

## ZUSAMMENFASSUNG

Elektromagnetische Interferenz (EMI) ist die Störung des normalen Betriebs eines elektronischen Geräts, wenn es sich in der Nähe eines elektromagnetischen Felds befindet, das durch ein anderes elektronisches Gerät erzeugt wird.

Elektroschweißen bezieht sich auf ein Verfahren, bei dem eine Stromquelle verwendet wird, um einen Lichtbogen zwischen zwei Metallen zu erzeugen.

Dieser Artikel untersucht die potenziellen Wechselwirkungen zwischen dem Lichtbogenschweißgerät und implantierbaren Herzschrittmachern und Defibrillatoren von Boston Scientific. Außerdem liefert er Vorschläge zur Minimierung dieser potenziellen Wechselwirkungen.

### Gilt für folgende Produkte

Alle CRM ICDs, S-ICDs, CRT-Ds, CRT-Ps und Herzschrittmachersysteme

Produkte, auf die verwiesen wird, sind nicht eingetragene oder eingetragene Warenzeichen der Boston Scientific Corporation oder seinen Tochterunternehmen. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Umfassende Informationen zum Gerätebetrieb finden Sie in der vollständigen Gebrauchsanweisung unter: [www.bostonscientific-elabeling.com](http://www.bostonscientific-elabeling.com).

**VORSICHT:** Dieses Produkt darf nur durch oder im Auftrag eines Arztes erworben werden. Indikationen, Kontraindikationen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise entnehmen Sie bitte der Produkt-Dokumentation. Einige der in diesem Artikel genannten Produkte sind möglicherweise nicht in allen Ländern zugelassen. Gebrauchshinweise für Länder mit Produktregistrierung bei den entsprechenden Gesundheitsbehörden.

Alle Grafiken sind Eigentum der Boston Scientific Corporation, sofern nicht anders vermerkt.

CRT-D: Defibrillator für die Cardiale Resynchronisationstherapie  
CRT-P: Herzschrittmacher für die Cardiale Resynchronisationstherapie  
ICD: Implantierbarer Cardioverter/Defibrillator  
S-ICD: Subkutan implantierbarer Defibrillator

### Kontaktinformationen

[www.bostonscientific.com](http://www.bostonscientific.com)

#### America

##### Technischer Service

##### LATITUDE™ Service Center

1.800.CARDIAC (227.3422)  
+1.651.582.4000

##### Patienten Service

1.866.484.3268

#### Europa, Naher Osten, Afrika

##### Technischer Service

+32 2 416 7222

[intltechservice@bsci.com](mailto:intltechservice@bsci.com)

##### LATITUDE Klinischer Support

[latitude.europe@bsci.com](mailto:latitude.europe@bsci.com)

#### Japan

##### Technischer Service

[japantechservice@bsci.com](mailto:japantechservice@bsci.com)

##### LATITUDE Service Center

[japan.latitude@bsci.com](mailto:japan.latitude@bsci.com)

#### Asien-Pazifik

##### Technischer Service

+61 2 8063 8299

[aptechservice@bsci.com](mailto:aptechservice@bsci.com)

##### LATITUDE Service Center

[latitudeasiapacific@bsci.com](mailto:latitudeasiapacific@bsci.com)

© 2016 by Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

## Elektroschweißen und implantierte medizinische Geräte

### Beschreibung

Die elektrischen Signale von Elektroschweißgeräten können die ordnungsgemäße Funktion von ICDs, S-ICDs, CRT-Ds, CRT-Ps oder Herzschrittmachersystemen stören. Diese Interferenz kann u. U. vom Gerät als elektrisches Störsignal oder als elektrische Aktivität des Herzens gedeutet werden. Diese Interferenz kann zu zeitweiliger asynchroner Stimulation (Verlust der Koordination zwischen Herz und Gerät), Inhibition der Stimulation und/oder Schocktherapie (Therapie wird nicht gegeben, wenn benötigt) oder unangebrachter Tachyarrhythmitherapie (Therapie wird gegeben, wenn nicht benötigt) führen. Dieser Artikel bezieht sich auf Metallschutzgasschweißen – einschließlich Metalledelgasschweißen (MIG-Schweißen) und Metall-Aktivgas-Schweißen (MAG-Schweißen) – Lichtbogenhandschweißen, Wolframinertgasschweißen (WIG-Schweißen) und Plasmaschneiden. Bei Fragen bezüglich induktivem oder Punktschweißen oder Schweißen mit Stromstärken über 160 A wenden Sie sich an den Technischen Service.

### Potenzielle EMI-Wechselwirkungen

Elektromagnetische Interferenzen (EMI) können auftreten, wenn elektromagnetische Wellen eines elektronischen Geräts den Betrieb eines anderen elektronischen Geräts stören. Elektromagnetische Wellen mit ausreichender Amplitude, Impulsdauer und/oder Frequenz, die in der Nähe des implantierten Herzschrittmachers erzeugt werden, können zu einer nicht benötigten Schocktherapie oder Inhibition einer benötigten Stimulation führen.

### Erwägungen beim Elektroschweißen

**Wird Elektroschweißen angewendet, empfiehlt Boston Scientific, dass der Patient einen Abstand von 60 cm zwischen dem implantierten Gerät und den für das Schweißen benötigten Komponenten hält (z. B. Stromquelle, Kabel und Lichtbogen).** Werden Symptome wie Schwäche, Schwindelgefühl, Übelkeit, Schocks, etc. empfunden, dann sofort aufhören und vom Bereich zurücktreten oder Geräte ausschalten. Das Risiko von Interferenzen wird minimiert, wenn die niedrigste mögliche Stromstärkeeinstellung gewählt wird.

Andere Erwägungen beim Elektroschweißen umfassen, sind aber nicht beschränkt auf folgende Punkte:

- Die Sicherheitsvorkehrungen, die im Handbuch des Schweißgeräts aufgeführt sind, sind unbedingt einzuhalten.
- In einem trockenen Bereich arbeiten. Trockene, elektrisch isolierte Handschuhe und trockene Schuhe tragen.
- Alle Kabel gerade halten, nahe beieinander und vom Körper fort führend. Wickeln Sie keine Kabel auf.
- Arbeitsbereich so vorbereiten, dass der Griff und die Schweißelektrode nicht mit dem zu schweißenden Metall in Kontakt kommen.
- Mit kurzen, intermittierenden und unregelmäßigen Stromstößen mit geringstmöglichen Stromstärken arbeiten; machen Sie zwischen den Schweißstößen mehrere Sekunden Pause. Nicht mit schnell wiederholten Stößen schweißen, da diese eher als elektrische Aktivität des Herzens interpretiert werden können.
- Sicherstellen, dass alle Geräte ordnungsgemäß geerdet sind und korrekt funktionieren.
- Schweißstromstärken auf weniger als 160 A beschränken.