



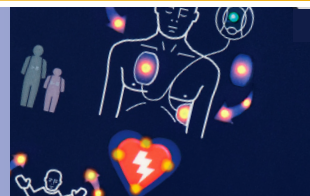
HeartSine®

Inventor. Innovator. Lifesaver.



HeartSine samaritan® PAD

SAM 300P



คู่มือสำหรับผู้ใช้งาน

สารบัญ

สารบัญ	2	Pediatric-Pak	20
ข้อแนะนำการใช้งาน	4	การบริการและการดูแลรักษา	22
ข้อแนะนำสำหรับการใช้งาน	4	ข้อกำหนดการติดตาม	23
ข้อห้ามสำหรับการใช้งาน	4	การจัดการข้อมูล	24
กลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย	4	การตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหา	25
คำเตือนและข้อควรระวัง	6	คำเตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ	25
บทนำ	11	คำเตือนเมื่อหน่วยความจำเต็ม	25
SAM 300P	11	คำเตือนแบบเสียง	25
ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (SCA)	11	การบริการเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็น	26
ภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัว	11	แหล่งให้การช่วยเหลือ	26
การฝึกอบรมที่แนะนำ	12	ข้อจำกัดในการรับประกัน	26
เครื่องเฝ้าโทรนอม CPR	12	ข้อมูลทางเทคนิค	27
ภาพรวมเกี่ยวกับ SAM 300P	13	รายการเสียงพร้อมดี	39
การเตรียมการ	14	ผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่/ผู้ป่วยเด็ก	39
การเปิดกล่องเครื่องมือ	14	กรณีที่ไม่ต้องทำการซื้อ...	39
ตรวจสอบก่อนการใช้งาน	14	กรณีที่ต้องทำการซื้อ...	39
รายการตรวจสอบสำหรับการเตรียมการ	16		
การใช้ SAM 300P	17		
เมื่อไรควรใช้งาน	17		
การใช้ SAM 300P	17		
หลังจากการใช้งาน	18		

สัญลักษณ์ที่ใช้งานในคู่มือนี้



คำเตือน: ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บสาหัส



ข้อควรระวัง: ความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ



ข้อแจ้งเตือน: ความเสี่ยงต่อความเสียหายของข้อมูลและวัสดุ



ข้อมูลเพิ่มเติม

สัญลักษณ์ที่ใช้งานในอุปกรณ์นี้



On/Off

IP56



การป้องกันการแทรกซึมของสิ่งแปลกปลอมที่จัดกลุ่มตาม IP56 เป็นไปตามข้อกำหนดของ EN 60529

ปรึกษาเกี่ยวกับคำแนะนำในการทำงาน



รายการแบบใช้ครั้งเดียว ห้ามใช้งานซ้ำ



การกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มีการป้องกัน
การเชื่อมต่อประเภท BF



ห้ามโดนความร้อนสูงหรือเปลวไฟ ห้ามทำการเผา



ไม่มีส่วนประกอบที่เป็นยางดัดธรรมชาติ



ไม่ปลอดเชื้อ



สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้



แบตเตอรี่แบบใช้แล้วทิ้ง



อย่าให้เกิดการลัดวงจรในแบตเตอรี่



อย่าบีบอัดแบตเตอรี่



ขีดจำกัดของอุณหภูมิตามที่ระบุไว้



ใช้งานภายใน ปี/เดือน



ทำลายทิ้งตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ



เครื่องช็อกไฟฟ้าหุ้มภายนอกแบบอัดโนมิดเฉพาะ
อันตรายจากไฟไหม้และเชิงกลเท่านั้นที่มีผลอันเนื่อง
มาจากการช็อกไฟฟ้าตาม

- ANSI/AAMI ES60601-1:2005
- CSA C22.2 NO. 60601-1:2008
- IEC60601-2-4:2010



ปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการใช้งาน

ข้อแนะนำสำหรับการใช้งาน

ข้อแนะนำสำหรับการใช้งาน

HeartSine samaritan® PAD 300P ได้ระบุไว้สำหรับการใช้งานกับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นซึ่งเป็นผู้ที่กำลังมีอาการบอกลักษณะต่อไปนี้:

- อาการหมดสติ
- ไม่มีการหายใจ
- ไม่มีการไหลเวียนของเลือด

samaritan® PAD 300P ได้ระบุไว้ให้ใช้งานกับผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 8 ปี หรือมากกว่า 55 ปอนด์ (25 กก.) เมื่อใช้งานกับ samaritan® Pad-Pak สำหรับผู้ใหญ่ (Pad-Pak-01 หรือ Pad-Pak-07) samaritan® PAD 300P ได้ระบุไว้ให้ใช้งานกับเด็กระหว่าง 1 ถึง 8 ปี หรือมีน้ำหนักถึง 55 ปอนด์ (25 กก.) เมื่อใช้งานกับ samaritan® Pediatric-Pak (Pad-Pak-02)

ข้อห้ามสำหรับการใช้งาน

ถ้าหากผู้ป่วยยังรู้สึกตัวหรือมีการตอบสนองอยู่ ห้ามใช้งาน SAM 300P เพื่อให้การรักษา

วัตถุประสงค์การใช้

samaritan® PAD 300P มีวัตถุประสงค์สำหรับการใช้งานจากบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงาน ผู้ใช้งานควรได้รับการฝึกอบรมในการช่วยผู้ชีวิตขั้นพื้นฐาน/ AED การช่วยผู้ชีวิตขั้นสูงหรือโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉิน



คำเตือนและข้อควรระวัง



คำเตือน

ผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับการรักษา

SAM 300P ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ทำงานอย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วยที่หมดสติลงหรือไร้การตอบสนอง ถ้าหากผู้ป่วยยังรู้สึกตัวหรือมีการตอบสนองอยู่ ห้ามใช้งาน SAM 300P เพื่อให้การรักษา

SAM 300P ใช้แบตเตอรี่แบบเปลี่ยนได้และแผ่นอิเล็กโทรดที่เรียกว่า Pad-Pak SAM 300P ร่วมกับ Pad-Pak ของผู้ใหญ่เหมาะสำหรับการใช้งานกับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินกว่า 25 กิโลกรัม (55 ปอนด์) หรือเทียบเท่ากับเด็กที่มีอายุประมาณแปดปีหรือมากกว่า

สำหรับการใช้งานกับเด็กเล็กกว่า (จากอายุ 1 ถึง 8 ปี) ให้ถอด Pad-Pak ของผู้ใหญ่ออกและติด Pediatric-Pak แทน ถ้าหากไม่สามารถใช้ Pediatric-Pak หรือเครื่องช็อกไฟฟ้าอื่นที่เหมาะสมได้ คุณอาจจะใช้งานระบบสำหรับผู้ใหญ่

ห้ามประวิงเวลาในการรักษา ให้พยายามค้นหาอายุและน้ำหนักที่แน่นอนของผู้ป่วย

ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อก

SAM 300P ปลดปล่อยการช็อกด้วยไฟฟ้าเพื่อการรักษา ซึ่งสามารถเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บสาหัสกับผู้ป่วยปฏิบัติการหรือไม่ก็ผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เตียง เพิ่มความระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มีผู้ใดสัมผัสตัวผู้ป่วยในขณะที่ทำการช็อก

หลีกเลี่ยงการเปิดหรือการแก้ไขซ่อมแซม

SAM 300P ไม่มีชิ้นส่วนที่พร้อมให้บริการ ห้ามเปิดหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ในทุกสภาพเหตุการณ์ เนื่องจากมีอันตรายจากไฟฟ้าช็อก ถ้าหากสงสัยว่าอาจเกิดความเสียหายขึ้น ให้เปลี่ยน SAM 300P โดยทันที

หลีกเลี่ยงก๊าซที่ก่อให้เกิดการระเบิดหรือติดไฟได้ง่าย

ได้มีการระบุแล้วว่า SAM 300P มีความปลอดภัยสำหรับการใช้งานกับระบบการจ่ายของหน้ากากออกซิเจน อย่างไรก็ตาม เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการระเบิด ควรปฏิบัติตามคำแนะนำที่ว่า ห้ามใช้งาน SAM 300P ในบริเวณใกล้กับก๊าซที่สามารถระเบิดได้ ยังรวมทั้งยาเสพติดไวไฟหรือก๊าซออกซิเจนที่เข้มข้น



ข้อควรระวัง

การกำหนดตำแหน่งแผ่นคิหน้าอกอิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกต้อง

การกำหนดตำแหน่งแผ่นคิหน้าอกอิเล็กทรอนิกส์ของ SAM 300P ให้เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็น คุณต้องสังเกตคำแนะนำในการใช้อย่างเคร่งครัดที่แสดงไว้ในคู่มือสำหรับผู้ใช้งานในภาวะฉุกเฉินและบนอุปกรณ์ การกำหนดตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง หรือการมีอากาศ เส้นผมหรือเสื้อผ้าติดอยู่ หรือแผ่นปะระหว่างแผ่นคิหน้าอกและผิวหนัง สามารถลดระดับประสิทธิภาพในการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าได้ ศีรษะหนึ่งเกิดอาการแดงขึ้นเล็กน้อย อาการนี้เป็นเรื่องปกติหลังจากการบำบัดด้วยการช็อก

ห้ามสัมผัสตัวผู้ป่วยในระหว่างการวิเคราะห์

การสัมผัสตัวผู้ป่วยระหว่างช่วงการวิเคราะห์ในการรักษา สามารถเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการรบกวนกับขั้นตอนการวินิจฉัยได้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตัวผู้ป่วยในขณะที่กำลังเริ่มทำการวิเคราะห์ อุปกรณ์จะแนะนำคุณให้ทราบ ว่า เมื่อไรจะปลอดภัยสำหรับการสัมผัสตัวผู้ป่วย

คำเตือนและข้อควรระวัง

ห้ามนำมาใช้งานหากไม่มีการปิดช่องอิเล็กทรอนิกส์

Pad-Pak เป็นรายการแบบใช้ครั้งเดียว และคุณต้องเปลี่ยนแผ่นติดหลังจากการใช้งานในแต่ละครั้ง หรือถ้ามีการชำรุดบนช่องที่ติดแผ่นติดหน้าอกสำหรับการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าหรือเกิดอันตรายขึ้นในทางใดทางหนึ่งแล้ว ถ้าหากคุณสงสัยว่า Pad-Pak เกิดความเสียหายขึ้นหรือไม่ คุณต้องเปลี่ยนแผ่นติดโดยทันที



ข้อแจ้งเตือน

ความไวในการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

หากคุณต้องปฏิบัติงานร่วมกับ SAM 300P ขอให้ห่างจากทุกอุปกรณ์ที่มีความถี่วิทยุอย่างน้อยที่สุด 2 เมตร (6 ฟุต) เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวน หรือทำการปิดเครื่องมือที่เป็นสาเหตุของการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ช่วงอุณหภูมิสำหรับการปฏิบัติงาน

SAM 300P พร้อมทั้งแบตเตอรี่ แผ่นติดหน้าอกและอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการออกแบบมาเพื่อปฏิบัติงานในช่วงอุณหภูมิ 0 °C ถึง 50 °C การใช้งานอุปกรณ์นอกเหนือช่วงอุณหภูมินี้อาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ฟังก์ชันการทำงานผิดปกติขึ้น

การป้องกันการแทรกเข้ามาของสิ่งแปลกปลอม

การแบ่งระดับ IP56 ไม่ครอบคลุมถึงการจุ่มส่วนหนึ่งส่วนใดของ SAM 300P ลงในน้ำหรือชนิดของเหลวใดๆ การสัมผัสกับของเหลวอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงขึ้นกับอุปกรณ์หรือเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้หรือเกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้

การใช้อาตุการใช้งานแบตเตอรี่ให้ยาวนานขึ้น

ห้ามเปิดอุปกรณ์โดยใช้เหตุ เพราะสิ่งนี้อาจจะลดอายุการใช้งานในโหมดสแตนด์บายของอุปกรณ์ลง

การเก็บรักษาในโหมดสแตนด์บายนอกช่วง 0 °C ถึง 50 °C อาจจะลดอายุในการเก็บรักษาของ Pad-Pak

ห้ามทดสอบกับตัวจำลองหรือหุ่นคน

ไม่สามารถทดสอบอุปกรณ์ของเราภายใต้การใช้งานกับตัวจำลองและหุ่นคนตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

ขั้นตอนของเราใช้ความดันแปรของอัตราการเต้นของหัวใจตามหนึ่งในเกณฑ์การวัดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัว (VF) ดังนั้นทางเราไม่แนะนำในเรื่องการใช้งานตัวจำลองแบบปกติเพื่อทดสอบอุปกรณ์ของเรา



ข้อมูลเพิ่มเติม

การใช้งานคู่มือนี้

อ่านคู่มืออย่างระมัดระวังเป็นสิ่งจำเป็น ก่อนการใช้งาน SAM 300P คู่มือนี้ถูกทำขึ้นเพื่อให้การช่วยเหลือในทุกการฝึกอบรมที่คุณอาจได้รับ ถ้าหากคุณมีข้อสงสัยใดๆ ให้ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของคุณหรือมาที่บริษัท HeartSine Technologies ได้โดยตรงเพื่อขอรับคำแนะนำหรือคำชี้แจง

ข้อมูลในคู่มือนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และไม่แสดงถึงความรับผิดชอบในนามของบริษัท HeartSine Technologies ห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ส่วนใดส่วนหนึ่งของคู่มือนี้ในทุกรูปแบบทั้งทางไฟฟ้าและเชิงกลหรือด้วยวิธีการใดๆ รวมทั้งการถ่ายทอดสารและการบันทึกเทป สำหรับทุกวัตถุประสงค์ต้องได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจนจากบริษัท HeartSine Technologies

คำเตือนและข้อควรระวัง

การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ

samaritan® PAD 300P มีวัตถุประสงค์สำหรับการใช้งานจากบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงาน ผู้ใช้งานควรได้รับการฝึกอบรมในการช่วยกู้ชีวิตขั้นพื้นฐาน/ AED การช่วยกู้ชีวิตขั้นสูงหรือโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉิน

การใช้งานอุปกรณ์เสริม

SAM 300P เป็นอุปกรณ์ที่มีทุกอย่างพร้อมในตัว ห้ามใช้งานอุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้รับอนุญาตกับเครื่อง SAM 300P สามารถทำให้ฟังก์ชันการทำงานผิดปกติได้หากมีการใช้งานอุปกรณ์เสริมที่ไม่มีการรับรอง

การดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ

ตรวจสอบอุปกรณ์ตามกำหนดเวลา กรุณาดูที่ "การบริการและการดูแลรักษา" ในหน้า 22

การจัดการอุปกรณ์อย่างถูกต้อง

จัดอุปกรณ์ให้เข้าที่ตามคำแนะนำเกี่ยวกับกฎข้อบังคับจากส่วนท้องถิ่นและระดับชาติของคุณ หรือติดต่อกับตัวแทนจัดจำหน่ายของบริษัท HeartSine ของคุณ กรุณาปฏิบัติตาม "หลังการใช้งาน" ในหน้า 18

การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของท้องถิ่น

ตรวจสอบกับกรมอนามัยของภาครัฐในท้องถิ่นโดยตรงในเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดทั้งหมดที่เชื่อมโยงกรรมสิทธิ์และการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจในภูมิภาคที่คุณใช้งาน

บทนำ

SAM 300P

SAM 300P คือเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจภายนอกแบบกึ่งอัตโนมัติที่ถูกออกแบบมาเพื่อการช็อกกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอย่างรวดเร็วกับผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (SCA)

SAM 300P ได้รับการออกแบบมาเพื่อปฏิบัติงานตามความร่วมมือของสภาการกู้ชีพยุโรป (ERC) และสมาคมแพทย์โรคหัวใจอเมริกัน (AHA) 2010 เป็นแนวทางในเรื่องของการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และการพยาบาลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินในระบบหัวใจและหลอดเลือด (ECC)

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (SCA)

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเป็นภาวะเจ็บป่วยที่หัวใจหยุดการสูบฉีดทันทีอย่างได้ผลอันเนื่องมาจากฟังก์ชันการทำงานผิดปกติของระบบไฟฟ้าในหัวใจ บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยของ SCA ไม่มีอาการหรือสัญญาณแจ้งเตือนมาก่อน อังไปกว่านั้น SCA ยังสามารถเกิดขึ้นกับสมาชิกในครอบครัวที่มีภาวะเจ็บป่วยของโรคหัวใจซึ่งได้มีการวินิจฉัยมาก่อนหน้านี้ การรอดจาก SCA ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) โดยทันทีและอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้งานเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจภายนอกอยู่ภายในไม่กี่นาทีแรกของภาวะการล้มเหลวของหัวใจที่สามารถช่วยให้การรอดชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น อาการหัวใจวายและ SCA ไม่เหมือนกัน ถึงแม้ว่าบางเวลาอาการหัวใจวายก่อให้เกิด SCA ถ้าหากคุณกำลังประสบกับอาการหัวใจวาย (อาการเจ็บหน้าอก มีความดัน อาการที่มีการหายใจขัด รู้สึกรู้สือมีอาการแน่นหน้าอกหรือที่อื่นในร่างกาย) ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉินโดยทันที

ภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัว

จังหวะการเต้นของหัวใจที่มีคลื่นไฟฟ้าผิดปกติจากที่กล้ามเนื้อหัวใจหดตัว เพื่อสร้างการไหลเวียนของเลือดไปยังรอบๆ ร่างกายที่เรียกว่าจังหวะไซนัสปกติ (NSR) ภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัว (VF) อันเนื่องมาจากสัญญาณไฟฟ้าไม่คงที่ในหัวใจมักจะเป็นสาเหตุของ SCA ในผู้ป่วย SCA อาจเกิดขึ้นได้กับการสร้างจังหวะไซนัสปกติใหม่โดยอาศัยไฟฟ้าช็อกคัดค้านหัวใจ การรักษาเรียกว่าการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า

บทนำ

การฝึกอบรมที่แนะนำ

SCA คือภาวะเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉินโดยทันที อันเนื่องมาจากลักษณะของอาการเจ็บป่วย สามารถทำการแทรกแซงนี้ก่อนขอคำแนะนำจากแพทย์

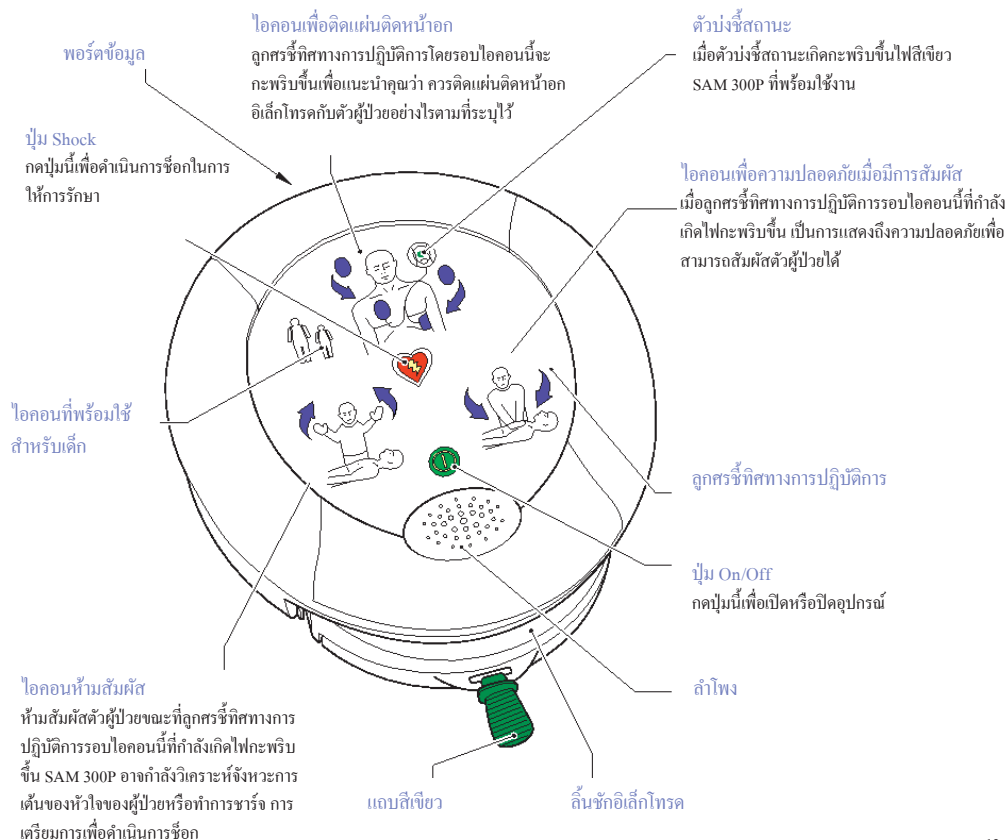
เพื่อทำการวินิจฉัยอาการเจ็บป่วยอย่างถูกต้อง ทาง HeartSine ขอแนะนำให้ผู้ใช้งาน SAM 300P ที่มีศักยภาพทุกท่านที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างครบถ้วนเกี่ยวกับกรปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) การช่วยกู้ชีวิตขั้นพื้นฐาน (BLS) และโดยเฉพาะการใช้งานเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจภายนอกแบบอัตโนมัติ ยิ่งไปกว่านั้น HeartSine ขอแนะนำการฝึกอบรมนี้ที่ได้รับการอัปเดตตลอดเกี่ยวกับหลักสูตรการฟื้นฟูชีวิตอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำและรับคำแนะนำจากผู้ให้การฝึกอบรมของคุณ

ถ้าหากผู้ใช้งาน SAM 300P ที่มีศักยภาพไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรมตามเทคนิคเหล่านี้ ให้ติดต่อกับตัวแทนจัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของคุณหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยตรง สามารถจัดให้มีการฝึกอบรมหรือเพื่อให้ได้รับการเตรียมความพร้อม อีกวิธีหนึ่งคือการติดต่อกับกรมอนามัยของภาครัฐในท้องถิ่นของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรที่ให้การฝึกอบรมที่มีการรับรองในภูมิภาคของคุณ

เครื่องมือโทรном CPR

ในระหว่างการทำ CPR SAM 300P จะทำงานผ่านเสียงบี๊ปเตือนที่สามารถได้ยินและกะพริบตัวบ่งชี้ “ความปลอดภัยในการสัมผัส” ที่มีอัตราสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของ 2010 AHA/ERC คุณสมบัตินี้ใช้อย่างยิ่งกับเครื่องมือโทรном CPR ใช้งานเครื่องมือโทรномตามแนวทางเกี่ยวกับวิธีการที่พบบ่อยครั้งเพื่อลดหน้าอกของผู้ป่วยหากคุณต้องการนำ CPR มาใช้

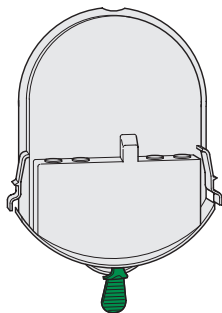
การเตรียมการ



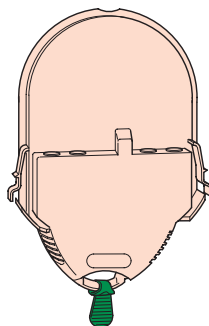
การเปิดกล่องเครื่องมือ

ตรวจสอบเช็คกล่องเครื่องมือที่ประกอบด้วยคู่มือผู้ใช้งาน กล่องนุ่ม Pad-Pak ใบรับประกันและคู่มือสำหรับผู้ใช้งานในภาวะฉุกเฉิน

Pad-Pak คือเบาะเคาะรีที่เปลี่ยนแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งและแผ่นอิเล็กทรอนิกส์ในชุดเครื่องมือ สามารถใช้ได้ทั้งสองเวอร์ชัน¹: Pad-Pak สีเทาสำหรับการใช้งานกับผู้ใหญ่และ Pad-Pak สีชมพูสำหรับการใช้งานกับเด็ก (กรุณาดูที่การสาริตด้านล่าง)



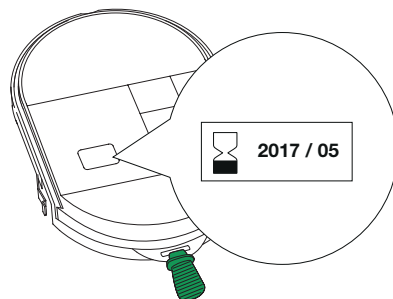
Pad-Pak ของผู้ใหญ่



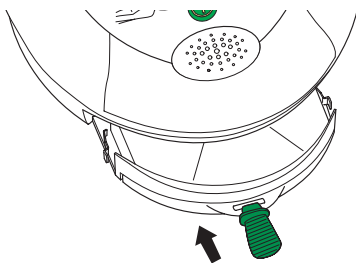
Pediatric-Pak ของเด็ก

ตรวจสอบก่อนการใช้งาน

1. ตรวจสอบวันหมดอายุ (ปี/เดือน) ทางด้านหลังของ Pad-Pak (กรุณาดูที่ตัวอย่างด้านล่าง) ถ้าหากวันหมดอายุได้ผ่านไปแล้ว คุณต้องเปลี่ยน Pad-Pak ใหม่



2. เปิดกล่องชุดเครื่องมือ Pad-Pak เก็บกล่องบรรจุภัณฑ์ไว้ในกรณีที่คุณต้องการส่ง Pad-Pak กลับไปยัง HeartSine วาง SAM 300P ไว้บนพื้นราบ สอด Pad-Pak ใส่เข้าไปใน SAM 300P (กรุณาดูที่การสาธิตทางด้านล่าง) พยายามฟังเสียง "คลิก" และตรวจสอบให้แน่ใจว่าทั้งสองแบริเตอร์ล็อกเข้ากันอย่างแน่นหนา



3. SAM 300P จะดำเนินการทดสอบตัวเองหากต้องการ ลูกศรการปฏิบัติการจะกะพริบในระหว่างขั้นตอนนี้ หากการสรุปผลการทดสอบตัวเองเกิดประสบความสำเร็จ ตัวบ่งชี้สถานะสีเขียว (กรุณาดูที่ "ภาพรวมเกี่ยวกับ SAM 300P" ในหน้า 13) จะกะพริบขึ้น ถ้าเป็นเช่นนั้น SAM 300P ของคุณก็พร้อมสำหรับการใช้งาน

4. เปิด SAM 300P โดยการกด  บนแผงควบคุมทางด้านหน้า เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง พยายามฟังเสียงพร้อมแต่ไม่ต้องปฏิบัติตาม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแสดงข้อความเตือนขึ้น

ข้อแจ้งเตือน: ห้ามดึงแบริเตอร์บน Pad-Pak ถ้าหากคุณสามารถเปลี่ยนซ็อกเก็ตอิเล็กโทรดแล้ว คุณอาจจะต้องเปลี่ยน Pad-Pak ของคุณใหม่



เฉพาะเปิด SAM 300P ครั้งเดียวเท่านั้น ถ้าหากคุณเปิดเครื่องและปิดซ้ำหลายครั้ง คุณอาจทำให้แบตเตอรี่หมดอายุก่อนกำหนดและคุณอาจจะต้องเปลี่ยน Pad-Pak ใหม่

5. ปิด SAM 300P โดยการกด  บนแผงควบคุมทางด้านหน้า ตรวจสอบตัวบ่งชี้สถานะ (กรุณาดูที่ "ภาพรวมเกี่ยวกับ SAM 300P" ในหน้า 13) ไฟสีเขียวกำลังกะพริบ ถ้าหากคุณไม่ได้ยินเสียงข้อความเตือนและตัวบ่งชี้สถานะที่เป็นไฟสีเขียวกำลังกะพริบ อุปกรณ์พร้อมสำหรับการใช้งาน

การเตรียมการ

6. วาง SAM 300P ไว้ในกล่องนุ่นที่มาพร้อมกับชุดเครื่องมือ เก็บ SAM 300P ไว้ในสถานที่ไร้สิ่งกีดขวาง รับรองถึงความสะอาด สภาพแวดล้อมที่แห้งเป็นพิเศษในบริเวณที่มองเห็นได้ง่าย ทำให้แน่ใจว่ามีการเก็บข้อมูลตามข้อกำหนด (กรุณาดูที่ "ข้อมูลทางเทคนิค" ในหน้า 27)

อุณหภูมิ:	0 ถึง 50 °C
ความชื้น:	(50 ถึง 122 °F)
สัมผัส:	5 ถึง 95%
สัปดาห์:	(ไม่มีการควบคุม)



ข้อแจ้งเตือน: HeartSine ขอแนะนำให้คุณเก็บ Pad-Pak สำรองไว้ในยานฉุกเฉินสำหรับ SAM 300P ของคุณ คุณสามารถเก็บแผ่นติดไว้ในส่วนหลังของกล่องนุ่น

7. กรอกข้อมูลลงในใบรับประกันให้ครบถ้วนและส่งใบรับประกันไปให้กับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยตรง (กรุณาดูที่ "ข้อกำหนดการติดตาม" ในหน้า 23)

รายการตรวจสอบสำหรับการเตรียมการ

- ☐ ขั้นที่ 1 ตรวจสอบวันหมดอายุของ Pad-Pak
- ☐ ขั้นที่ 2 ติดตั้ง Pad-Pak
- ☐ ขั้นที่ 3 ตรวจสอบการสรุปผลของชุดการทดสอบตัวเองที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ☐ ขั้นที่ 4 เปิดเครื่องเพื่อตรวจสอบการทำงาน
- ☐ ขั้นที่ 5 ปิดเครื่อง
- ☐ ขั้นที่ 6 จัดเก็บ SAM 300P ให้ถูกต้อง
- ☐ ขั้นที่ 7 ลงทะเบียน SAM 300P ของคุณ
- ☐ ขั้นที่ 8 สร้างตารางการใช้งาน (กรุณาดูที่ "การบริหารและการดูแลรักษา" ในหน้า 22)

การใช้ SAM 300P

เมื่อไรควรใช้งาน

SAM 300P ได้รับการระบุไว้สำหรับการใช้งานกับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันซึ่งเป็นผู้ที่กำลังมีอาการตามสัญญาณต่อไปนี้:

อาการหมดสติลง

ไม่มีการหายใจ

ไม่มีการไหลเวียนของเลือด

SAM 300P ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ทำงานอย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วยที่หมดสติลงหรือไร้การตอบสนอง ถ้าหากผู้ป่วยยังรู้สึกตัวหรือมีการตอบสนองอยู่ ห้ามใช้งาน SAM 300P เพื่อให้การรักษา

SAM 300P เหมาะสำหรับการใช้งานกับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินกว่า 25 กก. (55 ปอนด์) หรือเทียบเท่ากับเด็กที่มีอายุประมาณแปดปีหรือมากกว่า

สำหรับการใช้งานกับเด็กเล็กกว่า (จากอายุ 1 ถึง 8 ปี) ให้ถอด Pad-Pak ของผู้ใหญ่ออกและติด Pediatric-Pak แทน

ถ้าหากไม่สามารถใช้ Pediatric-Pak หรือเครื่องซ็อกไฟฟ้าหัวใจอื่นที่เหมาะสมได้ คุณอาจจะใช้งาน Pad-Pak สำหรับผู้ใหญ่

การใช้ SAM 300P

อ้างอิงคู่มือสำหรับผู้ใช้งานในภาวะฉุกเฉินที่แยกออกมา ในระหว่างการใช้งาน SAM 300P จะช่วยให้ได้ยินเสียงพร้อมต่ออย่างชัดเจนเพื่อแนะนำผู้ใช้งาน สำหรับรายการเสียงพร้อมคำทั้งหมด กรุณาดูที่ "รายการเสียงพร้อมคำ" ในหน้า 39

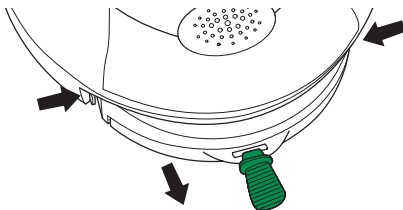


ข้อแจ้งเตือน: เมื่อไรที่มีการตรวจพบจังหวะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ไม่ต้องซ็อกได้ SAM 300P ก็ทำการยกเลิกสถานะพร้อมใช้งานเพื่อช้อกอาการเจ็บป่วย

การใช้ SAM 300P

หลังจากการใช้งาน

1. ปิด SAM 300P โดยการกด  บนแผงควบคุมทางด้านหน้า
2. ถอดแผ่นคิदन้าอกอิเล็กทรอนิกส์ออกจากตัวผู้ป่วยและติดแผ่นเข้าหากัน "โดยให้หน้าชนกัน" อิเล็กทรอนิกส์จะมีการปนเปื้อนกับเนื้อเยื่อร่างกายของมนุษย์ ของเหลวหรือเลือด แยกอิเล็กทรอนิกส์ทิ้งลงในที่รองรับสำหรับขยะที่ติดเชื้อได้
3. Pad-Pak ประกอบด้วยเบดเดอร์ลิเทียม เป็นรายการแบบใช้ครั้งเดียวและต้องเปลี่ยนหลังจากการใช้งานในแต่ละครั้ง ถอด Pad-Pak ออกโดยการกดสองแถบในแต่ละด้านของ Pad-Pak ซึ่ง Pad-Pak จะเลื่อนไปข้างหน้า (กรุณาดูที่การสาธิตด้านล่าง)



อย่าทิ้ง SAM 300P หรือ Pad-Pak ลงในถังขยะทั่วไป จัดส่งไปยังสถานที่ทำการวิจัยเซลล์ที่จัดสรรไว้ตามข้อกำหนดของท้องถิ่น หรืออีกทางเลือก ก็คือการส่งไปให้ตัวแทนจัดจำหน่ายของคุณสำหรับกระบวนการกำจัดหรือการเปลี่ยน

4. ตรวจสอบ SAM 300P สำหรับสิ่งสกปรกหรือการปนเปื้อน ถ้าหากจำเป็น ให้ทำความสะอาดโดยการใช้น้ำที่อุณหภูมิห้องจากหนึ่งในรายการต่อไปนี้:

น้ำสนุ่

ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (สารละลาย 70%)



ข้อควรระวัง: ห้ามจุ่มส่วนหนึ่งส่วนใดของ SAM 300P ลงในน้ำหรือชนิดของเหลวใดๆ การสัมผัสกับของเหลวอาจก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงขึ้นกับอุปกรณ์หรือเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้หรือเกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อก



ข้อแจ้งเตือน: ห้ามทำความสะอาด SAM 300P กับสารขัดผิวทำความสะอาดหรือตัวทำละลาย

5. ตรวจสอบ SAM 300P สำหรับความเสียหาย ถ้าหากมีความเสียหายเกิดขึ้นกับ SAM 300P ให้เปลี่ยนโดยทันที
6. ติดตั้ง Pad-Pak ใหม่ ก่อนการติดตั้ง ตรวจสอบวันหมดอายุของ Pad-Pak (กรุณาดูที่ "การเตรียมการ" ในหน้า 14) หลังจากการติดตั้ง ให้ตรวจสอบตัวบ่งชี้สถานะที่กำลังกะพริบด้วยไฟสีเขียว

Pediatric-Pak ของเด็ก

การใช้ Pediatric-Pak

Pediatric-Pak มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบำบัดกับผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะ SCA ระหว่างอายุ 1 ถึง 8 ปี ซึ่งมีอาการ:

อาการหมดสติลง

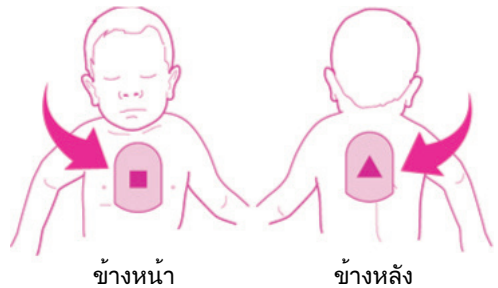
ไม่มีการหายใจ

โดยไม่มีการไหลเวียนครบวงจร

การเปลี่ยนอิเล็กโทรด:

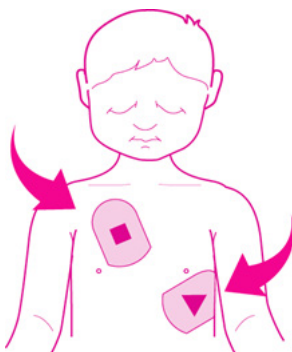
สำหรับผู้ป่วยเด็กมีสองทางเลือกในการเปลี่ยนอิเล็กโทรด:

- ถ้าหากหน้าอกเด็กมีขนาดเล็ก อาจจะต้องวางแผนติดไว้บนตรงกลางหน้าอกที่ปลายปอดของเด็ก และอีกหนึ่งแผ่นติดไว้ตรงกลางของกระดูกซี่โครงบนแผ่นหลังที่ปลายปอดตามที่แสดงไว้ในวิธีการ a)



วิธีการ a)

b. ถ้าหากหน้าอกเด็กมีขนาดใหญ่เพียงพอ อนุญาตให้ติดแผ่นติดหน้าอกที่มีช่องว่างห่างกัน 1 นิ้ว (2.5 ซม.) การเปลี่ยนแผ่นติดสามารถดำเนินการได้เหมือนกับการเปลี่ยนในผู้ใหญ่ วางหนึ่งแผ่นติดไว้บนเหนือหัวนมของเด็ก และอีกแผ่นติดหนึ่งให้ไว้บนกระดูกซี่โครงทางด้านล่างซ้ายของเด็กที่ต่ำกว่าหัวนมตามภาพที่แสดงไว้ในวิธีการ b)



วิธีการ b)

สามารถติดอิเล็กโทรดไว้บนหน้าอกของเด็ก ถ้าหากหน้าอกของเด็กใหญ่เพียงพอหรือ ถ้าหากแผลบาดเจ็บไม่เหมาะสำหรับการติดตามภาพที่แสดงไว้ในวิธีการ a)



คำเตือน: อิเล็กโทรดเพื่อการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าต้องห่างออกมาอย่างน้อยที่สุด 1 นิ้ว (ประมาณ 2.5 ซม.) และไม่มีโครงสัมผัสตัวผู้ป่วย



คำเตือน: Pediatric-Pak ประกอบด้วยส่วนประกอบที่เป็นแม่เหล็ก (ความเข้มข้นพื้นผิว 6500 เกาส์) หลีกเลี่ยงการเก็บไว้ติดกับสื่อที่มีความไวต่อแม่เหล็ก



คำเตือน: ไม่ใช้งานกับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 1 ปี สำหรับการใช้งานกับเด็กที่มีอายุถึง 8 ปี หรือจนถึงน้ำหนัก 55 ปอนด์ (25 กก.) อย่าประวิงเวลาในการรักษา ให้พยาชามันหาอายุและน้ำหนักที่แน่นอนของผู้ป่วยหากคุณไม่แน่ใจในเรื่องเหล่านี้

การบริการและการดูแลรักษา

HeartSine ขอแนะนำให้ผู้ใช้งานดำเนินการตรวจสอบเพื่อทำการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ การตรวจสอบเพื่อทำการดูแลรักษาที่แนะนำคือ:

ทุกสัปดาห์

- ตรวจสอบตัวบ่งชี้สถานะ หากตัวบ่งชี้สถานะเป็นไฟสีเขียวไม่มีการกะพริบทุก 5 ถึง 10 วินาทีหรือ หากตัวบ่งชี้สถานะเป็นไฟสีแดงกำลังกะพริบ หรือ หากคุณได้ยินเสียงบี๊บเตือน แสดงว่าได้มีการตรวจพบปัญหาขึ้นแล้ว กรุณาดูที่ "การตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหา" ในหน้า 25 SAM 300P จะดำเนินการทดสอบตัวเองในช่วงเวลาที่อิงตามเวลา GMT ในทุกวันอาทิตย์ ไฟแสดงสถานะจะกะพริบเป็นไฟสีแดงในระหว่างการทดสอบตัวเองนี้ แต่จะกลับไปเป็นไฟสีเขียวเมื่อทำการสรุปผลการทดสอบตัวเองเสร็จสิ้นแล้ว การทดสอบตัวเองจะใช้เวลาไม่เกิน 10 วินาที ก็จะเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์ ถ้าหากตัวบ่งชี้สถานะกะพริบเป็นไฟสีแดงอย่างต่อเนื่อง ก็แสดงว่า SAM 300P เกิดข้อบกพร่องขึ้น (กรุณาดูที่ "การตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหา" ในหน้า 25)

ทุกเดือน

- ถ้าหากอุปกรณ์แสดงสัญญาณใดๆ ขึ้นเกี่ยวกับความเสียหายทางกายภาพ ให้ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยตรง
- ตรวจสอบวันหมดอายุของ SAM 300P Pad-Pak (กรุณาดูที่ "การเตรียมการ" ในหน้า 14 สำหรับตำแหน่งบอกรวันที่) หากหมดอายุลงแล้ว หรือใกล้ครบวันหมดอายุ ให้เปลี่ยน Pad-Pak ใหม่หรือติดต่อตัวแทนจำหน่ายของ HeartSine ในท้องถิ่นของคุณสำหรับการเปลี่ยน

หากคุณได้ยินเสียงข้อความเตือนเมื่อคุณเปิด SAM 300P ของคุณสำหรับทุกสาเหตุ หรือหากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับ SAM 300P ว่ากำลังทำงานไม่ถูกต้อง ให้อ่านในหัวข้อเกี่ยวกับ "การตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหา" ในหน้า 25

ข้อกำหนดการติดตาม

กฎข้อบังคับเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ต้องการให้ทางเราติดตามตำแหน่งของอุปกรณ์ทางการแพทย์ทั้งหมดที่สามารถออกไป

สิ่งสำคัญก็คือ คุณต้องกรอกข้อมูลของคุณลงในใบรับประกันให้ครบถ้วนและส่งใบรับประกันไปให้กับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยตรง

อีกวิธีหนึ่งคือส่งอีเมลไปที่ support@heartsine.com ที่ประกอบไปด้วย:

ชื่อ

ที่อยู่

หมายเลขประจำอุปกรณ์

หรือใช้งานเครื่องมือการลงทะเบียนทางออนไลน์ของเราที่ <https://secure.heartsine.com/UserRegistration.html>

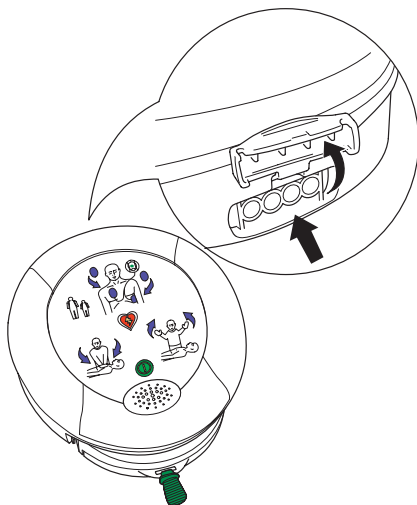
การร่วมมือของคุณจะช่วยให้เราสามารถติดต่อคุณได้ เพื่อทำการแจ้งเตือนที่สำคัญทั้งหมดให้ทราบเกี่ยวกับ SAM 300P อาทิเช่น ทุกการอัปเดตซอฟต์แวร์ ในอนาคตหรือการปฏิบัติการอย่างถูกต้องเพื่อความปลอดภัย

หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล คุณจำเป็นต้องแจ้งให้กับทางเราทราบ อาทิเช่น การเปลี่ยนที่อยู่หรือการเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ SAM 300P ของคุณ ให้ติดต่อกับทางเราเพื่อแจ้งข้อมูลที่มีการอัปเดตให้ทราบ

การจัดการข้อมูล

ซอฟต์แวร์ HeartSine Saver™ EVO เป็นอุปกรณ์ทางเลือกเสริม ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยตรงเกี่ยวกับการบริการที่มีการจัดการข้อมูลหลังการใช้งาน

1. เชื่อมต่อสาย USB ที่จัดมาพร้อมกับเครื่องมือ SAM 300P (กรุณาดูที่การสาธิตด้านล่าง)



2. เชื่อมต่อสาย USB เข้ากับเครื่อง PC
3. เริ่มต้นดำเนินการโปรแกรมรอรอประโยชน์ HeartSine Saver™ EVO



ข้อแจ้งเตือน: SAM 300P ควรจะเชื่อมต่อเข้ากับ IEC60950 PC เท่านั้น



ข้อควรระวัง: คุณไม่สามารถกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องไฟฟ้าในขณะที่มีการเชื่อมต่อ SAM 300P เข้ากับเครื่อง PC ให้ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยตรงสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมที่เป็นทางเลือก

การตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหา

ตัวบ่งชี้สถานะด้วยไฟกะพริบสีแดง

หากตัวบ่งชี้สถานะกำลังกะพริบเป็นไฟสีแดง หรือถ้าหากอุปกรณ์กำลังส่ง "เสียงบี๊ปเตือน" ให้ตรวจสอบวันหมดอายุบน Pad-Pak ของคุณ (กรุณาดูที่ "การเตรียมการ" ในหน้า 14) หากวันหมดอายุยังไม่ผ่านไป ให้เปิด SAM 300P โดยกด  บนแผงควบคุมทางด้านหน้าและพยายามฟังเสียงพร้อมคำ "เรียกขอความช่วยเหลือทางการแพทย์" จากนั้นให้ปิดโดยการกด  บนแผงควบคุมทางด้านหน้า หากการปฏิบัติการนี้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้ ให้ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของคุณหรือบริษัท HeartSine Technologies โดยทันที

คำเตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ



ข้อความนี้ไม่ระบุถึงข้อผิดพลาด

อุปกรณ์แสดงข้อความ "คำเตือนแบตเตอรี่ต่ำ" เป็นครั้งแรก จะยังคงทำตามฟังก์ชันการทำงานที่ถูกต้องต่อไป แต่อาจจะมีการช็อกน้อยกว่า 10 ครั้ง หากคุณสามารถได้ยินข้อความนี้ ให้เตรียมกับ Pad-Pak สำรองไว้ใช้งานในยามฉุกเฉิน และการเตรียมการไว้เพื่อเปลี่ยนแผ่นติดโดยเร็ว สั่งซื้อ Pad-Pak ใหม่อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

คำเตือนเมื่อหน่วยความจำเต็ม

หากอุปกรณ์แสดงข้อความ "หน่วยความจำเต็ม" จากนั้นหน่วยความจำไม่สามารถบันทึกข้อมูล ECG หรือเหตุการณ์ต่อไปได้อีกอย่างใดก็ตาม อุปกรณ์ยังคงสามารถวิเคราะห์และส่งการติดตามที่ต้องการ หากคุณสามารถได้ยินเสียงข้อความนี้ ให้ติดต่อกับฝ่ายให้การดูแลทางด้านเทคนิคของบริษัท HeartSine Technologies

คำเตือนแบบเสียง

หากอุปกรณ์ส่งเสียงบี๊ปเตือนออกมา 3 ครั้งอย่างรวดเร็ว เมื่อมีการปิดการรับรู้เกี่ยวกับอุณหภูมิโดยรอบที่อยู่นอกช่วงการทำงานตามที่ระบุไว้ ดังนั้นเสียงบี๊ปเตือนนี้สามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างการทดสอบตัวเองในทุกสัปดาห์ หากคุณสามารถได้ยินเสียงบี๊ปเตือน กรุณาทำให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ได้กลับสู่สภาพพร้อมทำงานตามที่ระบุไว้แล้ว

ในระหว่างการใช้งาน หากตัวบ่งชี้สถานะเปลี่ยนจากไฟสีเขียวเป็นไฟสีแดง และอุปกรณ์เริ่มมี "เสียงบี๊ปเตือน" แสดงว่า มีความจุแบตเตอรี่ที่ไม่เพียงพอเพื่อดำเนินการช็อก อุปกรณ์จะเริ่มค้นหาการวิเคราะห์จังหวะการเต้นของหัวใจของผู้ป่วยต่อไปและแจ้งเตือนเมื่อจำเป็นต้องทำ CPR

การตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหา

เรียกใช้บริการด้านอุปกรณ์

ถ้าหากอุปกรณ์แสดงข้อความ "เรียกใช้บริการด้านอุปกรณ์" จากนั้นได้มีการตรวจพบข้อบกพร่องขึ้นแล้ว ให้ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของคุณและ HeartSine โดยตรงสำหรับคำแนะนำในการใช้งานเพิ่มเติม



คำเตือน: หากคุณสามารถสังเกตเห็นความเสี่ยงระหว่างการใช้งาน อีกวิธีหนึ่งคือ ให้มองหาเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจเครื่องอื่นโดยทันที

ห้ามแก้ไขอุปกรณ์

แหล่งให้การช่วยเหลือ

หากคุณได้เสร็จสิ้นขั้นตอนการตรวจสอบค้นหาสาเหตุและแก้ปัญหาทางด้านบนแล้ว และคุณพบว่าอุปกรณ์ยังทำงานอย่างไม่ถูกต้องอยู่ ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของคุณหรือฝ่ายให้การดูแลทางเทคนิคของบริษัท HeartSine Technologies ที่ support@HeartSine.com

ข้อจำกัดในการรับประกัน

HeartSine หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจากบริษัท จะไม่รับภาระเพื่อทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน หากมีการนำหนึ่งในเงื่อนไขต่อไปนี้หรือมากกว่ามาใช้:

ได้มีการเปิดอุปกรณ์แล้ว

ได้ทำการแก้ไขโดยมิได้รับอนุญาตแล้ว

ได้มีการใช้งานอุปกรณ์ซึ่งไม่เป็นไปตามคำแนะนำในการใช้งานที่ให้ไว้ในคู่มือนี้แล้ว

ได้มีการดัดแปลง การขีดฆ่า การเปลี่ยนแปลงหรือการทำที่ไม่สามารถอ่านหมายเลขประจำเครื่องได้โดย

ได้มีการใช้งานอุปกรณ์หรือเก็บอุปกรณ์ไว้ในนอกช่วงอุณหภูมิที่ระบุไว้แล้ว

บรรจุภัณฑ์ของ Pad-Pak ไม่ถูกส่งกลับ

อุปกรณ์ได้รับการทดสอบแล้วโดยการใช้งานตามวิธีการที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือจากเครื่องมือที่ไม่เหมาะสม (กรุณาดูที่ "คำเตือนและข้อควรระวัง" ในหน้า 6)

ข้อมูลทางเทคนิค

พารามิเตอร์ทางกายภาพ (พร้อมกับ Pad-Pak ที่ได้รับการติดตั้ง)

ขนาด: 20 x 18.4 x 4.8 ซม. (8.0 x 7.25 x 1.9 นิ้ว)

น้ำหนัก: 1.1 กก. (2.4 ปอนด์)

สภาวะแวดล้อม

อุณหภูมิในขณะทำงาน: 0 ถึง 50 °C (32 ถึง 122 °F)

อุณหภูมิในโหมดสแตนด์บาย: 0 ถึง 50 °C (32 ถึง 122 °F)

อุณหภูมิขณะทำการขนส่ง: -10 ถึง 50 °C (14 ถึง 122 °F) ไม่เกินสองวัน หากอุปกรณ์ได้เก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 0 °C (32 °F) ควรจะเปลี่ยนกลับไปยังอุณหภูมิโดยรอบที่อยู่ระหว่าง 0 ถึง 50 °C (32 ถึง 122 °F) ก่อนการใช้งานอย่างน้อยที่สุด 24 ชั่วโมง

ความชื้นสัมพัทธ์: 5 ถึง 95% (ไม่มีการควบแน่น)

สิ่งที่แนบมา: IEC 60529/EN 60529 IP56

ระดับความสูง: 0 ถึง 15000 ฟุต (0 ถึง 4575 เมตร)

การช็อก: MIL STD 810F Method 516.5, Procedure 1 (40G's)

การสั่น: MIL STD 810F Method 514.5 Procedure 1 Category 4

MIL STD 810F Method 514.5 Procedure 1 Category 7

ข้อมูลทางเทคนิค

Pad-Pak และ Pediatric-Pak

น้ำหนัก:

0.2 กก. (0.44 ปอนด์)

ประเภทแบตเตอรี่:

แบตเตอรี่แบบใช้งานครั้งเดียวแล้วทิ้งและกล่องอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (ลิเทียมเมงกานีสไดออกไซด์ (LiMnO₂) 18 โวลต์)

ความจุของแบตเตอรี่ (ใหม่):

การชาร์จ >60 ครั้ง ที่ 200 จูล หรือ 6 ชั่วโมง จากการควบคุมอย่างต่อเนื่อง

ความจุของแบตเตอรี่ (4 ปี):

การชาร์จ >10 ครั้ง ที่ 200 จูล

อายุการใช้งานในโหมดสแตนด์บาย:

กรุณาดูที่วันหมดอายุของ Pad-Pak

ประเภทของอิเล็กทรอนิกส์:

เซ็นเซอร์ ECG ที่ใช้ร่วมแบบใช้ครั้งเดียว/แผ่นติดหน้าอกสำหรับการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

การเปลี่ยนอิเล็กทรอนิกส์:

ผู้ใหญ่: ตำแหน่งหน้าทางด้านข้าง

เด็ก: ติดอิเล็กทรอนิกส์ในตำแหน่งหน้าและหลังหรือตำแหน่งทางด้านข้าง

บริเวณที่มีอิเล็กทรอนิกส์ทำงาน:

100 ซม.²

ช่วงความยาวของสายอิเล็กทรอนิกส์:

3.5 ฟุต (1 เมตร)

อายุในการเก็บรักษาอิเล็กทรอนิกส์:

กรุณาดูที่วันหมดอายุของ Pad-Pak

ระบบการวิเคราะห์ผู้ป่วย

วิธีการ:

การประเมินผล ECG ของผู้ป่วย คุณภาพของสัญญาณความแม่นยำของการสัมผัสกับอิเล็กทรอนิกส์และความต้านทานไฟฟ้ากระแสสลับของผู้ป่วยเพื่อกำหนด หากจำเป็นต้องการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

ความไว/ความจำเพาะ:

ตรงตามข้อกำหนด IEC 60601-2-4

ส่วนติดต่อกับผู้ใช้

พร้อม์ที่มองเห็นด้วยสายตา:

คิดแผ่นติดหน้าอก ยาห้ามสัผู้ป่วย ทำการ CPR ช็อกเดี่ยวนี้ ผ่านการทดสอบตัวเอง - สถานะพร้อม

พร้อม์แบบเสียง:

เสียงสัญญาณความพร้อม์ที่ครอบคลุมชัดเจนคอยแนะนำผู้ใช้งานให้เป็นไปตามลำดับการทำงาน (กรุณาดูที่ "รายการของเสียงพร้อม์" ในหน้า 39)

ภาษา:

ช่องทางการติดต่อกับตัวแทนเจ้าหน้าที่ของ HeartSine ของคุณ

การควบคุม:

สองปุ่ม: "On/Off" และ "Shock"

ประสิทธิภาพของเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ

เวลาในการส่งการช็อก (แบตเตอรี่ใหม่) หรือหลังจากการช็อก 6 ครั้ง:

เวลาในการชาร์จ:

โดยปกติ 150 จูล ใน < 8 วินาที, 200 จูล ใน < 12 วินาที

CPR ดังต่อไปนี้:

โดยปกติ 8 วินาที

ช่วงของความต้านทานไฟ

ไฟกระแสดับ:

20 Ω ถึง 230 Ω

การช็อกเพื่อการรักษา

รูปแบบของคลื่น:

SCOPE (Self Compensating Output Pulse Envelope) รูปแบบของคลื่นที่เพิ่มขึ้นในสองทิศทาง ที่เหมาะสมกับการปรับพลังงาน ความชื้น และส่วนหุ้มห่อความต้านทานไฟไฟกระแสดับของผู้ป่วย

พลังงาน:

การตั้งค่าจากโรงงานก่อนมีการกำหนดค่าสำหรับพลังงานที่เพิ่มขึ้นคือ AHA/ERC 2010

ผู้ใหญ่: การช็อก 1: 150จูล; การช็อก 2: 150จูล;

การช็อก 3: 200จูล

เด็ก: การช็อก 1: 50จูล; การช็อก 2: 50จูล;

การช็อก 3: 50จูล

ข้อมูลทางเทคนิค

การบันทึกผลเหตุการณ์

ประเภท:

หน่วยความจำภายใน

หน่วยความจำ:

90 นาที สำหรับ ECG (การเปิดเผยทั้งหมด) และการบันทึกเหตุการณ์

การตรวจสอบใหม่:

สาย USB แบบกำหนดเองเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่อง PC และซอฟต์แวร์ที่มีการตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ Saver™ EVO ของ Windows ใหม่

ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

EMC:

IEC60601-1-2

การปล่อยรังสี:

IEC55011

การปล่อยไฟฟ้าสถิต:

IEC61000-4-2 (8 กิโลโวลต์)

ความถี่กันของ RF:

IEC61000-4-3 80 เมกะเฮิร์ตซ์ – 2.5 จิกะเฮิร์ตซ์, (10 โวลต์/เมตร)

ความถี่กันสนามแม่เหล็ก:

IEC61000-4-8 (3 แอมป์/เมตร)

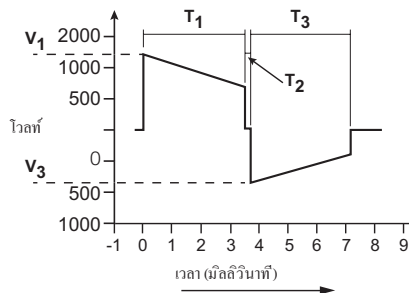
เครื่องบิน:

RTCA/DO-160F, Section 21 (Category M)

RTCA DO-227 (ETSO-C142a)

รูปแบบของคลื่นแบบสองเฟสของ SCOPE™

SAM 300P ส่งรูปแบบของคลื่นแบบ Self Compensating Output Pulse Envelope (SCOPE) รูปแบบของคลื่นนี้เพิ่มประสิทธิภาพของสัญญาณชีพจรโดยอัตโนมัติ (แอมพลิจูด ความชัน และช่วงเวลา) ช่วงความกว้างสำหรับความต้านทานไฟฟ้ากระแสสลับของผู้ป่วย จาก 20 โอห์ม ถึง 230 โอห์ม เพิ่มประสิทธิภาพรูปแบบของคลื่นไฟฟ้าที่ส่งไปหาผู้ป่วย ปรับความต้านทานไฟฟ้ากระแสสลับ รูปแบบของคลื่นเป็นแบบ biphasic truncated exponential (BTE) รวมไว้กับโปรโตคอลที่เพิ่มขึ้น 150 จูล 150 จูล และ 200 จูล จะถูกปรับเวลาในแต่ละช่วงโดยอัตโนมัติเพื่อชดเชยความต้านทานไฟฟ้ากระแสสลับของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงได้ ช่วงเฟสแรก (T₁) มีค่าเท่ากับเวลาในช่วงที่สอง (T₃) อยู่เสมอ การหยุดภายในเฟส (T₂) มีค่าคงที่ 0.4 มิลลิวินาที อยู่เสมอสำหรับความต้านทานไฟฟ้ากระแสสลับของผู้ป่วยทุกคน ลักษณะรูปแบบของคลื่นไฟฟ้า SCOPE ที่กำหนดไว้สำหรับ 150 จูลระบุไว้ในตารางทางด้านขวามือ



ความต้านทาน (โอห์ม)	แรงดันไฟฟ้าของรูปแบบของคลื่นไฟฟ้า (โวลต์)		ช่วงเวลาของรูปแบบของคลื่นไฟฟ้า (มิลลิวินาที)	
	V _i	การเอียง %	T ₁	T ₃
25	1640	63.1	3	3
50	1650	52.7	4.5	4.5
75	1660	51.4	6.5	6.5
100	1670	48.7	8	8
125	1670	50.4	10.5	10.5
150	1670	48.7	12	12
175	1670	48.7	14	14
200	1670	47.6	15.5	15.5
225	1680	46.7	17	17

ข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบของคลื่นไฟฟ้า Pad-Pak ของผู้ป่วย
ทุกค่าเป็นค่าที่บัญญัติขึ้น

ข้อมูลทางเทคนิค

ความต้านทาน (โอห์ม)	พลังงาน (จุล)	แรงดันไฟฟ้าของ รูปแบบของ คลื่นไฟฟ้า (โวลท์)		ช่วงเวลาของ รูปแบบของ คลื่นไฟฟ้า (มิลลิวินาที)	
		V _i	การ เอียง %	T _i	T _s
25	47.5	514	55.6	7.8	5.4
50	51.3	671	50.4	8.8	6
75	52.1	751	47.1	10	6.6
100	51.8	813	44.3	10.8	6.8
125	52.4	858	41.4	11.5	7.3

ข้อกำหนดรูปแบบของคลื่น Pediatric-Pak
ทุกค่าเป็นค่าที่บัญญัติขึ้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความผิดปกติสำหรับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ SAM 300P ใช้ในการวิเคราะห์ความผิดปกติสำหรับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ECG ของ HeartSine samaritan® ขั้นตอนนี้จะประเมินผล ECG ของผู้ป่วยเพื่อค้นหาให้แน่ใจว่า จำเป็นต้องทำการซื้อเพื่อการรักษาที่เหมาะสมหรือไม่ หากจำเป็นต้องทำการซื้อ SAM 300P จะชาร์จและแจ้งเตือนผู้ใช้งานเพื่อให้akupunkturการซื้อ ถ้าหากไม่ต้องการซื้อการซื้อกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า อุปกรณ์จะหยุดชั่วคราวเพื่ออนุญาตให้ผู้ใช้งานทำการ CPR ได้รับการประเมินผลจาก SAM 300P ECG อย่างถี่ถ้วนตามขั้นตอนการวิเคราะห์ความผิดปกติสำหรับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะแล้วโดยการใช้งานจากฐานข้อมูลที่หลากหลายของการติดตาม ECG ในชีวิตจริง ที่รวมอยู่ทั้งในฐานข้อมูลของสมาคมแพทย์โรคหัวใจอเมริกัน (AHA) และสถาบันเทคโนโลยีเมสซาชูเซตส์ (MIT) – ฐานข้อมูล NST ขั้นตอนการวิเคราะห์ความผิดปกติสำหรับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะของ SAM 300P ECG ตรงตามข้อกำหนดของ IEC60601-2-4 ทั้งในด้านความไวและความจำเพาะ

สรุปการปฏิบัติงานของ SAM 300P ECG ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ความคิดปกติสำหรับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะไว้ในตารางด้านล่าง:

ระดับจังหวะการเต้น	ขนาดตัวอย่าง ที่มีการทดสอบ ECG (วินาที)	ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน ตามความต้องการ	ผลของการปฏิบัติ งาน (%)	ขีดจำกัดความเชื่อ มั่นต่ำกว่าหนึ่งด้าน ข้าง 90%
จังหวะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ช็อกได้: ภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัว (VF) อัตราหัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (VT)	2453	ความไว > 90%	93.48	90.58
จังหวะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ช็อกไม่ได้: ภาวะหัวใจหยุดเต้น	1902	ความจำเพาะ > 95%	100	100*
จังหวะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ช็อกไม่ได้: จังหวะอื่นๆ ทั้งหมด	46711	ความจำเพาะ > 95%	99.11	95.04

*ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในการวัด

ข้อมูลทางเทคนิค

แนวทางและการรับรองจากผู้ผลิต – การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

SAM 300P มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่มีแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ด้านล่าง ต้องให้ลูก้าหรือผู้ใช้งาน SAM 300P มีความมั่นใจว่า สามารถใช้งานได้ตามสภาวะแวดล้อมที่กำหนด

การทดสอบการปล่อย	การดำเนินการตามข้อกำหนด	สภาวะแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า – แนวทาง
การปล่อยคลื่นวิทยุของ CISPR 11	กลุ่มที่ 1	SAM 300P ใช้พลังงาน RF เพียงเท่านั้นสำหรับฟังก์ชันการทำงานภายใน เพราะฉะนั้น การปล่อยคลื่นวิทยุเป็นไปอย่างต่ำ และไม่ก่อให้เกิดการรบกวนใดๆ ต่อเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ใกล้เคียง
การปล่อยคลื่นวิทยุของ CISPR 11	ระดับ B	อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานในทุกสถานที่รวมทั้งภายในครัวเรือนและสถานที่ที่มีการเชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายเน็ตเวิร์คของแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าของสาธารณะซึ่งมีการส่งกระแสไฟให้ใช้งานตามความต้องการภายในครัวเรือน
การปล่อยแบบฮาร์โมนิก IEC/EN 61000-3-2	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	
การผันแปรแรงดันไฟ/การปล่อยการสั้นไหว IEC/EN 61000-3-3	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	

แนวทางและการรับรองจากผู้ผลิต – ความคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า

SAM 300P มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสถานะแวดล้อมที่มีแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ด้านล่าง ต้องให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งาน SAM 300P มีความมั่นใจว่า สามารถใช้งานได้ตามสภาพแวดล้อมที่กำหนด

การทดสอบความคุ้มกัน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับที่ให้ การร่วมมือ	สถานะแวดล้อมที่มีแม่เหล็กไฟฟ้า – แนวทาง
การปล่อยไฟฟ้าสถิตออกมา (ESD) IEC/EN 61000-4-2	การสัมผัส ± 6 กิโลโวลท์ ทางอากาศ ± 8 กิโลโวลท์	ยอมรับปฏิบัติตาม ยอมรับปฏิบัติตาม	พื้นควรจะเป็นไม้ คอนกรีตหรือกระเบื้องเคลือบเซรามิก ถ้าหากพื้นถูกคลุมด้วยวัสดุสังเคราะห์ ความชื้นสัมพัทธ์ควรจะมีอย่างต่ำที่สุด 30%
การเกิดแรงดันไฟฟ้าเกินแบบชั่วครู่/แบบจับพลัน IEC/EN 61000-4-4	± 2 กิโลโวลท์ สำหรับแอมป์แหล่งจ่ายไฟ ± 1 กิโลโวลท์ สำหรับแอมป์อินพุต/เอาต์พุต	ไม่ตรงตามข้อกำหนด ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด
การเพิ่มขึ้นลงของ IEC/EN 61000-4-5	± 1 กิโลโวลท์ โหมดที่แตกต่างกัน ± 2 กิโลโวลท์ โหมดปกติ	ไม่ตรงตามข้อกำหนด ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด
การลดลงของแรงดันไฟ การรบกวนที่สั้น การคืนประพอง แรงดันไฟใน แอมป์อินพุตของแหล่งจ่ายไฟ IEC/EN 61000-4-11	$<5\%$ U _t ($>95\%$ ไล่น U _t) สำหรับ 0.5 รอบ 40 % U _t (60% ไล่น U _t) สำหรับ 5 รอบ 70 % U _t (30 % ไล่น U _t) สำหรับ 25 รอบ $<5\%$ U _t ($>95\%$ ไล่น U _t) สำหรับ 5 วินาที	ไม่ตรงตามข้อกำหนด ไม่ตรงตามข้อกำหนด ไม่ตรงตามข้อกำหนด ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด
ความถี่กำลังไฟฟ้า (50/60 เฮิรตซ์) สนามแม่เหล็ก IEC/EN 61000-4-8	3 แอมป์/เมตร	3 แอมป์/เมตร	สนามแม่เหล็กของคลื่นความถี่กำลังไฟฟ้าควรจะอยู่ในสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมปกติในโรงพยาบาลและอาคารพาณิชย์ปกติทั่วไป

หมายเหตุ: U_t คือแรงดันไฟหลักแบบกระแสสลับก่อนถึงการใช้งานในช่วงระดับการทดสอบ

ข้อมูลทางเทคนิค

แนวทางและการรับรองจากผู้ผลิต – ความคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า

SAM 300P มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่มีแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ด้านล่าง ต้องให้ลูกค้านำหรือผู้ใช้งาน SAM 300P มีความมั่นใจว่า สามารถใช้งานได้ตามสภาพแวดล้อมที่กำหนด

การทดสอบความคุ้มกัน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับที่ให้การร่วมมือ	สภาวะแวดล้อมที่มีแม่เหล็กไฟฟ้า – แนวทาง
RF ที่มีสัญญาณรบกวน IEC/EN 61000-4-6	3 Vrms 150 กิโลเฮิร์ตซ์ ถึง 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ภายนอก ISM bands ^a	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	อุปกรณ์สื่อสารที่มีการรับส่งสัญญาณ RF แบบเคลื่อนที่และพกพา สะดวกการใช้งานให้ห่างจาก SAM 300P รวมทั้งสายต่างๆ จากนั้นระยะห่างที่แนะนำไว้จะคำนวณจากสมการที่เกี่ยวข้องกับความถี่ของตัวส่งสัญญาณ ระยะห่างตามที่แนะนำไว้
	10 Vrms 150 กิโลเฮิร์ตซ์ ถึง 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ใน ISM bands ^a	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด
คลื่นวิทยุที่เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า IEC/EN 61000-4-3	10 โวลต์/เมตร 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 2.5 จิกะเฮิร์ตซ์	10 โวลต์/เมตร 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 2.5 จิกะเฮิร์ตซ์	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 800 เมกะเฮิร์ตซ์ $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 2.5 จิกะเฮิร์ตซ์ P คือการแบ่งระดับพลังงานที่ปล่อยออกมาสูงสุดของเครื่องจะส่งสัญญาณเป็นวัตต์ (W) ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและ d คือระยะห่างตามคำแนะนำในหน่วยเมตร (m) ^b ความเข้มของสนามแม่เหล็กจากเครื่องส่งสัญญาณ RF คงที่ตามที่กำหนดจากการสำรวจสถานที่ที่มีแม่เหล็กไฟฟ้า “ควรจะมีน้อยกว่า... [หน้าถัดไป]”

แนวทางและการรับรองจากผู้ผลิต – ความคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า

...ระดับความร่วมมือในแต่ละช่วงความถี่
การรบกวนอาจจะเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์
ดังต่อไปนี้:



หมายเหตุ 1: ที่ 80 เมกะเฮิรตซ์ และ 800 เมกะเฮิรตซ์ จะปรากฏช่วงความถี่สูงขึ้นมา

หมายเหตุ 2: แนวทางปฏิบัติเหล่านี้อาจจะไม่สามารถนำมาใช้ได้กับทุกสถานการณ์ การแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับอิทธิพลมาจากการดูดกลืนและการสะท้อนกลับจากโครงสร้าง วัตถุและบุคคล

- a แถบคลื่นความถี่ ISM (ทางอุตสาหกรรม ทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์) ระหว่าง 150 กิโลเฮิรตซ์ และ 80 เมกะเฮิรตซ์ เป็น 6,765 เมกะเฮิรตซ์ ถึง 6,795 เมกะเฮิรตซ์; 13,553 เมกะเฮิรตซ์ ถึง 13,567 เมกะเฮิรตซ์; 26,957 เมกะเฮิรตซ์ ถึง 27,283 เมกะเฮิรตซ์; 40,66 เมกะเฮิรตซ์ ถึง 40,70 เมกะเฮิรตซ์;
- b ระดับที่มีการร่วมมือในแถบช่วงความถี่ ISM ระหว่าง 150 กิโลเฮิรตซ์ และ 80 เมกะเฮิรตซ์ และในช่วงความถี่ 80 เมกะเฮิรตซ์ ถึง 2.5 จิกะเฮิรตซ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความน่าจะเป็น ซึ่งอุปกรณ์การสื่อสารที่ใช้ในการติดต่อแบบเคลื่อนที่/แบบพกพา สามารถเป็นสาเหตุของการรบกวนได้ หากมีการนำเข้าไปใช้ในพื้นที่ผู้ขายอยู่ สำหรับสาเหตุนี้ บียอซีเพิ่มเติม 10/3 ได้ถูกรวมไว้ในสูตรที่ใช้ในการคำนวณระยะห่างที่แนะนำให้สำหรับการส่งสัญญาณในช่วงความถี่เหล่านี้
- c ความเข้มข้นแม่เหล็กจากตัวส่งสัญญาณคงที่ อาทิเช่น สถานีฐานสำหรับวิทยุ (โทรศัพท์มือถือ/แบบไร้สาย) โทรศัพท์และวิทยุเคลื่อนที่ในภาคพื้นดิน วิทยุสมัครเล่น แพร่สัญญาณวิทยุ AM และ FM และแพร่สัญญาณ TV ไม่สามารถทำนายตามหลักการแห่งความถูกต้อง เพื่อกำหนดค่าสถานะแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าอันเนื่องมาจากตัวส่งสัญญาณ RF คงที่ การสำรวจภาคสนามของแม่เหล็กไฟฟ้าควรจะพิจารณาอย่างละเอียด หากช่องการวัดที่เข้มในตำแหน่งที่ SAM 300P ได้ถูกใช้งานเกินกว่าระดับความร่วมมือ RF ที่เหมาะสม (กรุณาดูที่ทางด้านบน) SAM 300P ควรจะให้การสังเกตเพื่อยืนยันความถูกต้องเมื่อมีการทำงานปกติ หากมีการพบเห็นการทำงานผิดปกติขึ้น อาจจำเป็นต้องใช้การวัดเพิ่มเติมได้ อาทิเช่น การกำหนดตำแหน่งใหม่หรือการย้ายตำแหน่ง SAM 300P

ระยะห่างที่แนะนำไว้ระหว่าง RF แบบเคลื่อนที่และแบบพกพาสะดวก

เครื่องมือการรับส่งสัญญาณและ SAM 300P

SAM 300P มีวัตถุประสงค์สำหรับการใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่มีแม่เหล็กไฟฟ้าในการรบกวน RF เป็นคลื่นวิทยุที่ถูกควบคุม ลูกค้าหรือผู้ใช้งาน SAM 300P สามารถช่วยป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าจากการรักษาระยะห่างต่ำสุดระหว่างเครื่องมือสื่อสารที่มีการรับส่งสัญญาณ RF แบบเคลื่อนที่และแบบพกพาสะดวก (ตัวส่งสัญญาณ) และ SAM 300P ดังที่แนะนำไว้ทางด้านล่าง เป็นไปตามพลังงานที่ปล่อยออกมาสูงสุดของเครื่องมือการรับส่งสัญญาณ

ค่าสูงสุดตามอัตราของพลังงานที่ปล่อยออกมาของตัวส่งสัญญาณ W	ระยะห่างที่กำหนดโดยความถี่ของตัวส่งสัญญาณ m			
	150 กิโลเฮิร์ตซ์ ถึง 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ภายนอกแถบคลื่นความถี่ ISM	150 กิโลเฮิร์ตซ์ ถึง 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ในแถบคลื่นความถี่ ISM	80 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 800 เมกะเฮิร์ตซ์ $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 2.5 จิกะเฮิร์ตซ์ $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	0.12	0.23
0.1	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	0.38	0.73
1	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	1.2	2.3
10	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	3.8	7.3
100	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	ไม่ตรงตามข้อกำหนด	12	23

สำหรับตัวส่งสัญญาณมีอัตราพลังงานที่ปล่อยออกมาสูงสุดซึ่งไม่ได้ระบุไว้ทางด้านบน ระยะห่างที่แนะนำไว้เป็นหน่วยเมตร (m) สามารถถูกประมาณค่าโดยการใช้งานสมการที่เป็นไปตามความถี่ของตัวส่งสัญญาณ P เป็นอัตราพลังงานที่ปล่อยออกมาสูงสุดของตัวส่งสัญญาณในหน่วยวัตต์ (w) ที่กำหนดโดยผู้ผลิตตัวส่งสัญญาณ

หมายเหตุ 1 ที่ 80 เมกะเฮิร์ตซ์ และ 800 เมกะเฮิร์ตซ์ ระยะห่างสำหรับการชั่วคราวที่สั้นกว่าที่สั้นกว่าให้นำมาใช้

หมายเหตุ 2 แถบคลื่นความถี่ ISM (ทางอุตสาหกรรม ทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์) ระหว่าง 150 กิโลเฮิร์ตซ์ และ 80 เมกะเฮิร์ตซ์ เป็น 6,765 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 6,795 เมกะเฮิร์ตซ์; 13,553 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 13,567 เมกะเฮิร์ตซ์; 26,957 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 27,283 เมกะเฮิร์ตซ์; 40,66 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 40,70 เมกะเฮิร์ตซ์

หมายเหตุ 3 ปียกเว้นเดิมเป็น 10/3 ได้ถูกนำไปใช้ในส่วนที่เกี่ยวกับการชั่วคราวระยะห่างที่แนะนำไว้สำหรับตัวรับสัญญาณในแถบคลื่นความถี่ ISM ระหว่าง 150 กิโลเฮิร์ตซ์ และ 80 เมกะเฮิร์ตซ์ และในช่วงความถี่ 80 เมกะเฮิร์ตซ์ ถึง 2.5 จิกะเฮิร์ตซ์ เพื่อลดความน่าจะเป็น ซึ่งเครื่องมือการรับส่งสัญญาณแบบเคลื่อนที่และพกพาสะดวกสามารถก่อให้เกิดการรบกวนได้ หากเครื่องมือนี้ได้นำมาใช้อย่างไม่ได้ตั้งใจในบริเวณที่มีผู้เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ 4 แนวทางปฏิบัติเหล่านี้จะไม่สามารถนำมาใช้ได้กับทุกสถานการณ์ การเคลื่อนที่แม่เหล็กไฟฟ้าได้รับอิทธิพลจากการดูดกลืนและการสะท้อนกลับจากโครงสร้าง วัตถุและบุคคล

รายการเสียงพร้อมตัว

รายการทางด้านล่างคือ เสียงพร้อมตัวสำหรับการใช้งานใน SAM 300P โปรดอ่านเสียงพร้อมตัวเพื่อเตือนล่วงหน้าเพื่อให้คุ้นเคยกับประเภทของคำแนะนำที่ระบุไว้

ผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่/ผู้ป่วยเด็ก

- "เรียกขอความช่วยเหลือทางการแพทย์"
- "ถอดเสื้อผ้าบริเวณหน้าอกของผู้ป่วยออกเพื่อเผยให้เห็นผิวหนังเปลือยเปล่า"
- "ดึงแถบลิ้นเขยวอกเพื่อนำแผ่นคิदन้าอกออก"
- "ลอกแผ่นคิदन้าอกออกจากช่องบรรจุ"
- "แปะแผ่นคิदन้าอกลงบนหน้าอกที่เปลือยเปล่าของผู้ป่วยตามที่แสดงไว้ในรูปภาพ"
- "กดแผ่นคิदन้าอกให้ติดลงบนผิวหนังอันเปลือยเปล่าของผู้ป่วยให้สนิท"
- "การประเมินจังหวะการเต้นของหัวใจ – ห้ามสัมผัสตัวผู้ป่วย"

กรณีที่ไม่ต้องการช็อก...

- "ไม่ต้องเตรียมการช็อกกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า"
- "เริ่มต้นการทำ CPR"
- "ปลอดภัยแล้ว สามารถสัมผัสตัวผู้ป่วยได้"
- "วางมือประสานซ้อนทับกันลงบนกลางหน้าอก"
- "กดลงบนหน้าอกโดยตรงตามการจับจังหวะของเครื่องเมโทรโนม"
- "อยู่ในภาวะสงบนิ่ง"

กรณีที่ต้องการช็อก...

- "หลีกเลี่ยงการสัมผัสตัวผู้ป่วย – เตรียมการช็อกกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า"
- "หลีกเลี่ยงการสัมผัสตัวผู้ป่วย – กดปุ่ม Orange Shock ที่เป็นปุ่มสีส้มเดียวนี้"
- "ดำเนินการช็อกกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแล้ว"
- "เริ่มต้นการทำ CPR"
- "ปลอดภัยแล้ว สามารถสัมผัสตัวผู้ป่วยได้"
- "วางมือประสานซ้อนทับกันลงบนกลางหน้าอก"
- "กดลงบนหน้าอกโดยตรงตามการจับจังหวะของเครื่องเมโทรโนม"
- "อยู่ในภาวะสงบนิ่ง"

ตัวแทนจัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต

www.heartsine.com

info@heartsine.com

US/Americas

HeartSine Technologies, Inc.

121 Friends Lane, Suite 400

Newtown, PA. 18940

โทรศัพท์: (215) 860 8100

โทรฟรี: (866) 478 7463

โทรสาร: (215) 860 8192

EMEA/ASP

HeartSine Technologies.

203 Airport Road West

Belfast, Northern Ireland BT3 9ED

โทรศัพท์: +44 (0) 28 9093 9400

โทรสาร: +44 (0) 28 9093 9401

CE
0120

H017-019-133-0

Thai