



LIFEPAK® 15 MONITOR/DEFIBRILLATOR



LIFEPAK 15 MONITOR-DEFIBRILLATOR

12-LEAD
TRANSMIT
CODE SUMMARY
PRINT

DANGER: Excessively heated. Do not use if the temperature of the battery pack exceeds 100°C (212°F).
WARNING: Intensive use may reduce battery life. For use only by qualified personnel.



LIFEPAK

FIRE EXTINGUISHER

Vi bygger på vores stolte arv

Som pioneren inden for defibrillering- og monitoreringsteknologi fortsætter Physio-Control med at definere standarden for udstyr til akut hjertebehandling.

Vores LIFEPAK enheder er blevet båret til toppen af Mount Everest og sendt ud i verdensrummet på den internationale rumstation. Der er over en halv million enheder i brug på nuværende tidspunkt i brandberedskab, ambulancer og hospitalers akutvogne i hele verden. Siden Physio-Control blev grundlagt i 1955, har vores produkter hjulpet med at redde mange tusinde liv og haft en positiv indflydelse på utallige mange andre.

Selv når vi bringer nye banebrydende produkter på markedet, er der visse ting, der ikke forandrer sig. Nøjagtigt som før står navnet LIFEPAK for en robust, bærbar enhed, som du kan stole på—hver eneste dag.

En **LIFEPAK** enhed står aldrig alene. Det er vores mål at levere komplette løsninger til akut hjertebehandling—lige fra første redder indtil hospitalet. Vores produkter er systemer. Alt arbejder sammen med dig – uanset om det er tilbehør, engangsudstyr, fleksibel energidosering eller dataløsninger, der hjælper dig med at indsamle patientdata og lære af dem, så plejen kan forbedres.



Når du køber en LIFEPAK monitor/defibrillator, får du en avanceret monitor/defibrillator OG virksomheden, der står bag. Med Physio-Control får du:

- Pionererne inden for udstyr til hjertemonitorering og -defibrillering præhospitalet.
- Innovatører, der kontinuerligt er på forkant med forbedring af patientpleje – ADAPTIV™ bifasisk teknologi med op til 360 J, som giver patienterne den bedste chance for at overleve; desuden en sikker, webbaseret strøm af EKG-data til hjælp til at forbedre resultaterne for STEMI-patienter, og monitorering af kulilte for at opdage den væsentligste årsag til forgiftningsdødsfald.
- En reklamationsret, der er blandt de bedste i branchen.
- Brancheførende teknisk service hos kunden.
- En virksomhed, der har vist sig levedygtig gennem mere end 50 år.

Reddere, der iler til livstruende situationer med vores produkter hver eneste dag, inspirerer os og giver os vigtige informationer. Den viden, som vi indhenter under arbejde med verdens største organisationer inden for akutberedskab, holder os til ilden, så vi fortsat forbedrer standarden for holdbarhed såvel som de kliniske standarder.



Den nye standard





Den nye standard

Monitoren vurderes på, hvad den kan gøre for dig. Du har brug for et produkt, der har de seneste kliniske funktioner og er konstrueret til at præstere det, som du behøver både nu og i fremtiden; desuden skal det være solidt nok til med sikkerhed at fungere under alle de forhold, som du støder på under akutpleje. Physio-Control's defibrillatorer har sat standarden i over 50 år, og 15-modellen hæver niveauet. Den fører an med nye kliniske og funktionsmæssige innovationer og har hele vejen rundt den legendariske robusthed, der kendetegner LIFEPAK TOUGH™.



LIFEPAK 15 Monitor/Defibrillator



Den nye standard...

...i klinisk innovation

- **Nye monitoreringsparametre** — De finder tilstande, der er svære at diagnosticere, og forbedrer desuden patientplejen med Masimo Rainbow Technology. LIFEPAK 15 er den eneste monitor, der integrerer ikke-invasiv monitorering for kulilte, SpO₂ og methæmoglobin (til påvisning af udsættelse for kemiske stoffer og visse lægemidler).
- **Avanceret støtte til behandling af STEMI-patienter** — Du kan nemt tage et præmedicinerings 12-afledningers EKG og så overlade det til 15-modellen at foretage kontinuerlig monitorering af alle 12 afledninger i baggrunden samt at gøre dig opmærksom på forandringer via vores unikke funktion ST Segment Trending. Hvis du bruger 15-modellen sammen med den webbaserede LIFENET STEMI Management Solution, kan du automatisk og simultant udveksle kritiske patientdata med flere patientplejeteam i hele regionen.
- **Den stærkest eskalerende energi, der kan fås** — ADAPTIV bifaseteknologi giver mulighed for at eskalere til 360 J for de bedste resultater. Nyere undersøgelser har påvist, at defibrillering er almindelig blandt VF-hjertestospatienter, og at defibrillering af tilbagevendende episoder med VF bliver stadig vanskeligere.^{1,2,3,4} I endnu et nyligt gennemført randomiseret, kontrolleret klinisk forsøg var graden af VF-afbrydelse højere med et eskalerende højere energiregimen på 200 J og mere.³ 15-modellen giver dig mulighed for at eskalere energidoseringen op til 360 J for de patienter, der er vanskelige at konvertere.
- **Dokumenteret genoplivningsvejledning** — Genoplivningsmetronomen bruger en hørbar tone til at styre kompressionshastigheden og giver dig en påmindelse uden distraherende verbal kritik. Dokumenteret at hjælpe brugere med at gennemføre kompressioner og ventilationer inden for det i AHA-retningslinjerne⁴ anbefalede område. Og få med CODE-STAT™ Data Review software med avancerede genoplivningsanalyser den tilbagemelding efter hændelsen, som du behøver for at forbedre genoplivningsproceduren.



...i operativ innovation

- Bimodal LCD-skærm med SunVue™** — Med et enkelt tryk kan du skifte fra fuld farve til SunVue-funktion med høj kontrast og opnå noget af den bedste læsbarhed i sollys, der fås. En stor skærm (8,4" diagonal) og fuld farve giver maksimal læsbarhed fra alle vinkler.
- Platform der kan opgraderes** — Vores produkter er konstrueret som platforme, der på fleksibel vis kan tilpasse sig protokoller under udvikling og nye retningslinjer, ligesom de kan opgraderes, når du er klar til at tage nye behandlinger i brug. Med større processorkraft og højere hastighed er 15-modellen konstrueret til at vokse sammen med ændringer i dine behov og således hjælpe dig til at undgå dyre, for tidlige udskiftninger. Denne fleksibilitet betyder, at 15-modellen er klar til de forventede ændringer, der indføres med 2010-retningslinjerne.
- Den seneste litiumbatteri-teknologi** — Batterikraft, der overgår eller matcher alle konkurrenter på markedet. Tilstrækkelig kapacitet til at køre en hel vagt igennem, selvom den vejer mindre. Den smarte teknologi, der indgår i dette batterisystem, hjælper med at styre batterikapaciteten hensigtsmæssigt ved at lade dig vide, når batterispændingen er ved at være opbrugt.
- Datakonnektivitet** — Mens du behandler patienter, indsamles der monitoreringsdata i LIFEPAK monitor/defibrillatoren. Derpå tilsluttes den let til elektronisk patientjournal og andre systemer, så information sendes til de steder, hvor den behøves. Bluetooth® er blevet forenklet, så du trykker bare på en knap, når du vil sende data.
- Opmærksomhed på detaljen** — Vi overså intet. Vi lagde den sidste hånd på denne næste generation af monitorer/defibrillatorer ved at montere et ergonomisk håndtag, et større hastighedshjul, der gør indstillingen nem, og et opdateret tastatur, som er nemt at rengøre.

...LIFEPAK TOUGH

- Fungerer selv hvis den tabes, sparkes, gennemblødes, bliver snavset** — præcis som dig selv. LIFEPAK 15 enheden klarer faldprøver på 75 cm, hvilket svarer til, at den falder ud af en seng eller bliver tabt under transport. Tæthedegrad IP44 betyder, at den fortsætter med at fungere i kraftig blæst, regn og andre barske miljøer.
- Hærdet både udvendigt og indvendigt** — Vi lyttede til dine ønsker og monterede et stødabsorberende håndtag, en dobbeltlags skærm, der kan tåle knubs fra dørhåndtag og sengestolper, samt TRUE-LOCK™ kabelforbindelser i forbedret konstruktion for sikker monitorering og behandling.
- Uovertruffen service hos kunden** — Vores dygtige serviceteam* er tilgængelige i kontortid alle hverdage året rundt. Enhedens selvkontrollerende funktion alarmerer serviceteamet hvis der er behov for service, så du kan stole på, at den er klar, når du har brug for den.

* Der kan vælges mellem en række kundetilpassede serviceordninger.



LIFEPAK 15 MONITOR/DEFIBRILLATOR



- 12-AFLEDN.
- OVERFØR
- RESUMÉ
- UDSKRIV

FARE Eksplosionsfare. Må ikke anvendes i nærheden af brændbare gasser eller væsker.
ADVARSEL Farlig aldehydudslipning. Må ikke anvendes af uuddannede personale



LIFEPAK 15 Monitor/Defibrillator

Den nye standard i akutpleje

- 1 Den eneste monitor/defibrillator på markedet med kulilte- og methæmoglobinmonitorering integreret i enheden.
- 2 ST Trend og 12-afledningers transmissioner via LIFENET STEMI Management Solution betyder, at 15-modellen spiller en væsentlig rolle for reduktion af responstiderne fra dør til ballon.
- 3 Genoplivningsmetronomen er en gennemprøvet teknologi, der aktivt fører brugere til en ensartet kompressionshastighed uden behov for ekstra eksternt hardware.
- 4 Den sidste nye teknologi for litium-ion-batterier giver 6 driftstimer og en udskiftningscyklus på 2 år.
- 5 TRUE-LOCK™ kabelstik i forbedret konstruktion betyder, at du kan stole på sikker afgivelse af behandling.
- 6 Det ergonomisk konstruerede håndtag har indbyggede støddæmpere og passer i to behandskede hænder, så enheden nemt kan videregives til næste person.
- 7 Ved tryk på blot en enkelt knap kan du skifte fra LCD-farvevisning til SunVue funktionen for at opnå den bedste læsbarhed i sollys.



Med næsten 100.000 LIFEPAK 12 enheder ude i marken på verdensplan havde vi store erfaringsmængder at trække på under konstruktionen af LIFEPAK 15 monitor/defibrillator.



LIFEPAK 15 Monitor/Defibrillator

Den nye standard i akutpleje

SAMarbejder med dig

De fem årtier, hvori vi har arbejdet sammen med organisationer inden for akutberedskab, giver vores viden dybde nok til at tilbyde innovative løsninger, der virkelig fungerer.

Uafbrudt pleje

Lige fra gaden til skadestuen og administrationskontoret tilbyder vi et komplet løsningsprogram, uanset om du har behov for beredskab eller kvalitetskontrolanalyser.

Vores produktprogram dækker bredt fra AED'er til minimalt trænedede reddere (LIFEPAK CR® Plus AED) til kompakte, men alligevel stærke defibrillatorer til grundlæggende livredning (LIFEPAK 1000 defibrillator) til avancerede monitorer/defibrillatorer til avanceret livredning (LIFEPAK 12 og LIFEPAK 15 monitorer/defibrillatorer) til den ideelle enhed til akutvogne på hospitaler (LIFEPAK 20 defibrillator/monitor). Ensartethed blandt vores produkter betyder, at du kan regne med ensartede energidoser i alle LIFEPAK enheder, nemt kan udveksle data samt minimere udgifter til uddannelse.

Kvalitetsgenoplivning for at redde flere liv

Physio-Control udstyrer de nye LIFEPAK 15 monitorer/defibrillatorer med en gennemprøvet⁴ genoplivningsvejledning (genoplivningsmetronomen) og tilbyder LUCAS™ Chest Compression systemet, der er konstrueret til at yde effektiv, ensartet og uafbrudt kompression i overensstemmelse med AHA-retningslinjerne. Sammen med CODE-STAT Data Review software med avancerede genoplivningsanalyser giver disse funktioner en stærk tilbagemeldingsløjfe, der fremmer forbedringer i genoplivningsresultaterne.

Sammenkædning af arbejdet i marken og på hospitalet med henblik på at forbedre STEMI-patienters overlevelseschancer

Undersøgelser viser en signifikant sammenhæng mellem præhospitale 12-afledningers EKG'er og kortere dør-til-ballon tider for patienter med akut koronarsyndrom (AKS). To nyligt udførte undersøgelser fandt, at effekten var stærkest, når kateteriseringslaboratoriet blev aktiveret, mens patienten stadig var på vej til hospitalet.^{7,8} Minutterne er afgørende – hvis akutindsats-til-ballon tiden stiger fra 90 minutter til 120 minutter, er det påvist, at dødeligheden for AKS stiger med 40%.⁵

Overførsel af 12-afledningers EKG'er fra hændelsesstedet med LIFEPAK 12 eller LIFEPAK 15 monitor/defibrillator via LIFENET Cardiac Care netværket kan hjælpe med at overholde AHA/ACC retningslinjen om 90 minutter dør-til-ballon for patienter med ST-elevations myokardieinfarkt (STEMI).⁶ Mens ambulancemandskabet fokuserer på patienten, leverer STEMI Management Solution fra Physio-Control EKG-data på sikker vis, når og hvor det behøves, og sammenkæder således behandlingsteamene præhospitalt, på skadestuen og for perkutan koronar intervention.

Sammenknytning af patientdata på tværs af systemet

Indsaml patientdata i LIFEPAK monitor/defibrillatoren og send dataene ud til andre systemer inklusive elektronisk patientplejereportering. Vores datastyringsløsninger gør det nemt at overføre patientinformation fra LIFEPAK-anordninger til din pc, konsolidere patientdata og analysere resultaterne på tværs af systemet.

Brug DT EXPRESS™ Data Transfer software til at downloade data fra kritiske hændelser og kurveformsdata fra LIFEPAK anordninger til din pc, tilføje supplerende patientdata, printe en papirrapport og gemme optegnelser på en diskette. Eksporter data til CODE-STAT™ 7.0 Data Review software med avancerede genoplivningsanalyser for at konsolidere alle ekspeditions-, behandlings- og resultatdata til et enkelt elektronisk arkiv.

Vi dækker dig ind

Vi bygger vores produkter efter konceptet LIFEPAK TOUGH, så de er stærke, og vi sikrer dem med en reklamationsret, der er blandt de mest omfattende i branchen. Vi gør dem nemme at konfigurere til patienternes plejeprotokoller, og vi leverer softwareopgraderinger, efterhånden som teknologien udvikles.

Med henblik på at du kan få mest muligt ud af dine Physio-Control produkter, vil repræsentanten tilbyde uddannelse på arbejdsstedet, og vi tilbyder ligeledes specialuddannelse for superbrugere – Alle enheder leveres med en uddannelses CD til selvtræning.

Når du har brug for service, kan du henvende dig til et af branchens største og bedst uddannede netværk af servicepersonale, der kommer, hvor der er brug for dem.



G 669
Gov
New Mexico

Den nye standard i akutpleje





Oplev den legendariske kvalitet, der har gjort LIFEPAK produkter og -tjenester til en klar favorit i hele verden.

Som din tro partner, når du redder liv, tilbyder vi et komplet løsningsprogram, uanset om du har brug for beredskab eller kvalitetskontrolanalyser.

Defibrillators/Monitorers

LIFEPAK 12 Defibrillator/Monitor

Der er næsten 100.000 LIFEPAK 12 defibrillatorer/monitorer i brug på nuværende tidspunkt i redningsberedskaber og på hospitaler i hele verden. Tilbage melding fra dette globale samfund holder os i gang med at tænke nye tanker og tilføje funktioner, der kan hjælpe dig med at redde liv. LIFEPAK 12 defibrillator/monitoren samler multiparameter behandlings- og diagnostiseringsfunktioner i en robust, bærbar enhed. Brug et værktøj, der kan takle moderne patientplejebestanden og tilpasse sig fremtidens udfordringer.

LIFEPAK 20 Defibrillator/Monitor

Fordi den bygger på samme konstruktion som sin forgænger, er LIFEPAK 20 defibrillator/monitor kompakt og let, så den er velegnet ved udrykninger og til brug under transport. 20-modellen er intuitiv i brug og sætter reddere i stand til at yde tidlig og effektiv defibrillering. 20-modellen kombinerer på intelligent måde AED-funktion og manuel funktion, så standarderne fra Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations overholdes, og der let og hurtigt kan ydes en avanceret diagnostisk og terapeutisk indsats. 20-modellen er klinisk avanceret og med kraftige funktioner; den benytter litium-ionbatteri-teknologi for lang driftstid ved transport af patienter fra den ene afdeling til den anden. Desuden har den ADAPTIV™ bifasisk teknologi med stød på op til 360 joule.

LIFEPAK CR® Plus Automatisk Ekstern Defibrillator

Da *CR Plus* er konstrueret til minimalt trænede reddere i erhvervsmæssige og offentlige miljøer, kan den trin for trin instruere redderen med rolige, tydelige stemmemeddelelser. Den er enkel at bruge og er bygget med samme avancerede defibrilleringsteknologi som den, der anvendes af beredskabs- og hospitalspersonale.

LIFEPAK 1000 Defibrillator

1000-modellen er en kraftig og kompakt enhed, der er udviklet til at behandle patienter med hjertestop og levere vedvarende hjertemonitorering. Indbygget fleksibilitet betyder, at *1000*-modellen kan programmeres til brug for reddere eller for klinisk personale; den giver desuden plejepersonale mulighed for at ændre protokoller ved ændring i standarder. En stor og intuitiv skærm viser grafik og EKG, som er tydelig og let at aflæse på afstand. *1000*-modellen er den mest robuste defibrillator i LIFEPAK-sortimentet, og du kan roligt tage den med i de barske omgivelser.



Datastyring og konnektivetsværktøjer

LIFENET® STEMI Management Solution

Denne løsning muliggør en problemfri, sikker og fleksibel strøm af EKG-data mellem præhospitalsmiljø, skadestue og hjertecentre og hjælper dig således med hurtigt at identificere STEMI-patienter, forbedre dør-til-ballon tider og reducere falske positive aktiveringer af kateteriseringslaboratorier. Ved tryk på en enkelt knap kan reddere sende 12-afledningers EKG-data fra en LIFEPAK defibrillator/monitor med transmissionsmuligheder til flere modtagere via et virtuelt STEMI-plejenetværk, der oprettes med vores webprogram og sikre datacenter, samt til dine gateway-enheder såsom smarttelefoner, PDA'er og eksisterende hospitals-pc'er.

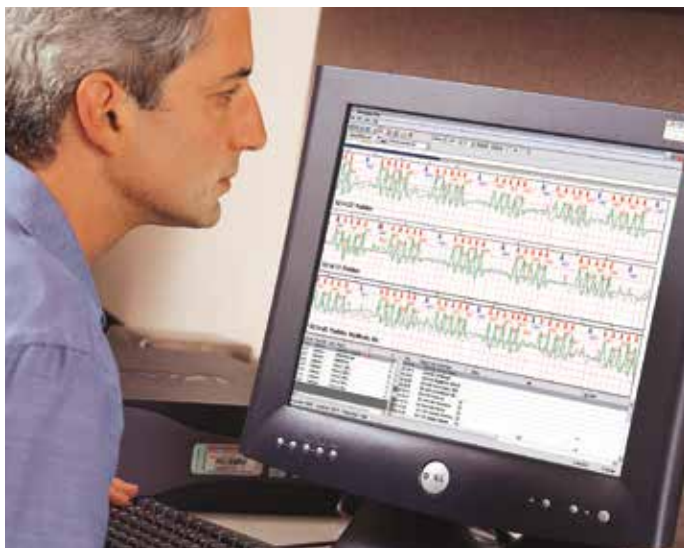
CYBERMATE™

Denne softwareløsning hjælper beredskabspersonale med at indsamle patientdata i marken via bærbare computere. Patientplejelogger overføres trådløst til en central computer, hvor de er tilgængelige for kvalitetskontrolanalyser og rapportering såvel som systemer for kontering og journalstyring.



CODE-STAT™ Data Review Software med avancerede genoplivningsanalyser

Dette værktøj til gennemgang efter hændelsen skriver noter om brystkompressioner i patientens kontinuerlige EKG-rapport og udregner genoplivningsstatistikker, så du kan opfylde 2005 AHA-retningslinjerne. Denne software forenkler dataindsamling og rapportering ved at konsolidere alle udryknings-, behandlings- og resultatdata til et enkelt elektronisk arkiv. Du kan downloade, gennemgå, styre og analysere akutmedicinske data fra flere LIFEPAK defibrillatorer. Denne anvendelse letter ligeledes kvalitetsanalyser og driftsmæssige beslutninger, da den muliggør benchmarking og tendensrapporter, så du kan have styr på systemets ydelse.



DT EXPRESS™ Data Transfer Software

Det enkle Windows-baserede softwareprogram styrer data fra LIFEPAK enheder. Softwaren gør det nemt at downloade data fra kritiske hændelser og kurvedata til din pc, tilføje supplerende patientdata, printe en papirrapport og gemme optegnelser på en disk. Eksportér filer til CODE-STAT 7.0 Data Review software for opbevaring og visning på skærmen.



GENERELT

LIFEPAK 15-monitor/defibrillator har seks hovedfunktioner:

AED-funktion: til automatisk EKG-analyse og en vejledt behandlingsprotokol til patienter med hjertestop.

Manuel funktion: til udførelse af manuel defibrillering, synkroniseret DC-konvertering og EKG og overvågning af livstegn.

Arkivfunktion: til adgang til gemt patientinformation.

Opsætningsfunktion: til ændring af standardindstillingerne for enhedens funktioner.

Servicefunktion: til autoriseret personale til udførelse af diagnostiske test og kalibreringer.

Demo-funktion: til simulerede kurver og trendgrafer til demonstrationsformål.

STRØM

Batterier: Genopladeligt litium-ion-batteri, 11,1 V typisk

Område for indgangsspænding: mellem +8,8 og +12,6 VDC med nominel kapacitet på 5,7 Ah

Dobbelt batterikapacitet med automatisk skift

Indikator for/meddelelse om lav batterispænding: Indikator for lav batteriopladning og meddelelse om lav batterispænding i statusområdet for hvert batteri

Indikator for/meddelelse om udskiftning af batteri:

Opladningsmålers indikator for udskiftning af batteri, toner og meddelelse om udskiftning af batteri i statusområdet for hvert batteri. Når det angives, at batteriet skal udskiftes, skifter apparatet automatisk til det andet batteri. Når det indikeres, at begge batterier skal udskiftes, meddeler en stemmemeddelelse brugeren, at batteriet skal udskiftes.

MÅL OG VÆGT

Vægt: Basismonitor/defibrillator med ny papirrulle og to batterier installeret: 8,6 kg;

Fuldt udstyret monitor/defibrillator med ny papirrulle og to batterier installeret: 9,1 kg

Litium-ion-batteri: 0,59 kg

Tilbehørstaske og skulderrem: 1,77 kg

Standardpadler (hårde): 0,95 kg

Højde: 31,7 cm

Bredde: 40,1 cm

Dybde: 23,1 cm

SKÆRM

Størrelse (aktivt visningsområde): 212 mm diagonalt, 171 mm bred x 128 mm høj

Opøsning: Skærmtypen 640 punkter x 480 punkter LCD-farveskærm med baggrundsbelysning

Skærmfunktion, der kan indstilles af bruger (fuld farve eller SunVue med høj kontrast)

Viser EKG og alfanumeriske værdier, vejledning til udstyr eller meddelelser i mindst 4 sekunder

Viser op til tre kurver

Skanderingshastighed for kurvevisning: 25 mm/sek. for EKG, SpO₂, IP og 12,5 mm/sek. for CO₂

DATASTYRING

Apparatet indsamler og gemmer patientdata, hændelser (inklusive kurver og kommentarer) og uafbrudte registreringer af kurver og patientimpedans i den interne hukommelse.

Bruger kan vælge og udskrive rapporter samt overføre gemte oplysninger via understøttede kommunikationsmetoder.

Rapporttyper: Tre formatterede for kritiske hændelsesjournaler i CODE SUMMARY™ (kort, mellem og lang):

- 12-afledningers EKG med STEMI-erklæringer
- Uafbrudt EKG (kun overførsel)

- Trendoversigt
- Resumé af livstegn
- Snapshot

Hukommelseskapacitet: Den samlede kapacitet er 360 minutters kontinuerlig EKG og 400 enkelte kurvehændelser.

Den maksimale hukommelse for en enkelt patient har en maksimal kapacitet på op til 200 rapporter med en enkelt kurve og 90 minutters kontinuerligt EKG.

KOMMUNIKATION

Apparatet er i stand til at overføre dataregistreringer med en direkte eller trådløs forbindelse.

Serial port RS-232 kommunikation +12 V tilgængelig

Begrænset til apparater, der højst tager 0,5 A

Bluetooth®-teknologi Bluetooth-teknologi tilbyder trådløs kortdistancekommunikation med andre Bluetooth-aktiverede enheder.

MONITOR

EKG

EKG overvåges vha. flere forskellige kabelarrangementer:

Et kabel med 3 ledningsledningstråde anvendes til 3-afledningers EKG-overvågning.

Et kabel med 5 ledningsledningstråde anvendes til 7-afledningers EKG-overvågning.

Et kabel med 10 ledningsledningstråde anvendes til 12-afledningers EKG-indsamling. Kablet med 10 ledningsledningstråde fungerer som et kabel med 4 ledningsledningstråde, når brystelektroderne fjernes.

Standardpadler eller QUIK-COMBO-pacing/defibrillering-/EKG-elektroder bruges til afledningsovervågning med padler.

Frekvensrespons:

Monitor: 0,67 til 40 Hz eller 1 til 30 Hz

Padler: 2,5 til 30 Hz

Afledningsvalg:

Afledning I, II, III (EKG-kabel med 3 ledningsledningstråde)

Afledning I, II, III, AVR, AVL og AVF indsamlet samtidigt (EKG-kabel med 4 ledningstråde)

Afledning I, II, III, AVR, AVL, AVF og C indsamlet samtidigt (EKG-kabel med 5 ledningstråde)

Afledning I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5 og V6 indsamlet samtidigt (EKG-kabel med 10 ledningstråde)

EKG-størrelse: 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 cm/mV (fastsat til 1 cm/mV for 12-afledningers EKG)

Hjertefrekvensvisning: 20–300 bpm digital visning

Nøjagtighed: ±4% eller ±3 bpm, alt efter hvilken værdi der er højest

Indikation af, at værdi ligger uden for området: Skærmen viser "----"

QRS-detekteringsområde Varighed: 40 til 120 ms

Amplitude: 0,5 til 5,0 mV

Hjertesymbolet blinker for hver QRS-detektering

Fællessignalundertrykkelse (GMRR): EKG-ledninger: 90 dB ved 50/60 Hz

SpO₂

Sensorer: Masimo® sensorer inklusive Rainbow™ sensorer

Vist mætningsværdiområde: 50 til 100%

Nøjagtighed for mætning: 70 til 100% (0–69% ikke-specificeret)

Voksne/pædiatriske:

±2 på sidste ciffer (ingen bevægelse)

±3 på sidste ciffer (bevægelse)

Søjlediagram over dynamisk signalstyrke

Pulstone, når SpO₂-pulseringer registreres

Gennemsnitstid for SpO₂-opdatering kan vælges af brugeren: 4, 8, 12 eller 16 sekunder

SpO₂ følsomhed kan vælges af brugeren: Normal, Høj

SpO₂-måling: Funktionelle SpO₂-værdier vises og gemmes

Pulsfrekvensområde: 25 til 240 bpm

Pulsfrekvensnøjagtighed (voksne/pædiatriske):

±3 på sidste ciffer (ingen bevægelse)

±5 på sidste ciffer (bevægelse)

Valgfri visning af SpO₂-kurve med auto-forstærkningskontrol

SpCO™

Sensorer: kun Rainbow sensorer

Visningsområde for SpCO-koncentration: 0 til 40%

Nøjagtighed for SpCO: ±3 på sidste ciffer

SpMet™

Sensorer: kun Rainbow sensorer

SpMet-mætningsværdiområde: 0 til 15,0%

SpMet-skærmpopløsning: 0,1% op til 10%, ved enkeltcifferopløsning op til 15%

SpMet-nøjagtighed: ±1 på sidste ciffer

NIBP

Blodtryk Systolisk blodtryksværdiområde: 30 til 255 mmHg

Diastolisk blodtryksværdiområde: 15 til 220 mmHg

Værdiområde for gennemsnitligt arterietryk: 20 til 235 mmHg

Enheder: mmHg

Nøjagtighed for blodtryk: ±5 mmHg

Blodtrykmålingstid: 20 sekunder, typisk (eksklusive tid for oppustning af manchet)

Pulsrate Pulsrateområde: 30 til 240 pulsslæg pr. minut

Nøjagtighed for pulsrate: ±2 pulsslæg pr. minut eller ±2%, afhængigt af hvilken værdi der er størst

Funktionsegenskaber Startmanchettryk: Kan vælges af brugeren, 80 til 180 mmHg

Automatisk måletidsinterval: Kan vælges af brugeren fra 2 min. til 60 min.

Automatisk tømming af manchet for højt tryk: Hvis manchettrykket overstiger 290 mmHg

For lang tid: Hvis måletiden overskrider 120 sekunder

CO₂

CO₂-område: 0 til 99 mmHg

Enheder: mmHg eller %

Nøjagtighed for respirationsfrekvens:

0 til 70 bpm: ±1 bpm

71 til 99 bpm: ±2 bpm

Respirationsfrekvensområde: 0 til 99 åndedrag/minut

Stigetid: 190 ms

Responstid: 3,3 sekunder (omfatter tidsforsinkelse og stigetid)

Initialiseringstid: 30 sekunder (typisk), 10-180 sekunder. Omgivelsers tryk kompenseres automatisk internt

Valgfri visning: CO₂ trykkurve

Skaleringsfaktorer: Autoscala, 0–20 mmHg (0–4 Vol%), 0–50 mmHg (0–7 Vol%), 0–100 mmHg (0–14 Vol%)

Invasivt tryk

Transducertype: Strain gauge, resistiv bro

Transducerfølsomhed: 5 µV/mmHg

Anslagsspænding: 5 VDC

Konnektor: Electro Shield CXS 3102A 14S-6S

Båndbredde: Digitalt filteret, DC til 30 Hz (< -3 db)

Nuldrift: 1 mmHg/t uden transducerdrift

Nuljustering: ±150 mmHg inklusive transducerforskydning

Nejagtighed for talværdier: ± 1 mmHg eller 2% af målt værdi, afhængigt af hvilken værdi der er størst, plus transducerfejll

Trykområde: -30 til 300 mmHg i seks områder, der kan vælges af brugeren

Visning af invasivt tryk

Visning: IP-kurve og talværdier

Enheder: mmHg

Betegnelse: P1 eller P2, ART, PA, CVP, ICP, LAP (kan vælges af bruger)

Trend

Tidsskala: Auto, 30 minutter, 1, 2, 4 eller 8 timer

Varighed: Op til 8 timer

ST segment: Efter den indledende 12-afledningers EKG-analyse vælges og detekteres trends for EKG-afledning med den største ST forskydning

Visning Valg af: HF, PR (SpO₂), PR (NIBP), SpO₂(%), SpCO(%), SpMet(%), CO₂ (EtCO₂/FICO₂), RR (CO₂), NIBP, IP1, IP2, ST

ALARMER

Hurtiginstallering: Aktiverer alarmer for alle aktive livstegn

VF/VT-alarm: Aktiverer kontinuerlig CPSS-overvågning i manuel funktion

Apnø-alarm: Afgives, når der er gået 30 sekunder siden sidst detekterede åndedrag

Grænser for hjertefrekvensalarm: Øvre, 100–250 bpm; lavere, 30–150 bpm

Omfatter indikator for, hvilke alarmer der er aktive

FORTOLKNINGSALGORITME

Fortolkningsalgoritme for 12 afledninger: University of Glasgows analyseprogram for 12 afledninger omfatter AML- og STEMI-erklæringer

PRINTER

Udskriver uafbrudt strimmel med de viste patientoplysninger og rapporter

Papirstørrelse: 100 mm

Udskrivningshastighed: 25 mm/sek. eller 12,5 mm/sek.

Valgfri: 50 mm/sek. time-base for 12-afledningers EKG-rapporter

Forsinkelse: 8 sekunder

Automatisk udskrivning: Kurvehændelser udskrives automatisk

Frekvensrespons

Diagnostisk: 0,05 til 150 Hz eller 0,05 til 40 Hz

Monitor: 0,67 til 40 Hz eller 1 til 30 Hz

DEFIBRILLATOR

Bifasisk kurve: Bifasisk trunkeret eksponentiel

Følgende specifikationer gælder fra 25 til 200 ohm, medmindre andet er angivet:

Energiøjagtighed: ± 1 joule eller 10% af indstilling, afhængigt af hvilken værdi der er størst, til 50 ohm ± 2 joule eller 15% af indstilling, afhængigt af hvilken værdi der er størst, til 25-175 ohm.

Spændingskompensation: Aktiveret, når engangsterapielektroder er tilsluttet. Energiudgang inden for $\pm 5\%$ eller ± 1 joule, afhængigt af hvilken værdi der er størst, af 50 ohm værdi begrænset til den tilgængelige energi, hvilket resulterer i levering af 360 joule til 50 ohm

Padleudstyr: QUIK-COMBO-pacing-/defibrillerings-/EKG-elektroder (standard)

Standardpadler (ekstraudstyr)

Kabellængde 2,4 m langt QUIK-COMBO-kabel (eksklusive elektrodemontering)

Manuel funktion

Energivalg: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325 og 360 joule

Opladningstid: Opladningstid til 360 joule på mindre end 10 sekunder, normalt

Synkroniseret DC-konvertering: Energioverførslen starter inden for 60 ms fra QRS-spidsværdien

Detektering af padleafledning afbrudt: Overgangspunktet, hvor enheden går fra at antage, at QUIK-COMBO-elektroder er korrekt tilsluttet til patienten, og til at antage, at elektroderne ikke er tilsluttet, er 300 \pm 50 ohm.

AED funktion

Stødadviseringsystem (SAS): Et system til EKG-analyse, der informerer brugeren, hvis algoritmen detekterer en stødbar eller en ikke-stødbar EKG-rytme. SAS indsamler kun EKG via terapielektroder.

Stødklæringstid: Udstyret er klar til at afgive stød inden for 20 sekunder, hvis den indledende stødaflæsning er "STØD ANBEFALET", når der anvendes et fuldt opladet batteri ved normal stuetemperatur

Bifasisk udgang: Stødniveauer, der går fra 150-360 joule med samme eller større energiniveau for hvert efterfølgende stød

cprMAX™-teknologi: I AED-funktionen er cprMAX-teknologien en metode til at maksimere HLR-tiden, som patienten modtager, med det overordnede mål at forbedre overlevelsesprocenten for patienter, der behandles med AED'er.

Opsætningsvalgmuligheder:

- Auto-analyse: Giver mulighed for automatisk analyse. Valgmulighederne er FRA, EFTER 1. STØD
- Indledende HLR: Giver mulighed for, at brugeren får besked om at starte HLR i en periode før anden aktivitet. Valgmulighederne er FRA, ANALYSÉR FØRST, HLR FØRST
- Tid, indl. HLR: Tidsinterval for indledende HLR. Valgmulighederne er 15, 30, 45, 60, 90, 120 og 180 sekunder
- HLR før stød: Giver brugeren mulighed for at få besked om at starte HLR, mens apparatet oplader. Valgmulighederne er FRA, 15, 30 sekunder
- Pulskontrol: Giver brugeren mulighed for at få besked om at starte en pulskontrol på forskellige tidspunkter. Valgmulighederne er ALTID, EFT. 2. ST. EJ ANBEF., EFT. HV. ST. EJ ANBEF., ALDRIG
- Stød-serie: Giver mulighed for HLR efter 3 på hinanden følgende stød eller efter et enkelt stød. Valgmulighederne er FRA, TIL
- HLR-tid: 1 eller 2 Tider for HLR, der kan vælges af bruger. Valgmulighederne er 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 sekunder og 30 minutter

PACER

Pacingfunktion: Demand eller non-demand, standardværdier for frekvens og strømstyrke (kan vælges af bruger)

Pacingfrekvens: 40 til 170 PPM

Frekvensøjagtighed: $\pm 1,5\%$ over hele området

Udgangskurve: Enkeltfasit trunkeret eksponentiel strømimpuls (20 +1,5 ms)

Udgangsstrømstyrke: 0 til 200 mA

Pause: Pacingimpulsfrekvens reduceret med en faktor 4 ved aktivering

Resistensperiode: 200 til 300 ms $\pm 3\%$ (funktion af hastighed)

KRAV TIL OMGIVELSER

Apparatet opfylder de funktionelle krav under eksponering for følgende miljøer, medmindre andet er angivet.

Driftstemperatur: 0 til 45 °C, -20 °C i 1 time efter opbevaring ved stuetemperatur, 60 °C i 1 time efter opbevaring ved stuetemperatur

Opbevaringstemperatur: -20 til 65 °C bortset fra terapielektroder og batterier

NIBP: -20 °C til 65 °C en uges opbevaringstid

CO₂-modul: -20 °C til 70 °C

Realtids-ur: -20 °C til 70 °C

Relativ luftfugtighed, i drift: 5 til 95%, ikke-kondenserende

Kun NIBP: 15 til 95%, ikke-kondenserende

Atmosfærisk tryk, i drift: -382 til 4.572 m (-1.253 til 15.000 ft)

NIBP: -152 til 3.048 m (-500 til 10.000 ft)

Modstandsdygtighed over for vand, i drift: IP44 (stænk-, støv- og sandtæt) iht. IEC 529 og EN 1789 (uden tilbehør undtagen 12-afledningers EKG-kabel, hårde padler og batterier)

Vibration: MIL-STD-810E metode 514.4, Propellfly - kategori 4 (figur 514.4-7 spektrum a), Helikopter - kategori 6 (3,75 Grms), Motorkøretøj - kategori 8 (3,14 Grms), EN 1789 sinusurve sweep, 1 oktav/min, 10-150 Hz, $\pm 0,15$ mm/2 g

Stød (fald): Kan tåle 5 fald på hver side fra 46 centimeters højde ned på en stålfade EN 1789; Kan tåle fald fra 76 centimeters højde på hver af de 6 overflader

Stød (funktionelt): Opfylder kravene i IEC 60068-2-27 og MIL-STD-810E til stød: 3 stød pr. overflade ved 40 g, 6 ms halvsinusimpulser

Stød: 1000 stød ved 5 g med impulsvarighed på 6 ms

Slag, ikke i drift: IEC 60601-1 0,5 + 0,05 joule slag UL 60601-1 6,78 Nm slag med stålkugle på 5 cm i diameter Opfylder IEC 62262 beskyttelsesniveau IK 04

EMC: EN 60601-1-2:2001 Medicinsk udstyr - Generelle sikkerhedskrav - supplerende standard: Elektromagnetisk kompatibilitet - krav og tests i EN 60601-2-4:2003; (Paragraf 36) Særlige krav til sikkerhed for hjertedefibrillatorer og hjertedefibrillatormonitorer

Rengøring: Rengøring 20 gange med følgende: Kvaternær ammonium, isopropylalkohol, brintoverilite

Modstandsdygtighed over for kemikalier: 60 timers eksponering for angivne kemikalier: Betadine (10% povidone-iodine-opløsning), kaffe, cola, dextroxe (5% glukoseopløsning), elektrode-gel/masse (98% vand, 2% Carbopol 940), HCL (0,5% opløsning, pH=1), isopropylalkohol, NaCl-opløsning (0,9% opløsning); der vil være en kosmetisk misfarvning af padlekammerets kortslutningsselement, når det har været udsat for HCL (0,5% opløsning).

BATTERI

Batterispecifikationer

Batteritype: Litium-ion

Vægt: 0,59 kg

Spænding: typisk 11,1 V

Kapacitet (nominel): 5,7 amperetimer

Opladningstid (med helt afladet batteri): 4,5 timer (typisk)

Batterindikatorer: Hvert batteri har en opladningsmåler, der angiver den omtrentlige opladning. En opladningsmåler, der viser to eller færre lamper efter en opladningscyklus, angiver, at batteriet skal udskiftes.

Opladningstemperaturområde: 5 til 35 °C

Driftstemperaturområde: 0 til 50 °C

Temperaturområde ved langtidsoopbevaring (>1 dag): 0 til 35 °C

I over 50 år har Physio-Control, der fremstiller de berømte LIFEPAK defibrillatorer, udviklet teknologier og konstrueret udstyr, der er legendariske blandt ambulancemandskaber, klinisk plejepersonale og i samfundet generelt.

LITTERATURLISTE

- 1 Stiell IG, Walker RG, Nesbitt LP, et al. Biphasic trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. (Bifasisk forsøg: En randomiseret sammenligning af fast lavere i forhold til eskalerende højere energiniveauer for defibrillation ved hjertestop andre steder end i hospitaler. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Chapman FW, Walker RG, Koster RW. Use of 360 joule biphasic shocks for initial and recurrent ventricular fibrillation in prehospital cardiac arrest [ERC abstract O-33]. *Genoplivning*. 2006;69:49-50.
- 3 Walsh SJ, McClelland AJJ, Owen CG, et al. Efficacy of distinct energy delivery protocols comparing two biphasic defibrillators for cardiac arrest. *AM J Cardiol*. 2004;94:378-380.
- 4 Kern KB, Stickney RE, Gallison L, Smith RE, Chapman FW. A compression/ventilation metronome prevents hyperventilation by professional rescuers. *Circulation*. 2008; 118:S_766 (abstract).
- 5 McNamara RL, Wang W, Herrin J, et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *JAm Coll Cardiol*. 2006;47:2180-2186.
- 6 Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines on the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Circulation*. 2004;110:588-636.
- 7 Bradley EH, Herrin J, Wang Y, et al. Strategies for reducing the door-to-balloon time in acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2006;355:2308-2320.
- 8 Swor R, Hegerberg S, McHugh-McNally A, et al. Prehospital 12-lead ECG: efficacy or effectiveness? *Prehosp Emerg Care*. 2006;10:374-377.

Bemærk: Alle informationer inklusive sammenligninger er korrekte og nøjagtige pr. marts 2013.

For yderligere information kontakt veligst deres lokale Physio-Control representant eller besøg vores hjemmeside www.physio-control.com



Physio-Control Headquarters
11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052 USA
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

**Physio-Control Operations
Netherlands B.V.**
Keizersgracht 125-127,
1015 CJ Amsterdam, NL
www.physio-control.nl
Tel +31 (0)20 7070560
Fax +31 (0)20 3301194

Physio-Control Denmark Sales ApS
info.nordic@physio-control.com
Tel 69 60 70 58
www.physio-control.dk