

ZUSAMMENFASSUNG

Boston Scientific hat ICDs, CRT-Ds und Elektroden mit Anschlussystemen eingeführt, die die internationalen Normen DF4 und IS4 erfüllen*. Es wird nur eine Befestigungsschraube benötigt, um die elektrische Verbindung für vier Leiter pro Elektrode herzustellen.

Dieser Artikel bietet einen Überblick über die Schritte für eine funktionsfähige Verbindung zwischen Boston Scientific-DF4 und -IS4-Elektroden und Boston Scientific-ICDs und -CRT-Ds.

Eine ausführliche Anleitung für den Elektrodenanschluss finden Sie in dem entsprechenden technischen Handbuch für den Arzt.

*Internationale Norm ISO 27186:2010.

Gilt für folgende Produkte

ICDs/CRT-Ds ENERGEN™, INCEPTA™, PUNCTUA™, AUTOGEN™, DYNAGEN™, INOGEN™, ORIGEN™/RELIANCE™, 4-FRONT-Elektroden mit DF4-LLHH- und DF4-LLHO-Anschlüssen ACUITY™ X4-Elektroden mit 4-poligen IS4-Anschlüssen

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

Einige der in diesem Artikel genannten Produkte sind möglicherweise nicht in allen Ländern zugelassen. Umfassende Informationen zum Gerätebetrieb finden Sie in der vollständigen Gebrauchsanweisung unter: www.bostonscientific.com/cardiac-rhythm-resources/international-manuals.html.

VORSICHT: Dieses Produkt darf nur durch oder im Auftrag eines Arztes erworben werden. Indikationen, Kontraindikationen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise entnehmen Sie bitte der Produkt-Dokumentation.

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

CRT-D: Defibrillator für die Cardiale Resynchronisationstherapie

CRT-P: Herzschrittgeber für die Cardiale Resynchronisationstherapie

ICD: Implantierbarer Cardioverter/Defibrillator

S-ICD: Subkutan implantierbarer Defibrillator

Kontaktinformationen

America

(Karibik, und Mittelamerika, Nord- und Südamerika)

www.bostonscientific.com

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

eurtechservice@bsci.com

LATITUDE Klinischer Support

latitude.europe@bsci.com

Asien-Pazifik

Technischer Service

+61 2 8063 8299

aptechservice@bsci.com

japantechservice@bsci.com

LATITUDE Service Center

latitude.asiapacific@bsci.com

japan.latitude@bsci.com (Japan)

© 2014 by Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

Anschluss von DF4- und IS4-Elektroden an DF4-/IS4-Defibrillatoren

Tipps für den Elektrodenanschluss

- Stellen Sie sicher, dass der Anschluss sauber und die Befestigungsschraube vor dem Einsetzen der Elektrode gelöst ist.
- Setzen Sie zunächst den Drehmoment-Schraubendreher und **erst dann** die Elektrode ein.
- Fassen Sie die Elektrode nah am proximalen Ende der weißen Steckerzugentlastung.
- Stellen Sie sicher, dass der Steckerstift über den Anschlussblock hinausragt.
- Stellen Sie sicher, dass **alle** Stimulations-/Schockimpedanzen innerhalb des empfohlenen Bereichs liegen.

Schritte zum Herstellen funktionsfähiger Elektrodenkonnektionen

Auf saubere Anschlüsse prüfen.

Überprüfen Sie den Elektrodenstecker und den Anschlussblock des Aggregats auf Blut und sonstige Körperflüssigkeiten. Reinigen Sie die Anschlüsse bei Bedarf mit sterilem Wasser. Überprüfen Sie visuell, ob die Befestigungsschraube in den Elektrodenanschlüssen ausreichend gelöst ist, um die Elektrode einsetzen zu können. Benutzen Sie gegebenenfalls den Drehmoment-Schraubendreher, um die Befestigungsschraube zu lösen. Achten Sie darauf, dass der Mandrin und jegliches Steckerstiftzubehör entfernt wurden, bevor Sie die Elektrode an das Aggregat anschließen.

Verwenden Sie nur die in der Aggregatverpackung oder im Zubehör-Kit enthaltenen Werkzeuge, um die Elektroden an das Aggregat anzuschließen. Werden andere als die mitgelieferten Werkzeuge (Anschlusswerkzeug und Drehmoment-Schraubendreher) verwendet, können Befestigungsschrauben, Dichtungen und Anschlussgewinde an Geräteanschlussblock und Elektrodenstecker beschädigt werden.

WARNUNG: Den Elektrodenstecker bei den Elektroden DF4 und IS4 besonders vorsichtig behandeln, wenn das Anschlusswerkzeug EZ-4™ oder ACUITY X4™ nicht an der Elektrode vorhanden ist. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt des Elektrodensteckers mit chirurgischen Instrumenten oder elektrischen Verbindungen wie PSA-Klemmen (Krokodilklemmen), EKG-Verbindungen, Pinzetten, Gefäßklemmen oder anderen Klemmwerkzeugen. Dadurch können Dichtungseigenschaften oder Therapie beeinträchtigt werden oder unangemessene Therapien erfolgen, z. B. bei einem Kurzschluss des Hochspannungspfad im Elektrodenanschlussblock.

Drehmoment-Schraubendreher einsetzen.

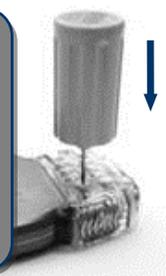
Führen Sie den Drehmoment-Schraubendreher vorsichtig in einem Winkel von 90° durch die vorgeschlitzte Vertiefung in der Mitte der Dichtung in die Befestigungsschraube ein. Dadurch wird die Dichtung geöffnet, sodass eingeschlossene Flüssigkeiten und Luft entweichen können und ein eventueller Überdruck im Elektrodenanschluss abgebaut wird.

HINWEIS: Ein unsachgemäßes Einführen des Drehmoment-Schraubendrehers in die vorgeschlitzte Vertiefung kann die Dichtung beschädigen und ihre Dichtungseigenschaften beeinträchtigen. Implantieren Sie das Aggregat nicht, wenn die Dichtungen beschädigt erscheinen.

Sicherstellen, dass Befestigungsschrauben nicht in den Elektrodenanschlüssen sichtbar sind.



Zunächst Drehmoment-Schraubendreher und **erst dann** Elektrode einsetzen, um beim Einführen der Elektrode entstehenden Druck auszugleichen.



Elektrode vollständig einführen. Führen Sie den Elektrodenstecker mit positioniertem Drehmoment-Schraubendreher vollständig in den Elektrodenanschluss ein. Greifen Sie den Stecker möglichst nah am proximalen Ende der weißen Steckerzugentlastung, um das Einführen zu erleichtern. Wenn die Elektrode vollständig eingesetzt ist, ragt der Elektrodensteckerstift deutlich über den Aggregatanschlussblock hinaus. Bei den Elektroden DF4/IS4 besteht nur eine kleine Lücke zwischen dem proximalen Ende der weißen Steckerzugentlastung und den Farbmarkierungen der Anschlussblöcke. Die Elektroden DF4 und IS4 können nicht zu weit eingeführt werden. Die Elektrode ist so konzipiert, dass sie in der Öffnung im Anschlussblock anschlägt, wenn sie vollständig eingesetzt ist. Ist der Steckerstift bei eingesetztem Drehmoment-Schraubendreher nicht sichtbar, drehen Sie das Gerät um, um sich zu vergewissern, ob der Steckerstift über den Befestigungsschraubenblock hinausragt.

TIPP: Sie können überprüfen, ob die Elektrode vollständig eingesetzt ist, indem Sie beobachten, ob sich der Elektrodensteckerstift über den Anschlussblock hinaus in den Hohlraum für den Elektrodensteckerstift hineinbewegt.

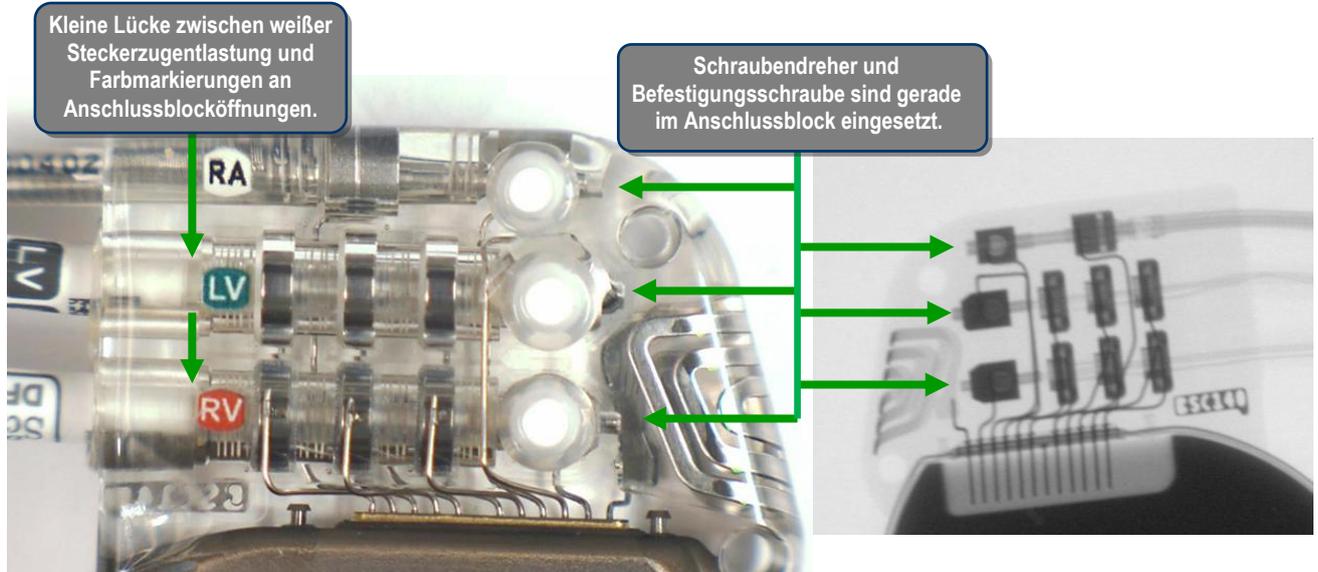
HINWEIS: Machen Sie ggf. die Elektrodenanschlüsse mit etwas sterilem Wasser gleitfähig, um das Einführen zu erleichtern.

VORSICHT: Führen Sie den Elektrodenstecker gerade in den Elektrodenanschluss ein. Knicken Sie die Elektrode nicht am Übergang der Elektrode zum Anschlussblock. Unsachgemäßes Einführen kann die Isolierung oder den Stecker beschädigen.

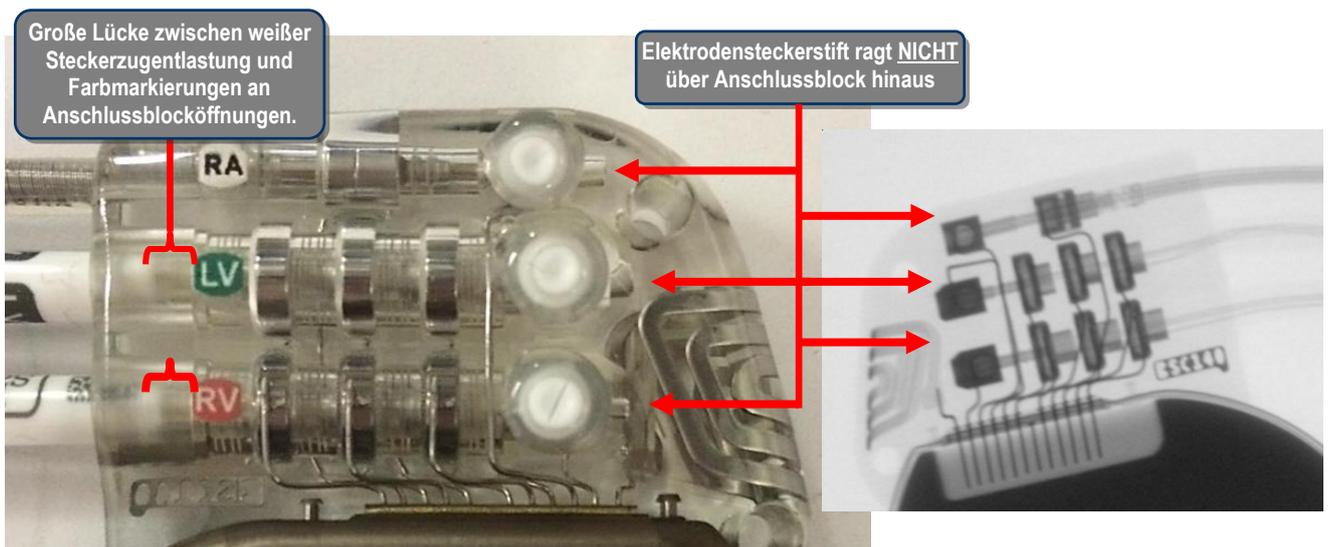
HINWEIS: Versehentliches leichtes Biegen beim Einführen der Elektrode ist akzeptabel. Knicken Sie die Elektrode jedoch nicht vollständig um und drücken Sie auf geknickte Stellen.



✓ **Richtiger Anschluss der Elektrode**



✗ **Fehlerhafter Anschluss der Elektrode**



Befestigungsschraube festziehen. Drücken Sie den Drehmoment-Schraubendreher vorsichtig nach unten, bis er vollständig in die Öffnung der Befestigungsschraube greift, und achten Sie dabei darauf, dass die Dichtung nicht beschädigt wird. Achten Sie darauf, dass der Drehmoment-Schraubendreher senkrecht (90°) zum Anschlussblock sitzt. Halten Sie die Elektrode gedrückt, damit sie vollständig eingeführt bleibt, und ziehen Sie die Befestigungsschraube fest, indem Sie den Drehmoment-Schraubendreher **langsam** im Uhrzeigersinn drehen, bis dieser einmalig ratscht (klickt). Halten Sie den Drehmoment-Schraubendreher beim Festziehen senkrecht zum Anschlussblock. Der Drehmoment-Schraubendreher ist so eingestellt, dass er die Befestigungsschrauben mit der richtigen Kraft anzieht. Zusätzliche Umdrehungen oder Kraftaufwand sind nicht erforderlich.



Drehmoment-Schraubendreher herausziehen.

Nehmen Sie den Drehmoment-Schraubendreher heraus, indem Sie ihn gerade aus dem Anschlussblock herausziehen.



Die Elektrode auf sicheren Sitz überprüfen.

Ziehen Sie vorsichtig an der Elektrode, um zu überprüfen, dass diese sicher sitzt. Sitzt der Elektrodenstecker nicht fest, setzen Sie den Drehmoment-Schraubendreher wie oben beschrieben wieder ein und lösen die Befestigungsschraube, indem Sie den Drehmoment-Schraubendreher langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sie vollständig gelöst ist. Wiederholen Sie anschließend die oben beschriebenen Schritte.



Elektrodensignale überprüfen. Überprüfen Sie die elektrische Werte der einzelnen Elektroden nach dem Anschließen an das Aggregat, um die Verbindung auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Stellen Sie sicher, dass die Basislinien von Vorhof/RV und LV Kanal frei von Artefakten sind. Eine fehlerhafte Konnektion kann die Therapie beeinträchtigen oder zu einer unangemessenen Therapie führen.

TIPP: Prüfen Sie die einzelnen Pole der IS4-Elektrode, indem Sie über **die ElektrodenEinstellungen** geeignete Stimulations-/Wahrnehmungsvektoren programmieren und testen. Wird für einen **beliebigen Elektrodenpol** eine hohe Elektrodenimpedanz (> 2000 Ohm) gemessen, sollten Sie eine umfassendere Prüfung vornehmen. Trennen Sie die Elektrode bei Bedarf, und wiederholen Sie die oben beschriebenen Konnektionsschritte. Wenden Sie sich an den technischen Service von Boston Scientific, um Hilfe zu erhalten, wenn hohe Impedanz auch nach neu hergestellter Verbindung fortbesteht.

