

## Technische Specificaties

### 1. Fysieke Kenmerken:

Categorie	Nominale Specificatie	
Gewicht	<i>SAVER ONE</i>	<i>SAVER ONE D - SAVER ONE P</i>
met wegwerp batterij	1,85 kg	1,95 kg
met oplaadbare batterij	2,00 kg	2,10 kg
Afmetingen	26,5 x 21,5 x 7,5cm	
Behuizing	Medische kwaliteit ABS	

### 2. Omgevingseisen

Categorie	Nominale Specificatie
Temperatuur en vochtigheid bij gebruik	0 ~ +55° C 0 ~ 95% relatieve vochtigheid (geen condens) (Apparaat gerelateerde waarden zonder batterij en elektroden)
Temperatuur en vochtigheid bij geen gebruik	-35 ~ +65° C 0 ~ 95% relatieve vochtigheid (geen condens) (Apparaat gerelateerde waarden zonder batterij en elektroden)
Werkbare hoogte	Nog niet gespecificeerd
Schok- en valweerstand	Conform EN60601-1
Trilling	Nog niet gespecificeerd
Bescherming	Conform IEC 60529 classificering: IP54; Waterproof en stofvrij met geïnstalleerde batterij.
Elektrostatische schokken	Conform EN 61000-4-2:2002 (3), veiligheid niveau 4
Elektromagnetische Interferentie (Straling)	Conform met de standaard limiet van EN 60601-1-2 (2002 (3)), methode EN 55011:1998, groep 1 niveau B
Elektromagnetische Interferentie (Bescherming)	Conform met de standaard limiet van EN 60601-1-2 (2002 (3)), methode EN 61000-4-3:1998 niveau 2

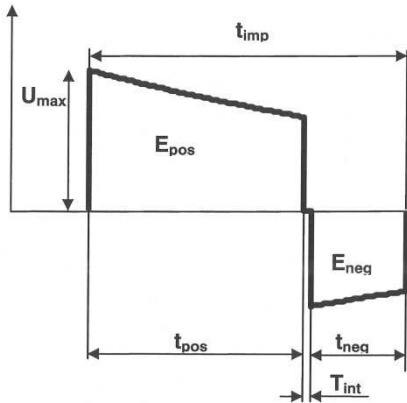
### 3. ECG Analyse Systeem

Categorie	Nominale Specificatie
Functie	Evalueert ECG ritme, analyseert de weerstand van de borst van de patient middels multifunctionele elektroden en bepaalt of een schok moet worden toegediend
ECG Analyse tijd	Tussen 5 en 15 seconden
Weerstand bereik	Van 20 $\Omega$ tot 200 $\Omega$
Gevoeligheid	97% volgens de richtlijn 60602-2-4 2002 (3) AHADB, MITDB bron
Specifiteit	99% volgens de richtlijn 60602-2-4 2002 (3) AHADB, MITDB bron
Schokbare ritmen	Ventricular Fibrillation (Grof of Fijn) Ventricular Tachycardia (Monomorphic of Polymorphic) met QRS groter dan 120ms (ventricular of onbekende oorsprong) en met een waarde groter dan 150bpm

Geen schokbare ritmen	Alle ECG Ritmen behalve bovenstaande Ventricular Fibrillation of Ventricular Tachycardia
-----------------------	--

#### 4. Defibrillator

Categorie	Nominale Specificatie																																																																		
Waveform	<p>Biphasische Trapezodische Aanpassing</p> <p>De golfvorm parameters worden automatisch aangepast overeenkomstig de weerstand van de patiënt.</p> <p>De grafiek links stelt <math>t_{pos}</math> de duur van fase 1 (ms) voor, <math>t_{neg}</math> de duur van fase 2 (ms), <math>t_{int}</math> de vertraging tussen de fasen, <math>U_{max}</math> het maximale voltage, <math>t_{imp}</math> het laatste voltage.</p> <p>De variatie van de weerstand van de patiënt te compenseren wordt de duur van iedere fase in de golfvorm dynamisch aangepast overeenkomstig aan de afgegeven stroom zoals hierstaand weergegeven in de volgende gevallen:</p> <p><b>D mode (semi-automatisch), geprogrammeerd op de laagste energie (Standaard Versie)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Belasting weerstand (<math>\Omega</math>)</th> <th>Duur Phase 1 (ms) <math>t_{pos}</math></th> <th>Duur Phase 2 (ms) <math>t_{neg}</math></th> <th>Afgegeven energie (J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>25</td><td>4</td><td>6</td><td>150,6</td></tr> <tr><td>50</td><td>6</td><td>4</td><td>150,4</td></tr> <tr><td>75</td><td>7</td><td>3</td><td>150,2</td></tr> <tr><td>100</td><td>7</td><td>3</td><td>150,1</td></tr> <tr><td>125</td><td>7</td><td>3</td><td>150,1</td></tr> <tr><td>150</td><td>7</td><td>3</td><td>150,0</td></tr> <tr><td>175</td><td>7</td><td>3</td><td>150,0</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Handbediend met maximale energie (Power Version)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Belasting weerstand (<math>\Omega</math>)</th> <th>Duur Phase 1 (ms) <math>t_{pos}</math></th> <th>Duur Phase 2 (ms) <math>t_{neg}</math></th> <th>Afgegeven energie (J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>25</td><td>4</td><td>8</td><td>350,4</td></tr> <tr><td>50</td><td>6</td><td>4</td><td>350,4</td></tr> <tr><td>75</td><td>8</td><td>5</td><td>350,4</td></tr> <tr><td>100</td><td>11</td><td>7</td><td>350,4</td></tr> <tr><td>125</td><td>13</td><td>8</td><td>350,4</td></tr> <tr><td>150</td><td>15</td><td>9</td><td>350,4</td></tr> <tr><td>175</td><td>16</td><td>9</td><td>350,4</td></tr> </tbody> </table>			Belasting weerstand ( $\Omega$ )	Duur Phase 1 (ms) $t_{pos}$	Duur Phase 2 (ms) $t_{neg}$	Afgegeven energie (J)	25	4	6	150,6	50	6	4	150,4	75	7	3	150,2	100	7	3	150,1	125	7	3	150,1	150	7	3	150,0	175	7	3	150,0	Belasting weerstand ( $\Omega$ )	Duur Phase 1 (ms) $t_{pos}$	Duur Phase 2 (ms) $t_{neg}$	Afgegeven energie (J)	25	4	8	350,4	50	6	4	350,4	75	8	5	350,4	100	11	7	350,4	125	13	8	350,4	150	15	9	350,4	175	16	9	350,4
Belasting weerstand ( $\Omega$ )	Duur Phase 1 (ms) $t_{pos}$	Duur Phase 2 (ms) $t_{neg}$	Afgegeven energie (J)																																																																
25	4	6	150,6																																																																
50	6	4	150,4																																																																
75	7	3	150,2																																																																
100	7	3	150,1																																																																
125	7	3	150,1																																																																
150	7	3	150,0																																																																
175	7	3	150,0																																																																
Belasting weerstand ( $\Omega$ )	Duur Phase 1 (ms) $t_{pos}$	Duur Phase 2 (ms) $t_{neg}$	Afgegeven energie (J)																																																																
25	4	8	350,4																																																																
50	6	4	350,4																																																																
75	8	5	350,4																																																																
100	11	7	350,4																																																																
125	13	8	350,4																																																																
150	15	9	350,4																																																																
175	16	9	350,4																																																																
Bedrijfsmoden	<b>SAVER ONE – SAVER ONE D</b>		<b>SAVER ONE P</b>																																																																
	semi-automatisch	semi-automatisch	manual SYNC / ASYNC																																																																
Schok Protocol	AED mode: automatische		Manual mode:																																																																



	voorgeprogrammeerde selectie Het schokprotocol is fabrieksmatig door de producent voorgeprogrammeerd conform de lokale richtlijnen voor hulpverlening systemen. Alleen de fabrikant kan het aanpassen.	Wordt door operator bepaald.
Max Energie bij volwassenen	Standaard Versie : 200 J nominaal bij 50 $\Omega$ weerstand	
	Power Versie : 360 J nominaal bij 50 $\Omega$ weerstand	
Max Energie bij behandeling kind	Standaard en Power Versie: 50 J nominaal bij 50 $\Omega$ weerstand (bij gebruik van kinderelektroden)	

Categorie	Nominale Specificatie
Nauwkeurigheid	$\pm 15\%$
Energy Level Selection (alleen SAVER ONE bij handbediening)	Standaard Versie (200J): 50 – 100 – 150 – 200 Power Versie (360J): 50 – 100 – 150 – 200 – 250 – 300 - 360
Oplaad Controle	Automatisch via Software (Arrhythmia Detection System)
Wijze van vaststellen schok	Middels de elektroden (Lead II)
Maximale tijd tussen start ECG (bericht "Ritme analyse" en klaar zijn voor ontlading)	$\leq 9$ sec (IEC 60601-2-4 §6.8.2 (8a)) $\leq 11$ sec (IEC 60601-2-4 §6.8.2 (8b))
Maximale tijd tussen aanzetten apparaat en opladen voor maximale energie	$\leq 22$ sec (IEC 60601-2-4 §6.8.2 (8c))
Ontladen	Wanneer het apparaat opgeladen is, zal het zichzelf ontladen indien: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het hartritme van de patiënt verandert in een traumatisch trend ritme, of</li> <li>- Bij niet gebruik van de schoktoets binnen 15 seconden nadat apparaat is opgeladen, of</li> <li>- De AAN/UIT toets van het apparaat is ingedrukt, of</li> <li>- De elektroden niet of niet goed verbonden zijn met de patiënt, of</li> <li>- De elektroden worden losgekoppeld van het apparaat</li> <li>- De batterij wordt verwijderd.</li> </ul>
Isolatie patiënt	BF Type
Automatische zelftesten	Elke keer dat het apparaat wordt aangezet Dagelijks / maandelijks / halfjaarlijks Iedere keer date en batterij in het apparaat wordt geplaatst.

## 5. Display

Alleen voor de modellen: SAVER ONE D en SAVER ONE P

Categorie	Nominale Specificatie
Scherm type	Hoge resolutie (480x320) LCD met LED backlight
Afmeting scherm	5.7"
ECG Golfvorm	Lead: II

Aantal ECG golfvormen	1
Snelheid ECG Golfvorm	25 mm/sec
Informatie Veld Energie Niveau	Numerieke waarde uitgedrukt in joules
Informatieveld Schok	Numerieke waarde die het aantal afgegeven schokken weergeeft
Informatieveld Fibrillatie	Numerieke waarde van het aantal vastgestelde fibrillaties
Informatieveld Behandelingsduur	Tijdsduur van de behandeling uitgedrukt in uu/mm/ss
Informatieveld hartslag	Numerieke waarde die de hartslag weergeeft van 30 tot 300 bpm
Informatieveld Weerstand Patiënt	Numerieke waarde uitgedrukt in Ohm
Informatieveld opladen	Grafische statuslijn
Informatieveld tekst	Gedeelte van het scherm voor tekstberichten
Informatieveld batterij	Grafisch batterij-icoon dat de resterende capaciteit toont
Informatieveld datum en tijd	Tekstveld dat de locale datum en tijd weergeeft.

## 6. Toetsen en Indicatoren

Categorie	Nominale Specificatie
Toetsen	Aan/Uit knop Schok toets Up/Down/Enter Menu knoppen ( <i>alleen op SAVER ONE D en SAVER ONE P</i> ) Energy/Charging knoppen ( <i>alleen op SAVER ONE P</i> )
LED Indicatoren	“Schok” LED toets, knippert groen wanneer de defibrillator is opgeladen
Luidspreker	Geeft de gesproken berichten weer
Status Indicator	“Status” LED, knippert groen om aan te geven dat er een goede zelftest is uitgevoerd en het apparaat klaar is voor gebruik.
Batterij Indicator	“Batterij” LED, knippert rood bij een lage batterijspanning of niet werkt.

## 7. Wegwerp batterij

Categorie	Nominale Specificatie
Code	BATT
Batterij Technologie	Niet oplaadbare batterij LiMnO <sub>2</sub>
Aantal schokken	Minimaal 180 schokken (Standaard Versie - 200J) en 140 schokken (Power Versie - 360J) met een nieuwe batterij. Temperatuur +20° C (±10°)
Stand-by tijd	3 jaar na de installatie van een nieuwe batterij met inachtneming van een omgevingstemperatuur +20° C (±10°)
Opslag levensduur	5 jaar vanaf de productiedatum van een nieuwe batterij met inachtneming van een omgevingstemperatuur +20° C (±10°)
Voltage	27 V DC; 1,2 Ah
Bedrijfstemperatuur en relatieve vochtigheid	Temperatuur: 0° ~ +55° C Vochtigheid: 0 ~ 95% geen condensvorming

Temperatuur en relatieve vochtigheid bij niet gebruik	Temperatuur: -35° ~ +65° C Vochtigheid: 0 ~ 95% geen condensvorming
---	--

### **8. Oplaadbare Batterij**

<b>Categorie</b>	<b>Nominale Specificatie</b>
Code	ACC
Batterij Technologie	Oplaadbare Accumulators Li-Ion
Aantal schokken	Minimaal 180 schokken (Standaard Versie - 200J) en 140 schokken (Power Versie - 360J) met een nieuwe of volledig opgeladen batterij. Temperatuur +20° C (±10°)
Oplaad tijd	2,5 uur (Temperatuur 0 ~ +40° C)
Voltage	21,6 V DC; 2,1 Ah
Bedrijfstemperatuur en relatieve vochtigheid	Temperatuur: 0° ~ +55° C Vochtigheid: 0 ~ 95% geen condensvorming
Temperatuur en relatieve vochtigheid bij niet gebruik	Temperatuur: 0° ~ +55° C Vochtigheid: 0 ~ 95% geen condensvorming

### **9. Batterij Oplader**

<b>Categorie</b>	<b>Nominale Specificatie</b>
Code	CBACCS1
Input	12 V DC, 5A
Output	26 V DC, 1,5A
Verbruik	40W
Li-Ion Batterij oplaadtijd	2,5 uur (Temperatuur 0 ~ +40° C)

### **10. Geheugen en Transmissie**

<b>Categorie</b>	<b>Nominale Specificatie</b>
Intern geheugen	64 Mb voor werking en status protocollen
Flash Memory capaciteit	SMC of xD Card tot 2GB opslag ECG en omgevingsgeluid
IrDA Poort	Draadloze data communicatie

### **11. Elektroden Volwassenen**

<b>Categorie</b>	<b>Nominale Specificatie</b>
Code	F7958/AMBI

Type	Zelfklevend, voor eenmalig gebruik niet gepolariseerd met kabel en connector
Formaat	Elektroden voor patiënt >8 jaar of met een gewicht >25Kg
Geleidend gebied	81 cm <sup>2</sup> (beide elektroden)
Geleidend materiaal	Dunne plaat
Kabellengte	120 cm
Temperatuur en relatieve vochtigheid bij niet gebruik	Temperatuur: +5° ~ +30° C Vochtigheid: 30 ~ 95% geen condensvorming

## **12. Elektroden Kinderen**

<b>Categorie</b>	<b>Nominale Specificatie</b>
Code	F7958/AMBI/P
Type	Zelfklevend, voor eenmalig gebruik niet gepolariseerd met kabel en connector
Formaat	Elektroden voor patiënt tussen 1÷8 jaar en gewicht minder dan 25Kg
Geleidend gebied	31 cm <sup>2</sup> (beide elektroden)
Geleidend materiaal	Dunne plaat
Kabellengte	120 cm
Temperatuur en relatieve vochtigheid bij niet gebruik	Temperatuur: +5° ~ +30° C Vochtigheid: 30 ~ 95% geen condensvorming