

# LUCAS 3, v3.1.

## Thoraxcompressiesysteem

Hartstilstanden kunnen veel spanning met zich meebrengen. Ook kan het op de SEH zeer druk zijn. Het Lucas-thoraxcompressiesysteem zorgt dat uw team andere levensreddende interventies kan uitvoeren of zich kan bezighouden met andere spoedgevallen. Lucas 3 voert eersteklas borstcompressies uit bij reanimaties (op een matras, bij transport binnen een ziekenhuis, in liften of tijdens PCI in het katheterisatielab) en verlaagt hiermee het risico van letsels en eventuele daaruit volgende gezondheidsproblemen binnen uw team.



### De voordelen van LUCAS 3

- **Transport**

Sommige patiënten met een hartstilstand reageren niet alleen op reanimatie en defibrillatie. Met LUCAS zijn levensreddende interventies (zoals PCI en ECMO/ECPR) mogelijk door toediening van consistente compressies op weg naar en tijdens deze geavanceerde levensreddende therapieën.
- **Veiligheid**

Eersteklas reanimatie is een fysiek veeleisende taak. Zorgverleners moeten in staat zijn om eersteklaszorg te bieden en tegelijkertijd alert zijn op eigen veiligheid en minder kans op letsel tijdens het werk. Met het LUCAS-apparaat wordt de stralingslast voor reanimatieverleners bij gebruik in het katheterisatielab verlaagd terwijl tegelijkertijd borstcompressies volgens de richtlijnen worden toegepast.
- **Kwaliteit**

Toediening van eersteklas reanimatie is van cruciaal belang voor de uitkomsten voor patiënten. Bij het reanimeren van een patiënt op een ziekenhuisbed vangt het matras een groot deel van de compressie op in plaats van de patiënt. Dat leidt tot te oppervlakkige, minder effectieve handmatige compressies.<sup>1</sup> Met zijn ondersteunende structuur en onderplaat compenseert LUCAS het 'matraseffect' en wordt eersteklas reanimatie toegediend ongeacht de ondergrond.

## De eigenschappen van LUCAS 3

- **Bruikbaarheid**

De toepassing in twee stappen (onderplaat, vervolgens bovendeel) maakt het gemakkelijk en snel te gebruiken (een mediane onderbrekingstijd van 7 sec. bij overstap van handmatige reanimatie op mechanische reanimatie bij klinisch gebruik).<sup>1</sup>



Bovenste venster voor snelle controle van de accu



Duurzame lichtgewicht koffer (wordt standaard bij ieder apparaat geleverd)



Onderplaat met standaard een laag profiel

## De eigenschappen van LUCAS 3



## LIFENET®-systeem

**LUCAS 3 beschikt over een Wi-Fi®- verbinding en koppelt met het LIFENET®-systeem.**

Met het LUCAS-account in LIFENET kunt u de op uw protocol afgestemde instellingen van de LUCAS 3, v3.1 inzien, net als verschillende settings in alarmen, Post-Event Reports en meldingen over onderdelen via e-mail ontvangen.

### Het LUCAS-apparaat via LIFENET configureren

Configuratieopties:



Instelbare snelheid: 102, 111, 120 compressies per minuut: vast of wisselend tijdens bediening



Instelbare diepte: 45 tot 53 ± 2 mm (vast tijdens bediening)



Beademingsalarmen, pauzeduur en-aantal afstellen



Automatisch verlagen van zuignap (AutoFit of QuickFit)



Drukafname van de balg zodat de borst tijdens beademing omhoog kan komen.



Hoorbare reanimatietimer: 1-15 minuten (in stappen van 1 min.)

### Post-Event Reports

- Ontvang Post-Event Reports (PDF-formaat) van het apparaat via e-mail nadat het apparaat is aangemeld via wifi.
- Verstuur draadloos rapporten naar vooraf aangegeven e-mailadresssen (instelbaar in LIFENET)
- Integratie met CODE-STAT™ 11-gegevensbeoordelingssoftware

### Onderdelenbeheer via LIFENET

- Onderdelendashboard voor productstatus bij meest recente aanmelding van het apparaat
- Meldingen van bijna verlopen en verlopen levensduur van LUCAS-accu's

### Gemakkelijk te lezen Post-Event Report (.pdf) met daarin:

- Samenvatting van apparaatgebruik: compressietijd, verhouding, snelheid, aantal, aantal pauzes > 10 sec. en duur van langste compressiepauses
- Visuele tijdlijn met compressies, snelheid en pauzes van het apparaat
- Incidentenlogboek met gebruikersinteracties, accumuleringen en alarmen
- Volledige weergave van apparaatinstellingen voor snelle naslag
- Uitgebreide beoordeling na incidenten in CODE-STAT 11-gegevensbeoordelingssoftware (optioneel)

# LUCAS 3, v3.1

## specificaties

### Apparaat en therapie

- Compressiesnelheid**
- Instelbaar op 102, 111, 120 compressies per minuut: vast of wisselend tijdens gebruik
  - Standaardfabrieksinstelling:  $102 \pm 2$  compressies per minuut
- Compressiediepte**
- Instelbaar op een vaste waarde tussen 45 en  $53 \pm 2$  mm
  - Standaardfabrieksinstelling:  $53 \pm 2$  mm
  - Let op: 40 tot 53 mm voor borsthoogte < 158 mm
- Balg tijdens beademing**
- Om de borst tijdens beademing omhoog te laten komen, kan de verplaatsing van de balg worden ingesteld op 10 mm boven de beginpositie tijdens pauzes of tijdens ononderbroken compressies
  - Standaardfabrieksinstelling: balg blijft in beginpositie staan
- Compressiegebruikscyclus**
- Compressiemodus (door gebruiker te selecteren)**
- 50  $\pm$  5%
- ACTIEVE 30:2-modus: verhouding compressies en beademing van 30:2 (standaardfabrieksinstelling) of 50:2 (installatie-optie)
  - ACTIEVE ononderbroken modus
- Beademings-waarschuwingen**
- ACTIEVE 30:2-modus: Knipperend ledlampje en hoorbare alarmsignalen voor beademingspauze
  - ACTIEVE ononderbroken modus: Ledlampje knippert. Instelbaar op 6 tot 10 waarschuwingen per minuut (standaardfabrieksinstelling: 10 waarschuwingen per minuut). Hoorbaar alarm instelbaar op AAN/UIT (standaardfabrieksinstelling: UIT)
- Pauzeduur beademingen**
- ACTIEVE 30:2-modus: instelbaar op 3 tot 5 sec. (standaardfabrieksinstelling: 3 sec.)
  - ACTIEVE ononderbroken modus: instelbaar op 0,3 tot 2 sec. (standaardfabrieksinstelling: 0,3 sec.)
- Beginpositie zuignap**
- Instelbaar:**
- QuickFit (standaardfabrieksinstelling): Handmatig laten zakken van de zuignap. Automatisch verfijnde afstelling vindt plaats bij het vergrendelen van de beginpositie.
  - Autofit: Automatisch laten zakken van de zuignap vanaf de bovenste stand naar de borst.
  - Handmatig: Handmatig laten zakken van de zuignap naar de borst. Er vindt geen automatisch verfijnde afstelling plaats bij het vergrendelen van de beginpositie.

### Hoorbare timers

- 1 tot 15 minuten, in stappen van 1 minuut (standaardfabrieksinstelling: UIT)
- De timer kan worden ingesteld als reanimatietimer of als ononderbroken timer
- Reanimatietimer: het apparaat meet alleen de tijd in ononderbroken ACTIEVE (30:2 of ononderbroken) modus
- Ononderbroken timer: het apparaat meet de tijd onafgebroken, ongeacht de modus waarin het apparaat staat

### Patiënten die in aanmerking komen voor behandeling

- 17,0 tot 30,3 cm borsthoogte
- 44,9 cm maximale borstbreedte
- Geen beperking voor gewicht patiënt

### Apparaatgegevens en verbinding na casus

#### Verbinding

- Draadloze verbinding: Het apparaat kan communiceren via Bluetooth (standaardfabrieksinstelling is AAN) en verbinding maken met geconfigureerde wifi-netwerken om gegevens te ontvangen en te verzenden wanneer het niet in gebruik is.
- Lokale Bluetooth-verbinding voor het instellen van een lokaal wifi-netwerk, en voor het genereren van Post-Event Report en software-updates (als wifi niet kan worden gebruikt)
- Mogelijkheid om Bluetooth en/of wifi uit te schakelen

#### Wifi- en LIFENET-mogelijkheden

- Handmatige of automatische datatransmissie (instelbaar): Druk op de VERZENDEN-toets voor een bekend netwerk (standaardfabrieksinstelling) of stel een optie in voor automatische datatransmissie wanneer het apparaat uit staat, oplaadt en zich binnen het bereik van een bekend netwerk bevindt
- Configuratieopties: Functionaliteit van het apparaat kan worden geconfigureerd met configuratieopties via een beveiligd onlineplatform (LIFENET) en draadloos worden verzonden naar het apparaat. Een enkel installatieprofiel kan worden toegepast op een hele groep of afzonderlijke configuratieopties voor elk apparaat
- Status gereedheid apparaat: Apparaat kan gereedheid apparaat en meldingen over de accu draadloos verzenden naar alle vooraf aangegeven e-mailadressen

#### Gegevens gereedheid apparaat:

Instelbaar in LIFENET om e-mailmeldingen te sturen over de meest recente aanmelding van het apparaat, inclusief:

- Levensduur accu bijna verlopen
- Accu verlopen
- Zelftest van apparaat niet succesvol afgerond

#### Opslag gegevens apparaat:

4GB (naar schatting bij opslag van meer dan twee toepassingen per dag gedurende de levensduur van het apparaat, 8 jaar)



# LUCAS 3, v3.1

## Vervolg specificaties

### Fysieke specificaties apparaat

Afmetingen gemonteerd apparaat (HxBxD)	56 x 52 x 24 cm
Afmetingen apparaat bij opslag in koffer (HxBxD)	58 x 33 x 26 cm
Afmetingen accu (HxBxD):	13,0 x 8,8 x 5,7 cm
Gewicht van het apparaat met accu (zonder banden):	8,0 kg
Gewicht accu:	0,6 kg
Onderplaat:	Dunne en lichtgewicht onderplaat (15 mm en 1,1 kg)

### Omgevingsspecificaties apparaat

Bedrijfstemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>+0 °C tot +40 °C / + 32 °F tot + 104 °F</li> <li>-20 °C / -4 °F gedurende 1 uur na opslag bij kamertemperatuur</li> </ul>
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +70 °C / -4 °F tot + 158 °F
Relatieve luchtvochtigheid	5% tot 98%, niet-condenserend
IP-classificatie apparaat (IEC 60529):	IP43
Ingangsspanning bij gebruik:	12-28 V DC
Atmosferische druk:	62-107 kPa / -382 tot 4.000 m / (1.253 tot 13.000 ft)

### Voedingsspecificaties

Voedingsbron:	Alleen ingebouwde accu of met externe voedingsbron of autolader
Voedingsingang:	100-240 V AC, 50/60 Hz, 2,3 A, klasse II
Voedingsuitgang:	24 V DC, 4,2 A
Autolader:	12-28 V DC/0-10 A
Type accu:	Oplaadbare lithium-polymeer (LiPo)
Vermogen accu:	3300 mAh (doorgaans), 86 Wh
Accuvoltage (nominiaal)	25,9 V
Gebruiksduur accu (theoretische patiënt)	Gebruiksduur van de accu is 45 minuten (doorgaans), verlengde gebruiksduur na aansluiting op externe voedingsbron
Maximale oplaadtijd accu	Opladen in het apparaat via externe voedingsbron: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minder dan twee uur bij kamertemperatuur (+ 22°C / + 72 °F)</li> </ul>
Opladen in externe acculader	Minder dan vier uur bij kamertemperatuur (+ 22 °C / + 72 °F)

### Levensduur accu (interval voor aanbevolen vervanging)

- Aanbeveling om de accu elke 3 tot 4 keer of na 200 keer gebruiken (elke keer gedurende langer dan 10 minuten) te vervangen
- Het einde van de levensduur van de accu wordt aangegeven door een constant brandend geel ledlampje helemaal rechts op de accu-indicator

### IP-classificatie accu (IEC 60529):

#### Temperatuur bij opladen accu

- +0 °C tot +40 °C / +32 °F tot +104 °F
- (bij voorkeur +20 °C tot +25 °C / +68 °F tot +77 °F)

### Opslagtemperatuur accu

- -20 °C tot +40 °C / -4 °F tot +104 °F
  - +41 °C tot +70 °C / +105 °F tot +158 °F
- omgevingstemperatuur gedurende korter dan een maand

### Medisch

Dit document is uitsluitend bestemd voor professionals in de gezondheidszorg. Een professional in de gezondheidszorg moet altijd afgaan op zijn eigen professioneel klinisch oordeel als hij beslist of hij gebruik zal maken van een bepaald product bij de behandeling van een specifieke patiënt. Stryker verstrekt geen medische raad en adviseert dat professionals in de gezondheidszorg worden getraind in het gebruik van elk specifiek product voordat zij deze bij chirurgie gebruiken.

De verstrekte informatie is bedoeld om het volledige aanbod van Stryker-producten te presenteren. Een professional in de gezondheidszorg moet altijd de bijsluiter, het productlabel en/of de gebruiksaanwijzing raadplegen alvorens een product van Stryker te gebruiken. Sommige producten zijn mogelijk niet verkrijgbaar op alle markten omdat de verkrijgbaarheid kan afhangen van de toezichhoudende en/of medische praktijken op de verschillende markten. Neem contact op met uw Stryker-vertegenwoordiger als u vragen hebt over de beschikbaarheid van Stryker-producten in uw regio.

Stryker Corporation of zijn afdelingen of andere gelieerde entiteiten bezitten, gebruiken of hebben een aanvraag ingediend voor de volgende handels- of dienstmerken: LIFENET, LUCAS, Physio-Control, Stryker. Alle andere handelsmerken zijn handelsmerken van hun respectieve eigenaars of houders. De beschreven producten zijn overeenkomstig de toepasselijke EU-regelgeving en -richtlijnen voorzien van de CE-markering. Dit materiaal is niet bedoeld voor distributie buiten de EU en EFTA.

©2018 Physio-Control, Inc.  
GDR 3337885\_A

#### Referentie:

1. Levy M, Yost D, Walker R, et al. A quality improvement initiative to optimize use of a mechanical chest compression device within a high performance CPR approach to out-of-hospital cardiac arrest. Resuscitation. 2015;92:32-37