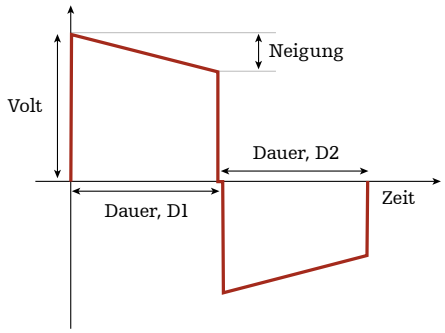
SCOPE™ Biphasische ansteigende Wellenform

Geschichte

Die ersten externen Defibrillatoren verfügten über auswählbare Energiestufen, die vom behandelnden Arzt eingestellt wurden. Der Arzt musste also nicht nur die Impedanz ausgehend von einem bestimmten Patienten kalkulieren, sondern auch die Energiemenge erhöhen, wenn die erfolgte Defibrillation nicht erfolgreich war. Zudem benötigten die monophasischen Wellenformen Energiemengen bis zu 360 Joule für eine effektive Defibrillation.

Biphasische Wellenformen

Die biphasische Technologie wurde ursprünglich für implantierbare Defibrillatoren entwickelt und ist heute der Standard bei PAD. Viele Studien belegen, dass biphasische Wellenformen schon bei niedrigen Energiestufen eine erfolgreiche Defibrillation ermöglichen, da die biphasische Technologie eine Anpassung der Wellenform je nach Patientenimpedanzen ermöglicht.[1] Für jedes Energielevel gibt es drei Hauptvariablen der Wellenform: Spannung, Neigung und die Dauer jeder Phase.



Je nach Hersteller von PAD werden unterschiedliche Strategien für biphasische Wellenformen angewendet, um eine oder mehrere Hauptvariablen zur Kompensation der Patientenimpedanz anzupassen. In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Methoden aufgeführt.

Wellenform	D1	D2	Spannung	Neigung
HeartSine SCOPE	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Cardiac Science STAR[2]	Variabel	Fix	Variabel	Variabel
LIFEPAK[3]	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Philips SMART[4]	Variabel	Variabel	Fix	Variabel
ZOLL[5]	Fix	Fix	Variabel	k.A.

SCOPE Wellenform

SCOPE (Self Compensating Output Pulse Envelope) ist die firmeneigene biphasische Niedrigenergie-Wellenform von HeartSine. Im Gegensatz zur Technologie anderer Hersteller passt die SCOPE Wellenform von HeartSine alle drei Variablen für alle möglichen Impedanzen im Betriebsbereich mit steigendem Energielevel an, um die Wirksamkeit des HeartSine samaritan PAD zu optimieren.

Da biphasische Wellenformen je nach unterschiedlichen Patientenimpedanzen adaptiert werden, ist der Patientenimpedanzbereich des Gerätebetriebs ein wichtiger Faktor. Wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich, ermöglicht die SCOPE Wellenform eine Schockabgabe über einen breiten Impedanzbereich (20-230 Ohm) ohne wesentlichen Energieverlust – ein weiterer Vorteil der SCOPE Technologie von HeartSine.

Wellenform	Min. Impedanz	Max. Impedanz
HeartSine SCOPE	20 Ohm	230 Ohm
Cardiac Science STAR[2]	25 Ohm	180 Ohm
LIFEPAK[3]	10 Ohm	300 Ohm
Philips SMART[4]	25 Ohm	180 Ohm
ZOLL[5]	0 Ohm	300 Ohm*

* Die abgegebene Energie reduziert sich nach 175 Ohm.[1]

Bitte beachten Sie: Wenn die Patientenimpedanz bei der HeartSine SCOPE Technologie unter 20 Ohm liegt oder den Höchstwert von 230 Ohm überschreitet, erfolgt KEINE Schockabgabe.

Quellenverweis

1. Kette F, Locatelli A, Bozzolaa M, et al. Electrical features of eighteen automated external defibrillators: A systematic evaluation. *Resuscitation*. 2013;84:1596–1603.
2. *User's Guide, Cardiac Science Powerheart Automated External Defibrillator*. 70-01704-01 B.
3. *LIFEPAK CR2 Defibrillator with LIFELINKcentral AED Program Manager Operating Instructions*. 3322738-023.
4. *HeartStart Defibrillator OWNER'S MANUAL*. M5066A Edition 11.
5. *ZOLL AED Plus Administrator's Guide*. 9650-0301-01 Rev. V.

Alle Ansprüche gültig ab 05/2023.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Stryker-Gebietsleiter, um weitere Informationen zu erhalten, oder besuchen Sie unsere Website unter strykeremergencycare.com

Emergency Care Public Access

AED-Anwender sollten in der HLW sowie der Verwendung von AED-Geräten geschult sein. Auch wenn nicht jeder Mensch gerettet werden kann, haben Studien gezeigt, dass eine frühzeitige Defibrillation die Überlebensraten deutlich steigern kann. AEDs können an Erwachsenen und Kindern verwendet werden. AEDs können an Kindern mit einem Körpergewicht von weniger als 25 kg verwendet werden, aber bei einigen Modellen sind separate Defibrillationselektroden notwendig.

Mit den hierin bereitgestellten Informationen soll das Produktangebot von Stryker demonstriert werden. Lesen Sie die vollständigen Informationen zu Verwendungsindikationen, Kontraindikationen, Warnhinweisen, Vorsichtsmaßnahmen und möglichen Nebenwirkungen in der Bedienungsanleitung, bevor Sie die Produkte von Stryker verwenden. Es ist möglich, dass nicht alle Produkte in allen Märkten verfügbar sind, da die Produktverfügbarkeit von behördlichen und/oder medizinischen Praktiken in den einzelnen Märkten abhängt. Bitte wenden Sie sich mit Fragen zur Verfügbarkeit von Stryker-Produkten in Ihrem Gebiet an Ihren Gebietsleiter. Technische Daten können unangekündigt geändert werden. Die hier dargestellten Produkte tragen gemäß EUVerordnungen und -Richtlinien die CE-Kennzeichnung.

Stryker oder seine verbundenen Unternehmen besitzen oder verwenden die folgenden Handels- oder Dienstleistungsmarken oder haben diese beantragt: HeartSine, LIFELINKcentral, LIFEPAK, samaritan, SCOPE, Stryker. Alle anderen Marken sind Marken ihrer jeweiligen Besitzer oder Inhaber.

CE 0123 HeartSine samaritan PAD verfügt über die CE-Kennzeichnung (Klasse IIb – 0123) gemäß EU MDD 93/42 und anderen zutreffenden Richtlinien. Es wird in CE Klasse III – 0123 gemäß EU MDR zum oder vor dem Ende des MDR-Übergangszeitraum Mai 2024 neu klassifiziert.

c UL us HeartSine samaritan PAD: UL-Prüfzeichen. Siehe vollständige Kennzeichnung auf dem Produkt.

Erscheinungsdatum: 05/2023
Hergestellt in UK
H009-020-035-AD DE

Copyright © 2023 Stryker.

HeartSine Technologies, Ltd.
207 Airport Road West
Belfast
Northern Ireland
BT3 9ED
United Kingdom
Tel +44 28 9093 9400
Fax +44 28 9093 9401
heartsinesupport@stryker.com
heartsine.com

Stryker European
Operations B.V.
Herikerbergweg 110
1101 CM Amsterdam
Netherlands
Tel +31 43 362 0008
Fax +31 43 363 2001

Vertrieben von:

Dr. Homer Stryker Platz 1
Duisburg 47228
Germany
Tel +49 2065 837 0
Fax +49 2065 837 837