

LIFEPAK® 20e DEFIBRILÁTOR A MONITOR

Vždy
k dispozici





Není žádný div, že zdravotníci důvěřují přístroji **LIFEPAK 20e**

Po dobu více než 50 let společnost Physio-Control vyvíjí a navrhuje zařízení, která jsou legendou pro profesionály v záchranných službách, poskytovatele klinické péče i celou zdravotnickou komunitu. Série LIFEPAK 20 byla původně navržena pro nemocnice, ale dnes na defibrilátory / monitory LIFEPAK 20e spoléhají zdravotníci na celém světě, včetně poskytovatelů ALS a BLS. Je dostatečně jednoduchý pro poskytovatele první pomoci, je však také dostatečně sofistikovaný pro kardiologický tým – přístroji 20e můžete věřit, bez ohledu na to, zda jste, nebo nejste v nemocnici.

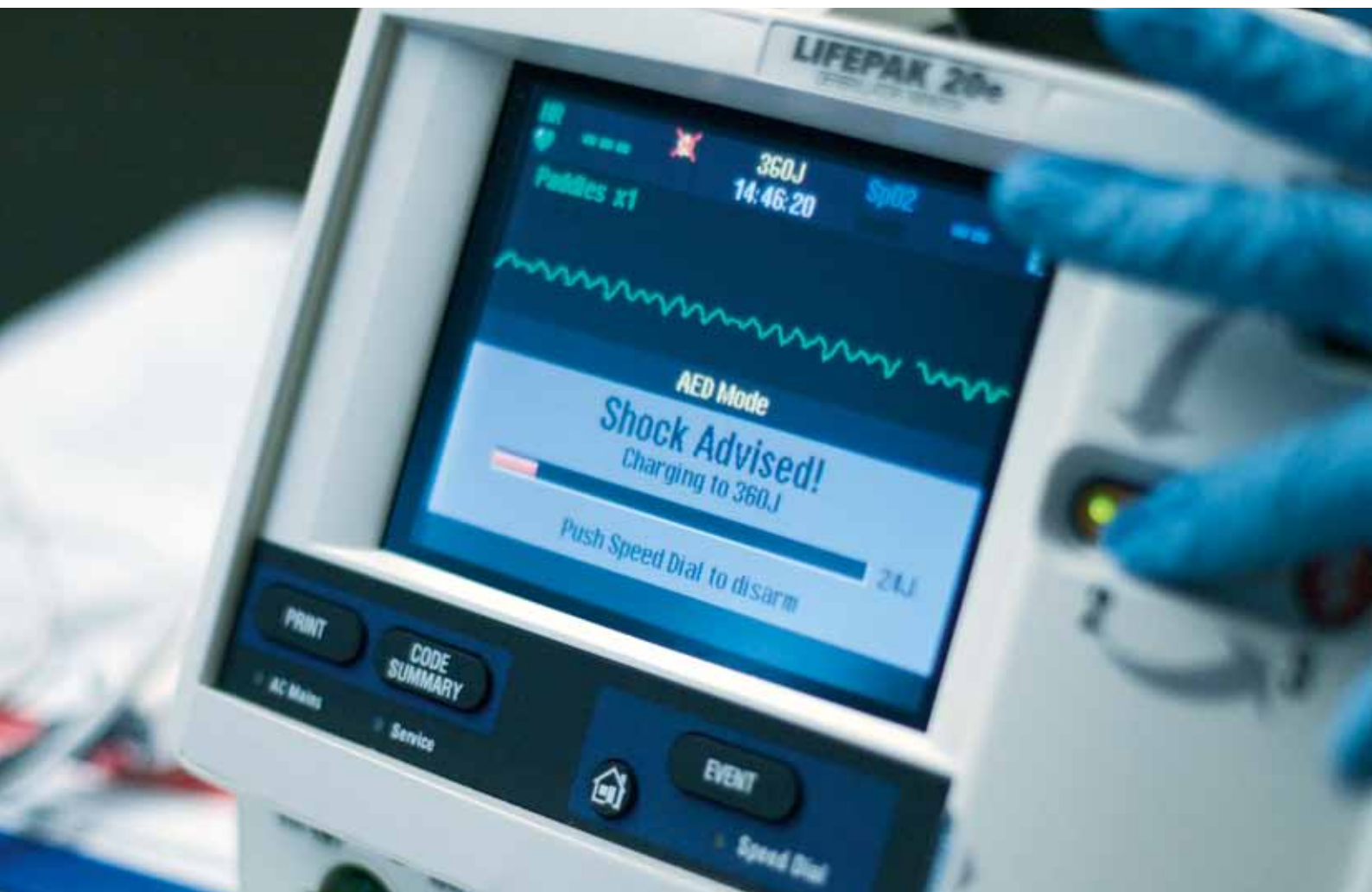


Důvěra znamená připravenost

Srdeční zástava se může objevit kdekoliv v nemocnici. Na pohotovosti. V doléčovacím pokoji. Jako zdravotník jste v první linii lékařské péče a potřebujete nejmodernější prostředky, na které se můžete spolehnout.

Proto nabízíme defibrilátor a monitor LIFEPAK 20e. Jsme si vědomi toho, že každý zaměstnanec nemocnice potřebuje prostředek, který mu spolehlivě slouží, ať už jde o sesterský personál, resuscitační tým, tým rychlé reakce, běžné oddělení nebo oddělení intenzivní péče. Model 20e je jen jeden přístroj, avšak vyhoví potřebám jakékoliv zóny vašeho zařízení. Je to jako byste měli dva defibrilátory v jednom. Má zabudovaný duální režim s intuitivním dvířkovým systémem a může být použit jako automatický i jako manuální defibrilátor. Pro první svědky a zasahující je to jednoduchý, efektivní automatický defibrilátor. Přitom se snadno přepíná na manuální funkce pro pokročilé profesionály.

Dva režimy přístroje 20e také usnadňují jeho přizpůsobení vašim protokolům péče nebo změnám doporučení American Heart Association a European Resuscitation Council.



Důvěra znamená snadno použitelnou pokročilou technologii

Produkty společnosti Physio-Control jsou v čele medicínské technologie. Všechny defibrilátory LIFEPAK poskytují plnou škálu energií výboje až do 360J - nejvyšší v oboru. Víme také, že přístroje s nejsnadnější obsluhou jsou často také nejefektivnější. Defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e je intuitivní, a přitom má sofistikované funkce, které jej odlišují od ostatních.

Pro obtížně defibrilovatelné pacienty využívá model 20e bifázickou technologii ADAPTIV™ pro maximální rozsah výběru energie až do 360 joulů. Bylo prokázáno, že to je lepší strategie pro ukončení defibrilovatelných srdečních rytmů u pacientů, kteří potřebují více než jeden výboj.^{1,2}

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e: dva defibrilátory v jednom

Časná defibrilace s režimem AED

Ideální prostředek pro resuscitační vozík. Model 20e vkládá účinnou defibrilaci do rukou prvních zasahujících. Jednotka je vybavena vysoce intuitivním designem se systémem „zavřených dveří“. Jakmile jsou dveře zavřeny, přístroj je v režimu automatizovaného defibrilátoru a tak osoby v první linii, využívající přístroj v základním režimu, mají k dispozici pouze ovládání, které potřebují pro rychlou a snadnou obsluhu. Osvědčený systém Shock Advisory System™ zahrnuje hlasité výzvy a jasnou, jednoduchou grafiku, která postupně provází uživatele zásahem ve 3 krocích. Od okamžiku zapnutí přístroje zaznamenává systém CODE-SUMMARY™ jakékoliv kritické momenty v průběhu zásahu, včetně kardiopulsačních příhod, vitálních funkcí a souvisejících křivek.

Výkonná pružnost v manuálním režimu

Jakmile dorazí resuscitační tým nebo poskytovatel rozšířené resuscitace, model 20e snadno převede do manuálního režimu pomocí jednoduchého zmáčknutí západky dveří. Profesionálové v rozšířené resuscitaci pak mají k dispozici pokročilejší monitorovací parametry, jako je neinvazivní stimulace, EKG monitorování (3 nebo 5 svodů) a synchronizovanou kardioverzi. Pulzní oxymetrie Masimo SET® nabízí přesné a stabilní monitorování saturace kyslíkem pro rychlé a efektivní klinické rozhodování za podmínek aktivního pohybu a nízké perfúze.* Vaše nemocniční týmy budou mít stále dostatek energie. Lithiové baterie poskytují delší provozní čas pro převoz pacientů z jedné části nemocnice do jiné.

Režim automatizovaného defibrilátoru (AED)



Manuální režim



*Volitelný kabel je nutný pro alternativní monitorovací potřeby.

Důvěra znamená dostat podporu, jakou potřebujete

Společnost Physio-Control neposkytuje pouze lékařské přístroje. Chceme také, abyste měli potřebnou podporu. Bez ohledu na to, zda kupujete svůj první defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e nebo jen rozšiřujete své možnosti, dostanete veškeré školicí materiály k produktu a klinickému použití, které vám pomohou udržet schopnosti personálu na dostatečné úrovni. K modelu 20e je také k dispozici servis na pracovišti a školicí služby mimo pracoviště. Dále nabízíme úplný katalog příslušenství a spotřebního materiálu, který vám umožňuje poskytovat pružně terapii ve všech odděleních nemocnice.

A nakonec, náš program Heart Safe Assessment poskytne vaší nemocnici písemnou zprávu s informacemi o doporučeních a návodech vydávaných organizacemi působícími ve zdravotnictví, jako jsou AHA, ERC a JCAHO. Hlavními tématy zprávy jsou dostupnost časné defibrilace do 3 minut, standardizace defibrilátorů, očekávaná životnost defibrilátorů, monofázické a bifázické přístroje. Zpráva identifikuje možnosti zlepšení a doporučuje kroky pro nastolení souladu výbavy a protokolů vaší instituce s posledními doporučeními.



Důvěra znamená schopnost zachraňovat životy

Děláme vše pro to, abychom pomohli zachraňovat životy. Každý produkt LIFEPAK je dodáván s ujištěním, že byl navržen klinickými pracovníky pro klinické pracovníky. Analyzujeme, testujeme a ověřujeme skutečné údaje z praxe a názory uživatelů, abychom mohli zlepšit design našich produktů tak, aby odpovídal vašim specifickým potřebám.

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e je dokladem naší snahy

- Je připraven k zásahu stejně jako vy
- Je jednoduchý, avšak účinný
- Je flexibilní a dělá přesně to, co potřebujete – kdekoliv a kdykoliv
- Model 20e pracuje tak, jako vy – a to nás odlišuje všude ve světě

Odlište také vaši nemocnici s defibrilátorem/monitorem LIFEPAK 20e. Kontaktujte zastoupení společnosti Physio-Control nebo navštivte www.physio-control.cz, nebo www.physio-control.com.



Physio-Control

skupina produktů

Pokud jde o zdraví pacienta, máte už tak dost starostí. Nechte nás, ať vám pomůžeme. Poskytujeme řešení pro komplexní monitorování péče o pacienta a defibrilaci, které přinášejí skutečnou změnu do nemocnic v celém světě. Ať už potřebujete defibrilátor nebo monitor, automatizovaný defibrilátor, pomoc při kardiopulmonární resuscitaci nebo nástroj pro správu dat, naše inovativní flexibilní produkty jistě odpoví na vaše potřeby. A vzhledem k tomu, že naše systémy jsou plně kompatibilní, budete schopni standardizovat postupy v celé instituci a snížit tak celkové náklady na provoz této kategorie přístrojů.

Defibrilátory a monitory LIFEPAK®



Defibrilátor a monitor LIFEPAK 15

 Monitor/defibrilátor LIFEPAK 15 je nový standard pro urgentní péči a resuscitační týmy (ALS), které chtějí přístroje pracující v souladu s nejnovějšími klinickými poznatky, přístroje s provozními inovacemi a v současnosti nejvyšší dosažitelnou odolností se značkou LIFEPAK TOUGH™. Řada 15 disponuje technologií Masimo Rainbow® SET®, která monitoruje SpO₂, oxid uhelnatý a methemoglobin a je vybavena metronomem pro vedení kompresí při nepřímých srdečních masáží a ventilacích a umožňuje zvýšit energii až do 360 J. Jakožto zcela nová platforma jsou přístroje řady 15 napájeny lithiem iontovými bateriemi a mají monitor s filtrem SunVue™ pro dobrou viditelnost v ostrém světle. Snadným a bezpečným připojením k internetu lze odeslat informace pacienta. Podobnost formy i uživatelského rozhraní s defibrilátorem/monitorem LIFEPAK 12, usnadňuje přestup na vyšší řadu a zlevňuje školení.



Defibrilátor LIFEPAK 1000

Model 1000 je výkonné a kompaktní zařízení určené pro léčbu pacientů se srdeční zástavou a umožňuje kontinuální monitorovací funkce srdečních funkcí. Flexibilita modelu 1000 umožňuje jeho naprogramování pro použití školenými laiky nebo profesionály a umožňuje poskytovatelům péče změnit protokoly podle toho, jak se vyvíjí standardy péče. Přístroj je vybaven velkým displejem s intuitivní grafickou nápovědou a křivkou EKG, které jsou jasně čitelné z jakéhokoli úhlu a při jasném slunečním světle. Jde o nejodolnější automatický defibrilátor ve skupině LIFEPAK. Model 1000 můžete bez obav použít v nejnepríznivějším prostředí. Je vhodný pro použití v ambulancích v rámci nemocničního areálu.



Automatizovaný defibrilátor LIFEPAK CR® Plus

Určen pro laiky s minimálním proškolením a poskytování první pomoci v komerčních a veřejných prostorech. Přístroj CR Plus vede uživatele krok za krokem klidnými zřetelnými hlasovými pokyny. Snadno použitelný přístroj se zabudovanou stejnou pokročilou defibrilační technologií, kterou používají rychlé záchranné služby i nemocnice.

Podpora KPR



LUCAS™ - Systém pro stlačování hrudníku

Systém pro nepřímou srdeční masáž LUCAS je určen k zajištění účinných, setrvalých a nepřerušovaných kompresí při nepřímé srdeční masáži, podle směrnic ERC. Tento přístroj se používá u dospělých pacientů mimo nemocnici i v nemocničním prostředí. Zajištění vysoce kvalitních kompresí hrudníku bez použití rukou umožňuje záchranářům zaměřit se na ostatní, život zachraňující terapie. Systém LUCAS je radio-transparentní s výjimkou krytu a pístu, takže je ideálním zařízením pro nepřímou srdeční masáž prováděnou v katetizační laboratoři.

Nástroje pro řízení dat a spojení

Systém LIFENET®

Systém LIFENET umožňuje posádkám rychlé záchranné služby a nemocničním týmům spolehlivý a rychlý přístup ke klinickým informacím, které umožňují hladší průběh péče o pacienta a zvýšení efektivnosti provozu. Systém LIFENET poskytuje uživatelům spolehlivou a bezpečnou internetovou platformu, která spojuje ošetřující týmy s klíčovými informacemi a údaji o pacientech v kritickém stavu a dění při zásahu. Systém LIFENET je v současnosti systémem s nejširším záběrem. Slouží ve všech fázích péče: od poskytování pokročilých upozornění o přiváženém pacientovi ke kontrole údajů po odeznné události a ke správě parku přístrojů.

Software pro analýzu dat CODE-STAT™ s pokročilou analýzou KPR

Tento nástroj při následné analýze vyznačí komprese hrudníku při nepřímé srdeční masáži do kontinuálního záznamu EKG pacienta a vypočítá statistické údaje o KPR. Pomůže vám zhodnotit dodržení stávajících směrnic. Tento software zjednodušuje sběr údajů a hlášení konsolidací příjmových a léčebných údajů a výsledků do jednotného elektronického souboru. Můžete si tak nahrát, prohlédnout a analyzovat kritické klinické údaje z více defibrilátorů LIFEPAK. Tato aplikace také usnadňuje analýzu kvality a obchodní rozhodnutí a umožňuje vytvořit srovnávací zprávy a trendy pro kontrolu funkce systému péče.

Software pro přenos dat DT EXPRESS™

Tato jednoduchá softwarová aplikace na bázi Windows® zpracovává údaje z přístrojů LIFEPAK. Usnadňuje stažení údajů o kritických příhodách a vlnových křivkách do vašeho počítače, umožní vám doplnit dodatečné údaje o pacientech, vytisknout hlášení na papír a uložit záznamy na hard disk. Pro uložení a zobrazení na monitoru exportuje soubory do databázového software CODE-STAT.

Specifikace

OBECNĚ

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e má sedm hlavních provozních režimů:

Manuální režim: Poskytuje normální provozní možnosti pro uživatele při neodkladné resuscitaci. Umožňuje přístup k manuálním volbám energetického režimu do 360 J, synchronizovanou kardioverzi a stimulaci. Je zobrazena EKG křivka.

Režim automatizovaného defibrilátoru (AED): Poskytuje normální provozní možnosti pro uživatele při základní neodkladné resuscitaci. Všechny uživatelské funkce jsou k dispozici s výjimkou manuální defibrilace, synchronizované kardioverze, stimulace a přístupu k archivovaným záznamům pacienta. Poskytuje přednastavenou energii výboje do 360J. Uživatelem volitelná možnost zobrazení EKG křivky anebo vizuálních výzev automatického defibrilátoru.

Režim nastavení: Umožňuje obsluhu konfigurovat nastavení zařízení.

Servisní režim: Umožňuje obsluhu provedení diagnostických testů a kalibraci, zobrazení verzí software a hardware modulu zařízení a zobrazení a tisk diagnostického resuscitačního záznamu.

Režim Inservice: Simulované křivky jsou k dispozici pro demonstrační účely. Křivky jsou tvořeny krátkými segmenty realistických dat, které jsou opakovány tak, aby byla vytvořena kontinuální křivka.

Archivační režim: Poskytuje obsluhu možnost přístupu k záznamům předcházejících pacientů, aby bylo možné provést kontrolu, přenos, tisk, úpravu nebo smazání.

Režim automatického testu: Provedení denních autotestů.

VÝKON

Zařízení pracuje při napájení střídavým proudem a je vybaveno záložní vnitřní baterií.

Napájení střídavým proudem: 90–132 V stř. 50/60Hz, 198–264 V stř. 50/60 Hz, celkový odběr méně než 120 Voltamper (VA)

Záložní vnitřní baterie: Lithiová baterie. Baterie se nabíjí při připojení zařízení na střídavý proud.

Provozní doba: Nová, plně nabitá vnitřní záložní baterie poskytne před vypnutím následující:

	CELKEM	PO SIGNÁLZACI SLABÉ BATERIE
Monitorování s SpO ₂ : (minuty):	210	5
Monitorování se stimulací (při 100 ma, 60 pulzů za minutu), plus SpO ₂ (minut):	110	2
Defibrilace (výboj 360J):	140	3

Doba nabíjení baterie: < 4 hodiny, pokud je zařízení vypnuto a je připojen střídavý proud

Indikátor nízkého nabití baterie a hlášení: Pokud je zařízení odpojeno z střídavého napájení, přepne na baterii. Jakmile je baterie slabá, indikátor stavu baterie ukazuje jeden žlutý segment a objeví se hlášení „slabá baterie“ a varovný tón. Krátce poté ukazuje stavový indikátor jeden blikající červený segment a objeví se zpráva „slabá baterie, připojte napájení střídavým proudem“ a ozve se varovný tón.

Servisní indikátor: Rozsvítí se dioda, pokud je potřeba provést servis.

FYZIKÁLNÍ CHARAKTERISTIKY

Hmotnost:

- Plně vybavený defibrilátor / monitor (stimulace, SpO₂) a dvířka, bez papíru nebo kabelů) 5,58 kg
- Kabel QUIK-COMBO®: 0,20 kg
- Standardní (pevné) elektrody: 0,88 kg

Výška: 21,3 cm

Šířka: 26,2 cm

Hloubka: 26,2 cm

DISPLEJ

Velikost (aktivní oblast pro prohlížení): šířka 115,18 mm x výška 86,38 mm

Rozlišení: 320 x 240 barevný aktivní LCD
Zobrazuje minimálně 4 sekundy EKG a alfanumerické znaky pro hodnoty, pokyny zařízení nebo příkazy.
Možnost zobrazení jedné další vlny.

Křivka zobrazuje rychlost posunu: 25 mm/s pro EKG

SPRÁVA DAT

Zařízení může snadno vytisknout zprávu CODE SUMMARY™ včetně úvodu s informacemi pacienta a záznamem kritických událostí. Souhrnná zpráva také zahrnuje záznam událostí a vitálních známek a křivek souvisejících s určitými událostmi. Zařízení může vytisknout archivované záznamy pacienta a má dva datové komunikační porty – infračervený (IrDA) a přímý sériový port, který podporuje sériový datový kabel.

KOMUNIKACE

Zařízení je schopné přenášet datové záznamy pomocí IrDA verze 1.0

MONITOR

EKG

EKG může být monitorováno pomocí 3 nebo 5 EKG kabelů.

Pro monitorování se používají standardní elektrody nebo terapeutické elektrody (stimulační/defibrilační/EKG elektrody QUIK-COMBO nebo jednorázové defibrilační/EKG elektrody FAST-PATCH®).

Kompatibilní s LIFEPAK 12 EKG a terapeutickými kabely

Volba svodu:

Svody I, II a III (3-žilový EKG kabel)

Svody I, II, III, AVR, AVL a AVF, V (c) pořízené simultánně (5-žilový EKG kabel)

Velikost EKG: 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 cm/mV

Zobrazení srdeční frekvence:
Digitální displej 20–300 stahů za minutu

Vyznačení frekvence mimo rozsah:
zobrazí se symbol “---”

Pro detekci každého QRS komplexu bliká symbol srdce

Kontinuální sledovací systém pacienta (CPSS): V režimu automatizovaného defibrilátoru, pokud není aktivní Shock Advisory System (Systém doporučení výboje) monitoruje systém CPSS pacienta prostřednictvím elektrod QUIK-COMBO nebo svodu II na EKG, zda se nevyskytne rytmus, který lze řešit výbojem.

Hlasové výzvy: Používá se pro volitelné varování a alarmy (konfigurace zapnutí / vypnutí)

Analogový EKG výstup: 1V/mV x 1,0 přírůstek < 35 ms zpoždění

Obecný režim potlačení: 90 dB při 50/60 Hz

SpO₂

Masimo SET

– je dostupná také konfigurace s kompatibilitou se senzory Nellcor.

Rozsah saturace: 1 až 100%

Přesnost saturace: (70–100%) (0–69% nespecifikováno)

Dospělí / děti:

± 2 číslice (za podmínek bez pohybu)

± 3 číslice (za podmínek při pohybu)

Novorozenci:

± 3 číslice (za podmínek bez pohybu)

± 3 číslice (za podmínek při pohybu)

Sloupcový graf dynamické síly signálu

Pulzní tón na začátku vlny pletysmografu

Aktualizovaný průměrný rozsah SpO₂: Uživatelem volitelné 4, 8, 12 nebo 16 sekund

Měření SpO₂: Funkční hodnota SpO₂ je zobrazena a uložena

Rozsah pulzu: 25 až 240 pulzů za minutu

Přesnost rozsahu pulzu: (Dospělí / děti / novorozenci)
± 3 číslice (za podmínek bez pohybu)

± 5 číslice (za podmínek při pohybu)

Vlna SpO₂ s autoregulací

ALARMY

Rychlé nastavení (Quick Set): Aktivuje alarmy pro všechny parametry

Alarm VF/VT: Aktivuje kontinuální CPSS monitorování v manuálním režimu

TISKÁRNA

Tiskne kontinuální proužek se zobrazovanými informacemi aktuálního pacienta

Velikost papíru: 50 mm

Rychlost tisku: Kontinuální EKG 25 mm/s +/- 5% (měřeno dle AAMI EC-11, 4.2.5.2)

Zpoždění: 8 sekund

Automatický tisk: Události ze záznamu křivky se tisknou automaticky (konfigurovatelné uživatelem)

Rychlost tisku pro zprávy CODE SUMMARY: 25 mm/s

FREKVENČNÍ ODPOVĚĎ

Diagnostika: 0,05 až 150 Hz nebo 0,05 až 40 Hz (konfigurovatelné uživatelem)

Monitor: 0,67 až 40 Hz nebo 1 až 30 Hz (konfigurovatelné uživatelem)

Lopatkové elektrody: 2,5 až 30 Hz

Analogový EKG výstup: 0,67 až 32 Hz (kromě 2,5 až 30 Hz pro lopatkové EKG elektrody)

DEFIBRILÁTOR

Křivka: Bifázická zkosená exponenciální. Následující specifikace platí od 25 do 200 ohmů, pokud není specifikováno jinak:

Energetická přesnost: ±1 joul nebo 10% nastavení, dle toho co je vyšší, do 50 ohmů; ±2 jouly nebo 15% nastavení, dle toho co je vyšší, do impedance 25-100 ohmů.

Kompenzace napětí: Je aktivní, pokud jsou připojeny jednorázové terapeutické elektrody. Energetický výkon v rozmezí ±5% nebo ±1 joul, dle toho co je větší, pro hodnotu 50 ohmů, omezeno na dostupnou energii, která je důsledkem dodávky 360 joulů do 50 ohmů.

IMPEDANCE PACIENTA	TRVÁNÍ FÁZE 1 (MS)		TRVÁNÍ FÁZE 2 (MS)	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
25	5.1	6.0	3.4	4.0
50	6.8	7.9	4.5	5.3
100	8.7	10.6	5.8	7.1
125	9.5	11.2	6.3	7.4

Možnosti pro pevné elektrody:

- Stimulační / defibrilační / EKG elektrody QUIK-COMBO (standard)
- Standardní pevné elektrody pro dospělé s vestavěnými dětskými pevnými elektrodami (volitelné)
- Interní rukojeti s ovládáním výboje (volitelné)
- Externí sterilizovatelné lopatkové elektrody (volitelné)

Délka kabelu: 2,4 m, kabel QUIK-COMBO (není zahrnut souprava elektrod)

RUČNÍ NASTAVENÍ

Volba energie: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300 325, 325 a 360 joulů a uživatelem konfigurovatelné sekvence 100 – 360, 100 – 360, 100 – 360 joulů.

Doba nabíjení:

- doba nabíjení na 200J <4 sekundy s plně nabitou baterií
- doba nabíjení na 360J <7 sekund s plně nabitou baterií
- doba nabíjení na 360J <10 sekund, pokud není provoz na slabou baterii

Synchronizovaná kardioverze:

- Výboj energie začíná během 60 ms od vrcholu QRS komplexu.
- Výboj energie začíná během 25 ms od externího synchronizačního pulzu (External Sync Pulse).
- Externí synchronizovaný impuls, 0-5 V (hladina TTL) impuls, aktivní výška, doba trvání nad 5 ms, ne dříve než po 200 ms a ne déle než po 1 vteřině

AUTOMATIZOVANÝ DEFIBRILÁTOR

Systém doporučení výboje (Schock Advisory System) je systém analýzy EKG, který doporučuje obsluhu, zda algoritmus detekuje defibrilovatelný nebo ne defibrilovatelný EKG rytmus. SAS požaduje EKG pouze pomocí terapeutických elektrod.

Čas připravenosti k výboji: Za použití plně nabitých baterie při normální pokojové teplotě je zařízení připraveno k výboji do 16 sekund od zapnutí, pokud je úvodní nálezy rytmu "SHOCK ADVISED (VÝBOJ DOPORUČEN)."

Režim automatizovaného defibrilátoru (AED) na defibrilátoru/monitoru LIFEPAK 20e není určen pro použití u dětí, pokud jsou mladší než 8 let.

Možnosti nastavení technologie cprMAX™ (položky označené * jsou přednastavené hodnoty)

- Stacked Shocks (Série výbojů): vypnuto* a zapnuto
- Initial CPR (Zahájit CPR): vypnuto*, nejprve analýza, nejprve CPR
- Preshock CPR (CPR před výbojem): vypnuto*, 15, 30 sekund
- Pulse Check (Kontrola pulzu): nikdy*, po druhém nedoporučení výboje, po každém nedoporučení výboje, vždy
- trvání CPR 1 a 2: 15, 30, 45, 60, 90, 120*, 180 sekund, 30 minut

Uživatel by si měli přečíst provozní pokyny pro defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e, kde jsou uvedeny podrobnosti o tom, jak přizpůsobovat konfiguraci jejich prostředků nemocničním protokolům.

STIMULÁTOR

Stimulační režim: demand nebo non-demand. Proud a frekvence jsou přednastavené (nastavitelné uživatelem).

Frekvence stimulace: 40 až 170 pulzů za minutu

Přesnost rychlosti: ±1,5% v celém rozsahu

Tvar výstupní křivky: Monofázická, se stabilní amplitudou do +/- 5% vzhledem k vedoucímu okraji pro proudy větší nebo rovné 40 mA, trvání 20 +/- 1 ms, čas vstupu/poklesu <= 1 ms [10–90% úrovně]

Výstupní proud: 0 až 200 mA

Pauza: Frekvence stimulačního pulsu redukována faktorem 4 při aktivaci.

Refrakterní doba: 200 až 300 ms ±3% (funkce rychlosti)

PROSTŘEDÍ

Provozní teplota: 5 až 40° C

Neprovozní teplota: -20 až +60° C, s výjimkou terapeutických elektrod

Relativní vlhkost, provozní: 5 až 95%, nekondenzující

Atmosferický tlak, provozní: prostředí do 429 mmHg (0 až 3 048 metrů)

Odolnost vodě, provozní (bez příslušenství s výjimkou EKG kabelu a tvrdých lopatkových elektrod): IPX1 (rozlití) dle IEC 60601-1 odstavec 44.6

Vibrace: MIL-STD-810E metoda 514.4, kat. 1

Náraz (pád): 1 pád na každou stranu z 45,7 cm na ocelový povrch

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

IEC 60601-1-2: 2001/EN 60601-1-2:2001 Zdravotnické prostředky – Obecné požadavky na bezpečnost – Dodatečný standard: Electromagnetic Compatibility - Requirements and Tests

IEC 60601-2-4:2002; odstavec 36/EN 60601-2-4:2003; odstavec 36, zvláštní požadavky na bezpečnost srdečních defibrilátorů a monitorů srdečních defibrilátorů

Veškeré specifikace jsou stanoveny při 20°, pokud však není uvedeno jinak.

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e

www.physio-control.com

LITERATURA

- 1 Stiel 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. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Koster RW, Walker RG, Chapman FW. Recurrent ventricular fibrillation during advanced life support care of patients with prehospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2008;78:252-257.

Pro další informace kontaktujte místního zástupce firmy Physio-Control, nebo navštivte internetové stránky www.physio-control.com nebo www.physio-control.cz.



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

Physio-Control Europe
Medtronic International
Trading Sàrl
Case postale 84
Route du Molliou 31
CH-1131 Tolochenaz
Switzerland
www.medtronic.com
Tél +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

Physio-Control UK
Medtronic Ltd
Building 9
Croxley Business Park
Watford, Herts
WD18 8WW
Tel 44 (0)1923 212 213
Fax 44 (0)1923 241 004

Physio-Control v České republice
Medtronic Czechia s.r.o.
Řevnická 170 / 4
Praha
155 21 Česká republika
Tel +420 233 059 111
Fax +420 233 059 999

Physio-Control ve Slovenské republice
Medtronic Slovakia
Apollo Business II
Prievozská 4
Bratislava
821 09 Slovenská republika
Tel +421 268 206 913
Fax +421 268 206 999



Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA