

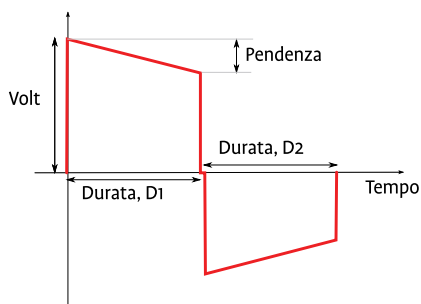
Forma d'onda HeartSine® SCOPE™ bifasica, crescente

Storia

I primi defibrillatori esterni utilizzavano forme d'onda monofasiche e non erano progettati per compensare l'impedenza dei pazienti. Invece, i dispositivi utilizzavano livelli di energia selezionabili che venivano impostati dal medico. Il medico non solo doveva stimare l'impedenza in base al paziente specifico ma doveva anche aumentare il livello di energia se la defibrillazione iniziale non aveva avuto successo. Inoltre, le forme d'onda monofasiche utilizzavano livelli di energia fino a 360 Joule per una defibrillazione efficace.

Forme d'onda bifasiche

Le forme d'onda bifasiche, sviluppate inizialmente per essere utilizzate nei defibrillatori impiantabili sono diventate lo standard per i defibrillatori ad accesso pubblico. Cosa importante, molti studi hanno evidenziato che le forme d'onda bifasiche defibrillano con successo a energie inferiori poiché la tecnologia delle forme d'onda bifasiche consente alla forma d'onda di adattarsi alle impedenze dei vari pazienti. Per ogni livello di energia particolare esistono tre variabili principali per la forma d'onda: tensione, pendenza e durata di ogni fase.



I fabbricanti di defibrillatori ad accesso pubblico hanno adottato varie strategie per le forme d'onda bifasiche, regolando una o più delle variabili principali per compensare l'impedenza del paziente. I vari approcci sono raffigurati nella seguente tabella.

Forma d'onda	D1	D2	Tensione	Pendenza
HeartSine SCOPE	Variabile	Variabile	Variabile	Variabile
Cardiac Science STAR	Variabile	Fissa	Variabile	Variabile
Philips SMART	Variabile	Variabile	Fissa	Variabile
Physio-Control	Variabile	Variabile	Fissa	Variabile
Zoll RBW	Fissa	Fissa	Variabile	n/d

Forma d'onda SCOPE

SCOPE (Self Compensating Output Pulse Envelope) è una forma d'onda bifasica brevettata di HeartSine. Diversamente dalla tecnologia usata dagli altri fabbricanti, la forma d'onda HeartSine SCOPE regola tutte e tre le variabili per tutte le impedenze nel campo operativo e usa un protocollo di aumento dell'energia per ottimizzare l'efficienza del samaritan® PAD. Inoltre, la forma d'onda di HeartSine SCOPE è una forma d'onda a bassa energia.

Poiché le forme d'onda bifasiche sono adattate all'impedenza variabile dei pazienti, la gamma di impedenza del paziente su cui opera il dispositivo è significativa. Come mostrato nella seguente tabella, la forma d'onda SCOPE può erogare una scarica in un'ampia gamma di impedenze (20-230 ohm) senza una significativa perdita di energia, un altro vantaggio della tecnologia HeartSine SCOPE.

Forma d'onda	Impedenza minima	Impedenza massima
HeartSine SCOPE	20 ohm	230 ohm
Cardiac Science STAR	25 ohm	180 ohm
Philips SMART	25 ohm	180 ohm
Physio-Control	25 ohm	200 ohm
Zoll RBW	25 ohm	300 ohm*

* L'energia fornita si riduce dopo 175 ohm.

Notare che se l'impedenza del paziente è inferiore a 20 ohm o superiore ai 230 ohm massimi, il dispositivo NON erogherà la scarica.

Documentazione di riferimento

- Walsh S, McClelland J, Owens CG, Allen J, McCanderson J, Turner C, Adgey J. Efficacy of distinct energy delivery protocols comparing two biphasic defibrillators for cardiac arrest. *Am J Cardiol.* 2004;94:378-380.

EMEA/APAC**HeartSine Technologies, Ltd.**203 Airport Road
West Belfast, Northern Ireland
BT3 9ED

Tel: +44 28 9093 9400

Fax: +44 28 9093 9401

info@heartsine.com

**U.S.A./Americhe****HeartSine Technologies LLC**121 Friends Lane, Suite 400
Newtown, PA 18940
Numero verde: (866) 478 7463

Tel: +1 215 860 8100

Fax: +1 215 860 8192

info@heartsine.com



I prodotti HeartSine descritti in questa brochure soddisfano i requisiti della Direttiva europea sui dispositivi medicali.



Classificato UL. Vedere il marchio completo sul prodotto.

H009-020-036-0 IT

Tutti i nomi qui indicati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

© 2017 HeartSine Technologies LLC. Tutti i diritti riservati.

www.heartsine.com