt for trådløst nettverk	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frekvens	2,4 GHz frekvensbånd	5 GHz frekvensbånd
	2,4 GHz til 2,483 GHz	5,15 GHz til 5,35 GHz, 5,725 GHz til 5,825 GHz
Kanaler	2,4 GHz-kanaler	5 GHz
	Opptil 14 (3 ikke-overlappende); avhengig av land	Opptil 23 ikke-overlappende; avhengig av land
Autentisering/kryptering	Wireless Equivalent Privacy (WEP, RC4-algoritme); Wi-Fi Protected Access (WPA); IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, RC4-algoritme; AES, Rijndael-algoritme; Encryption Key Provisioning; Statisk (40-bits og 128-bits lengde); PSK; Dynamisk; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC ¹ PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	

Antenne	Ethertronics WLAN_1000146
Trådløse datarater	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
	802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbps
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
	802.11n (OFDM, HT20, MCS 0–7): 6,5,13,19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbps
Protokoller	UDP, DHCP, TCP/IP
Dataoverføringsprotokoller	UDP/TCP/IP
Utgangseffekt	39,81 mW typisk, avhengig av land
Ytterligere IEEE-standarder	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X

¹Éngangspassord støttes ikke.

Radiosamsvar / godkjenninger

USA	SQG-WB45NBT FCC del 15.247 underdel C, FCC del 15.407 underdel E
Europa	EN 300 328 (EDR) (v1.8.1), EN 300 328 (LE) (v1.8.1), EN 301 489-1 (v1.9.2), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 62311:2008, EN 60950-1
Canada	(IC) RSS-210-standard. IC 3147A-WB45NBT basert på FCC-testing
Australia og New Zealand	Merke for radiosamsvar (RCM) i henhold til Australian Communications and Media Authority (ACMA)  New Zealand har en Mutual Recognition Agreement-avtale (MRA) med Australia.
Brasil	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.  MODELO: WB45NBT 1130-15-8547 ANATEL-modellnr. 1130-15-8547 07898949039068
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL) This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
Singapore	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局) This device contains an IDA approved device.
Sør-Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT  This device complies with Article 58-2 Radio Waves Act of Korea Communications

Commission. 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.

Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합 기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Kanalbegrensninger i 5 GHz-båndet fastsettes per land.

For å sikre samsvar med lokale forskrifter må du forsikre deg om at du har valgt landet der tilgangspunktet er installert. Dette produktet kan brukes med følgende begrensning(er):

Norge – Gjelder ikke for det geografiske området innenfor en radius på 20 km fra sentrum i Ny-Ålesund.

Frankrike – Utendørs bruk er begrenset til 10 mW EIRP innenfor båndet fra 2454 til 2483,5 MHz.

Merk Effective Isotropic Radiated Power (EIRP).

Merk Noen land begrenser bruken av 5 GHz bånd. 802.11a-radioen i CP 150-enheten bruker kun kanalene som er angitt av tilgangspunktet som radioen er tilknyttet. Sykehusets IT-avdeling må konfigurere tilgangspunkter innen godkjente domener.

Generelt radiosamsvar

Trådløsfunksjonene til denne enheten må kun brukes i henhold til produsentens instruksjoner som beskrevet i brukerdokumentasjonen som følger med enheten.

Denne enheten overholder del 15 i FCC-regelverket samt reglene i Canadas ICES-003 som beskrevet nedenfor.

Federal Communications Commission (FCC)

Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Drift er gjenstand for følgende to forhold:

- Apparatet kan ikke forårsake skadelig forstyrrelse.
- Dette apparatet må akseptere all mottatt forstyrrelse, inkludert forstyrrelse som kan forårsake uønsket drift.

Dette utstyret har blitt testet og er i samsvar med grensene for en digital enhet av klasse B, i henhold til Del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er designet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i en boliginstallasjon. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis den ikke er installert og brukt i henhold til instruksjonene, kan det forårsake skadelig interferens i radiokommunikasjon. Det er imidlertid ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens i radio- eller TV-mottak, noe som kan fastslås ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve å korrigere interferensen ved ett eller flere av følgende tiltak:

- Snu eller flytt mottakerantennen
- Øke avstanden mellom utstyret og mottakeren

- Koble utstyret til et uttak på en annen krets enn den mottakeren er tilkoblet
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio-/TV-tekniker for hjelp

Det kan hende at brukeren finner følgende hefte utarbeidet av Federal Communications Commission nyttig:

The Interference Handbook

Dette heftet er tilgjengelig fra U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 004-000-0034504.

Welch Allyn er ikke ansvarlig for eventuell radio- eller TV-forstyrrelse som er forårsaket av uautorisert modifikasjon av enheter inkludert med dette Welch Allyn-produktet, eller utskiftning eller tilkobling av andre kabler og annet utstyr enn det som er spesifisert av Welch Allyn.

Korrigerende av interferens forårsaket av slik uautorisert modifikasjon, utskiftning eller tilkobling vil være brukerens ansvar.

Industry Canada (IC)-emisjoner

Denne enheten er i samsvar med RSS 210 fra Industry Canada.

Drift er gjenstand for følgende to forhold: (1) denne enheten kan ikke forårsake skadelige forstyrrelser og (2) denne enheten må tåle eventuell interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift av denne 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.

Dette digitale apparatet av klasse B er i samsvar med kanadiske ICES-003.

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

Advarsel om fare for radiofrekvensstråling

Det er ikke tillatt å bruke antenner med større forsterkning eller andre antenntyper enn de typene som er godkjent for bruk med dette produktet. Enheten skal ikke samlokaliseres med andre sendere.

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

Denne radiosenderen (med IC-ID 3147A-WB45NBT) er godkjent av Industry Canada for drift med antenntypene som er oppført i tabellen ovenfor, med den angitte maksimalt tillatte forsterkningen og den påkrevde antenneimpedansen for hver antenntype. Det er strengt forbudt å bruke antenntyper som ikke er oppført i listen, som har en forsterkning som er høyere enn maksimumsverdien for den aktuelle typen, med denne enheten.

Le présent émetteur radio (med IC-ID: 3147A-WB45NBT) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

I henhold til Industry Canadas bestemmelser kan denne radiosenderen kun anvendes ved bruk av en antenne av en type og med en maksimal (eller lavere) forsterkning som er godkjent for senderen av Industry Canada. For å redusere potensiell radioforstyrrelse med andre brukere kan antennetypen og den aktuelle forsterkningen velges slik at den ekvivalente isotropisk utstrålte effekten (e.i.r.p.) ikke er høyere enn nødvendig for å oppnå god kommunikasjon.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Denne enheten er i samsvar med Industry Canadas RSS-standard(er) for lisensfritak. Drift er gjenstand for følgende to forhold: (1) denne enheten kan ikke forårsake skadelige forstyrrelser og (2) denne enheten må tåle eventuell interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift av enheten.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

EU

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyypinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/EK
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.

Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoją, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoją, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Veiledning og produsentens erklæringer om elektromagnetisk samsvar

EMK-samsvar

For alt elektromedisinsk utstyr må det tas spesielle forholdsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMK). Dette utstyret er i samsvar med IEC 60601-1-2: 2014/EN 60601-2-1:2015.

- Alt elektromedisinsk utstyr skal installeres og settes i drift i samsvar med informasjonen om EMK i denne bruksanvisningen.
- Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan ha innflytelse på virkemåten til elektromedisinsk utstyr.

Enheten er i samsvar med alle gjeldende og obligatoriske standarder for elektromagnetisk interferens.

- Det vil normalt ikke påvirke nærliggende utstyr og enheter.
- Det vil normalt ikke bli påvirket av nærliggende utstyr og enheter.
- Det er ikke trygt å bruke monitoren i nærheten av høyfrekvent kirurgisk utstyr.
- Det er imidlertid god praksis å unngå å bruke enheten svært nær annet utstyr.

Merk CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf har avgjørende krav til ytelse i forbindelse med elektrokardiografmåling. Ved elektromagnetiske forstyrrelser vil enheten vise en feilkode. Når denne typen forstyrrelser opphører, vil CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf gjenopprette seg selv og fungere som tiltenkt.



ADVARSEL Unngå å bruke CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf ved siden av eller stablet sammen med annet utstyr eller elektromedisinske systemer. Slik bruk vil kunne føre til feilfunksjon. Hvis slik bruk er nødvendig, skal CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf og annet utstyr observeres for å kontrollere at det virker som normalt.



ADVARSEL Bruk bare tilbehør som er anbefalt av Welch Allyn for bruk med CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf. Tilbehør som ikke er anbefalt av Welch Allyn, kan påvirke elektromagnetisk utstråling eller immunitet.




ADVARSEL Oppretthold minimumsavstanden mellom CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf og bærbart RF-kommunikasjonsutstyr. Ytelsen til CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf kan svekkes hvis riktig avstand ikke opprettholdes.

Informasjon om stråling og immunitet

Elektromagnetisk stråling

CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf må påse at enheten brukes i et slikt miljø.

Strålingstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf bruker RF-energi kun til sine interne funksjoner. RF-emisjonen er derfor svært lav, og det er ikke sannsynlig at den vil forårsake interferens i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	Strålingsegenskapene til dette utstyret gjør det egnet for bruk i industrielle områder og på sykehus (CISPR 11 klasse A). Hvis det er brukt i boliger (noe som vanligvis krever CISPR 11 klasse B), vil dette utstyret kanskje ikke gi tilstrekkelig beskyttelse til radiofrekvente kommunikasjonstjenester. Brukeren må kanskje treffe skadebegrensningstiltak, for eksempel å flytte eller snu på utstyret.
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvariasjoner/ flimmerstråling IEC 61000-3-3	I samsvar	 ADVARSEL Dette utstyret/systemet er bare beregnet for bruk av helsepersonell. Dette utstyret/systemet kan forårsake radioforstyrrelser eller kan forstyrre drift av nærliggende utstyr ^a . Det kan være nødvendig å treffe forbedringstiltak, for eksempel å snu eller flytte på CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf eller skjermeplasseringen.

^a CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf inneholder en 5 GHz ortogonal, frekvensdelt multipleksingssender eller en 2,4 GHz frekvenshoppingssender med spredt spektrum for trådløs kommunikasjon. Radioen betjenes i henhold til kravene fra forskjellige organer, inkludert FCC 47 CFR 15.247 og radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU. Senderen er unntatt fra EMK-kravene i 60601-1-2, men man bør ta hensyn til disse ved vurdering av mulige problemer med interferens mellom dette utstyret og annet utstyr.

Elektromagnetisk immunitet

CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf må påse at enheten brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV luft	±8 kV ±15 kV	Gulvene skal være av tre, betong eller keramiske fliser. Dersom gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Raske elektriske transienter/støt IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningsledning er	±2 kV ±1 kV for inngående/ utgående ledninger	Kvaliteten til nettstrømmen skal være som i et typisk forretnings- eller sykehusmiljø.
Overspenning IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Ledning-til-ledning	±1 kV ±2 kV	Kvaliteten til nettstrømmen skal være som i et typisk forretnings- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte brudd og spenningsvariasjoner i inngående strømforsyningsledning er IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 sykluser Ved 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° og 315 °	0 % U_T ; 0,5 sykluser 0 % U_T ; 1 sykluser	Nettstrøm-kvaliteten skal tilsvare et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf krever fortsatt drift under strømbrudd på nettet, anbefales det at CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
	70 % U_T ; 25/ 30 sykluser enfaset: på 0°	70 % U_T ; 25/ 30 sykluser	
	0 % U_T ; 250/ 300 sykluser	0 % U_T ; 250/ 300 sykluser	
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Strømfrekvensens magnetfelt bør være på nivå med et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø.

Merk: U_T er AC-nettspenningen før påføring av testnivået.

Elektromagnetisk immunitet

CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf må påse at enheten brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
			Bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjon skal ikke brukes nærmere noen del av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet med ligningen som gjelder for frekvensen til senderen.
Anbefalt separasjonsavstand			
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	$d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
	6 Vrms i ISM- og amatørradiobånd mellom 150 kHz og 80 MHz	6 Vrms	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$
RF-stråling IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	10 V/m	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz til 2,7 GHz
			$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 til 800 MHz



Merknad1: Ved 80 og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder ikke nødvendigvis i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra bygninger, gjenstander og mennesker.

^a Feltstyrken fra faste sendere, slik som basestasjoner for mobiltelefoner, trådløse telefoner og mobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiosendinger og TV-sendinger, kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. Det bør vurderes å utføre en elektromagnetisk stedsundersøkelse av det elektromagnetiske miljøet ved faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken på stedet der CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf brukes, overstiger det gjeldende RF-samsvarsnivået ovenfor, skal CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf observeres for å bekrefte normal virkemåte. Hvis det observeres unormal ytelse, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, slik som flytting av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf.

^b I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være under 3 V/m.

Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr for CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf

CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser blir kontrollert. Kunden eller brukeren av CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjon (sendere) og CP 150 12-avlednings hvilende elektrokardiograf som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimal utgangseffekt fra kommunikasjonsutstyret.

Separasjonsavstand i henhold til frekvensen til senderen (m)				
Nominell maks. utgangseffekt fra sender (W)	150 kHz til 80 MHz utenfor ISM-bånd	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd	80 til 800 MHz	800 MHz til 2,7 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

Anbefalt separasjonsavstand d i meter (m) for sendere med nominell, maksimal utstrålt effekt som ikke er oppført ovenfor, kan beregnes med den ligningen som gjelder for senderfrekvensen, der P er nominell, maksimalt utstrålt effekt for senderen i watt (W) ifølge senderprodusenten.

Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyeste frekvensområdet.

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder ikke nødvendigvis i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra bygninger, gjenstander og mennesker.

Testspesifikasjoner for sentralskappens immunitet til trådløst RF-kommunikasjonsutstyr

Testfrekvens (MHz)	Bånd ^a MHz	Service ^a	Modulering ^b	Maksimal effekt (W)	Avstand (m)	Immunitetstettnivå (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulering ^b 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz avvik 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-bånd 13, 17	Pulsmodulering ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850,	Pulsmodulering ^b 18 Hz	2	0,3	28
870						

Testspesifikasjoner for sentralskappportens immunitet til trådløst RF-kommunikasjonsutstyr

930		LTE-bånd 5				
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900;	Pulsmodulering ^b	2	0,3	28
1845		GSM 1900; DECT; LTE-bånd	217 Hz			
1970		1, 3, 4, 25; UMTS				
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-bånd 7	Pulsmodulering ^b	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering ^b	0,2	0,3	9
5500			217 Hz			
5785						

^a For noen tjenester er bare uplink-frekvenser inkludert.

^b Bæreren skal moduleres ved hjelp av en 50 % driftssyklus med firkantbølgesignal.

^c Som et alternativ til FM-modulasjon kan det benyttes 50 % pulsmodulasjon ved 18 Hz. Fordi den ikke representerer faktisk modulasjon, ville det være verste fall.

Spesifikasjoner

Komponent	Spesifikasjon
Mål, inkludert gummiføtter (lengde x bredde x høyde)	380,9 mm x 358,1 mm x 136,2 mm (15 x 14,1 x 5,4 tommer)
Vekt (inkludert batteri)	5,3 kg (11,7 pund)
Tastaturtype (på/av-knapp)	Polyestertrekk
Skjerm	
Type	TFT, 18 cm (7 tommer) fargeberøringskjerm
Oppløsning	WVGA, 800 x 480
Termisk papir Z-bretting	21 x 28 cm (8,25 x 11 tommer), 200 ark
Termisk skriver (intern)	Datamaskinkontrollert punktmatrise, 8 punkter/mm
Hastigheter for termisk kurvepapir	10, 25, 50 mm/s
Forsterkningsinnstillinger	
Auto-EKG-er	2,5, 5, 10, 20 mm/mV, Auto
Rytme-EKG-er	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Avledningskonfigurasjoner	Standard, Cabrera
Rapportformater, intern skriver, Autorapport*	3 x 4 - 2,5 s ved 25 mm/s 3 x 4 - 2,5 s ved 50 mm/s 3 x 4 + 1R - 2,5 s ved 25 mm/s 3 x 4 + 3R - 2,5 s ved 25 mm/s 3 x 4 - 5,0 s ved 25 mm/s 3 x 4 - 5,0 s ved 50 mm/s

Komponent	Spesifikasjon
	6 x 2 - 5,0 s ved 25 mm/s 6 x 2 - 5,0 s ved 50 mm/s 12 x 1 - 10,0 s ved 25 mm/s
Rapportformater, intern skriver, gjennomsnitt	3 x 4 + 3R ved 25 mm/s 3 x 4 + 3R ved 50 mm/s 6 x 2 + 1R ved 25 mm/s 6 x 2 + 1R ved 50 mm/s Ingen utskrift
EKG-lager (i testkatalog)	Minst 100 EKG-tester
Pasientlager	Opptil 50 pasienter
Frekvensområde	0,3 til 150 Hz
Hastighet digital registrering	> 1000 registreringer/sekund/kanal
Pacemakerregistrering	ANSI/AAMI EC11
Krav til strøm	Vekselstrøm fra strømmettet 110–240 V, 50/60 Hz, maksimalt 1,5 A
Vekselstrømsikringer	Treg type, normert til 2,0 A 250 V, Littlefuse 0218002P eller tilsvarende
Oppladbart batteri	9 celler
Nominelt	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Sammensetning	Litiumion
Ladetid til 90 prosent kapasitet	4 timer
Kapasitet fulladet	25 EKG-tester med 20 minutter per test
	8 timer kontinuerlig drift eller 250 påfølgende EKG-er
Filtre	
Baselinje høy ytelse	0,5 Hz
Muskelskjelving	35 Hz
Interferens fra strømmettet	50 Hz eller 60 Hz
Standard tilkobling	1 USB-klient 4 USB-verter Wi-Fi

Komponent	Spesifikasjon
	Ethernet
Mulighet for tilkobling til elektroniske journaler	DICOM-tester sendes inn gjennom trådløs tilkobling
Elektroder	Strengt testet for konduktivitet, adhesjon og hypoallergeniske egenskaper og overgår alle AAMI-standarder
Strømledning	Oppfyller eller overgår type SJT.
Krav til omgivelsene ved bruk	
Temperatur	+10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)
Relativ luftfuktighet	15–95 % ikke-kondenserende (30–70 % for utskrift)
Grenser for atmosfæretrykk	700–1060 hPa
Krav til omgivelser ved oppbevaring	
Temperatur	-20 °C til +50 °C (-4 °F til +122 °F)
Relativ luftfuktighet	15–95 %, ikke-kondenserende
Grenser for atmosfæretrykk	700–1060 hPa
Beskyttelse mot elektrisk støt	Klasse I, intern strømforsyning type CF
Driftsmodus	Kontinuerlig

* Hvis du skriver ut ved høy forsterkningsinnstilling, kan merkene for kurve eller kalibrering bli beskåret. Denne beskjæringen er ikke i samsvar med avsnitt 51.103.1 i standarden IEC/EN 60601-2-51. Bruk en lavere forsterkningsinnstilling for å se hele kurven.

** I henhold til AAMI EU11:1991/®)2007 Diagnostiske elektrokardiografiske enheter, paragraf 3.1.2.1 Informasjon om preventiv informasjon/ytelsesegenskaper avsnitt c) Nøyaktighet av gjengivelse av inngangssignal, skal produsenten informere om metodene som brukes til å fastslå samlet systemfeil og frekvensrespons. Welch Allyn har brukt metodene A og D, som foreskrevet i punkt 3.2.7.2 og 4.2.7.2 i den samme standarden, til å verifisere systemets generelle feil- og frekvensrespons. På grunn av samplingsegenskapene og det asynkrone forholdet mellom samplingsfrekvens og signalfrekvens kan digitale EKG-systemer som CP 150 frembringe en merkbar modulerings effekt fra én syklus til den neste, særlig i forbindelse med pediatriske optak. Dette fenomenet er ikke fysiologisk.

*** Engangselektroder fra Welch Allyn skal brukes under pasientdefibrillering.

Spesifikasjonene kan endres uten forvarsel.

Vedlegg

Godkjent tilbehør

Tabellen nedenfor viser godkjent elektrograftertilbehør og dokumentasjon. Se servicehåndboken for informasjon om alternativer, oppgraderinger og lisenser.

Alternativer og programvareoppgraderinger.

Delenummer	Beskrivelse
105410	Interpretation-oppgradering, CP 150 (enhetsserienummer kreves)
406814	Koblingssett til CP 50/150
105660	CP 150-spirometrioppgraderingssett
106736	CP 150 DICOM-oppgraderingssett (enhetsserienummer kreves)

Elektroder og EKG-kurvepapir

Delenummer	Beskrivelse
715006	EKG-multifunksjonselektrodeadapter
108071	Elektroder for hvile-EKG (eske à 5000)
714730	Gjenbrukbare EKG-sugekoppelektroder, 6
714731	Gjenbrukbare EKG-ekstremitetsklemmer, IEC, 4
715992	Gjenbrukbare EKG-ekstremitetsklemmer, AHA, 4
719653	EKG-pasientkabel med 10 avledninger, AHA, Banana (1 m/39 tommer), CP 150
719654	EKG-pasientkabel med 10 avledninger, IEC, Banana, CP 150
721328	EKG-pasientkabel med 10 avledninger, AHA, Banana (1,5 m/5 fot), CP 150

Delenummer	Beskrivelse
105353	EKG-kurvepapir til CP 100/200/150 (200 ark/pakke, 5 pakker/eske)

EKG-vogn

Delenummer	Beskrivelse
105341	Kontorvogn til CP 150 (kabelarm og hylle selges separat)
105342	Sykehusvogn til CP 150 (kabelarm og hylle selges separat)
105343	Vognalternativ med kabelarm og hylle til CP 150 (kompatibel med kontor- og sykehusvogn til CP 150)

Diverse artikler

Delenummer	Beskrivelse
BATT99	Litiumionbatterienhet, 9 celler
PWCD-B	Strømledning B, Nord-Amerika
PWCD-2	Strømledning 2, Europa
PWCD-3	Strømledning 3, Israel
PWCD-4	Strømledning 4, Storbritannia
PWCD-66	Strømledning 66, Australia/New Zealand – oransje
PWCD-C	Strømledning C, Kina
PWCD-7	Strømledning 7, Sør-Afrika
PWCD-A	Strømledning A, Danmark
PWCD-Z	Strømledning Z, Brasil
PWCD-5	Strømledning 5, Sveits
701586	Støvdeksel, CP 100/150/200
719685	Stjerneskrutrekker nr. 2 for batterideksel

Litteratur/Dokumentasjon

Delenummer	Beskrivelse
106580	Sett, CD, brukerdokumentasjon CP 150, flerspråklig
103521	Welch Allyn serviceverktøy-CD

Delnummer	Beskrivelse
719728	Welch Allyn serviceverktøyark
Hurtigreferanseveiledning	
724162	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, engelsk
724166	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, fransk
724169	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, tysk
724165	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, nederlandsk
724167	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, europeisk portugisisk
724171	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, spansk
724174	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, forenklet kinesisk
724175	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, svensk
724172	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, norsk
724173	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, russisk
724163	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, brasiliansk portugisisk
724164	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, dansk
724168	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, finsk
724170	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, italiensk
725134	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, koreansk
725235	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, tradisjonelt kinesisk
725180	Hurtigreferanseveiledning, trykt eksemplar, tyrkisk
Oppstartsveiledning	
106581	Oppstartsveiledning, trykt eksemplar
