

Test dell'impedenza di shock all'impianto per i CRT-D COGNIS™ e gli ICD TELIGEN™

Informazioni di riferimento

Il test dell'impedenza di shock è un test indolore, sottosoglia/a bassa energia che permette di valutare l'integrità del sistema dell'elettrocattetero di shock attraverso il Vettore elettrocattetero di shock programmato. Questi vettori sono programmabili per i dispositivi COGNIS™ e TELIGEN™, ed il test di impedenza viene effettuato in modo diverso per questi dispositivi rispetto ad altri ICD e CRT-D Boston Scientific.

Durante una qualunque procedura di impianto, è importante verificare la **Configurazione, la Connessione ed il Contatto** dell'elettrocattetero per assicurare valori di impedenza dell'elettrocattetero corretti.

Sebbene il test dell'impedenza di shock non rilevi tutti i possibili problemi legati all'elettrocattetero, è utile per la valutazione del sistema di elettrocatteteri.

ICD: Defibrillatore cardioverter impiantabile

CRT-D: Defibrillatore con terapia di resincronizzazione cardiaca

CRM Prodotti di riferimento*
COGNIS e TELIGEN

*I prodotti indicati di seguito potrebbero non essere presenti in tutte le aree geografiche. Per informazioni complete sul funzionamento del dispositivo consultare la documentazione sul prodotto.

CRM Contatti per Informazioni

Servizio Tecnico - Stati Uniti
1.800.CARDIAC (227.3422)
Tech.Services@bsci.com

Servizio Tecnico - Europe
+32 2 416 7222
eurtechservice@bsci.com

Latitude Supporto Clinico
1.800.CARDIAC (227.3422)
latitude@bsci.com

Assistenza pazienti
1.866.484.3268 – Stati Uniti & Canada
001.651.582.4000 – Internazionale

Test dell'impedenza di shock durante le procedure di impianto

Durante le procedure di impianto del dispositivo, l'integrità dell'elettrocattetero di shock nei CRT-D COGNIS™ e ICD TELIGEN™ Boston Scientific può essere valutata usando il test dell'impedenza di shock. Le misurazioni di solito rientrano nel range tra 20-80 ohm, tuttavia se il test fornisce una misurazione al di fuori del range visualizzata sul programmatore come >125 ohm, <20 ohm, oppure "Rumore", prendere in considerazione le seguenti tecniche per la risoluzione dei problemi:


Configurazione

- **Confermare che il Vettore elettrocattetero di shock programmato del dispositivo corrisponda alla configurazione dell'elettrocattetero impiantato.**


Esempio: Per elettrocatteteri a singolo coil, **programmare** il Vettore dell'elettrocattetero di shock *Da coil VD a Cassa*. Se viene impiantato un elettrocattetero a singolo coil, ma il vettore viene lasciato all'impostazione nominale *TRIAD*, il test di impedenza di shock visualizza una misurazione al di fuori del range o la parola "Rumore".

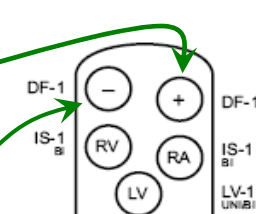
- **Accertarsi che i pin terminali dell'elettrocattetero di shock siano posizionati nelle porte elettrocattetero corrette nella testa.**

1) Inserire il pin terminale "DF-1 PROXIMAL (+)" nella porta¹ per elettrocattetero + (positivo)



2) Inserire il pin terminale "DF-1 DISTAL (-)" nella porta² per elettrocattetero - (negativo)





Porte di connessione dell'elettrocattetero IS-1 sulla testa del dispositivo COGNIS

Connessione

- **Verificare che la connessione dell'elettrocattetero sia sicura nella testa.³**

- Fase 1.** Accertarsi che le viti di arresto non siano visibili nelle porte dell'elettrocattetero.
- Fase 2.** Inserire il cacciavite torsiometrico prima dell'elettrocattetero, per permettere l'equalizzazione della pressione durante l'inserimento dell'elettrocattetero.
- Fase 3.** Con il cacciavite torsiometrico in posizione, inserire completamente l'elettrocattetero e verificare che il pin terminale sia al di fuori del blocco di connessione.
- Fase 4.** Mantenere il cacciavite torsiometrico perpendicolare (90°) al blocco di connessione dell'elettrocattetero durante il serraggio della vite di arresto. Non è necessaria una pressione ulteriore verso il basso.
- Fase 5.** Rimuovere il cacciavite torsiometrico.
- Fase 6.** Verificare la connessione dell'elettrocattetero applicando una leggera trazione a ciascun terminale dell'elettrocattetero. Se l'elettrocattetero non è fissato, inserire nuovamente il cacciavite torsiometrico, allentare la vite di arresto ruotando il cacciavite in senso antiorario, e ripetere le fasi 3-6.

CONSIGLIO: Se la connessione elettrocattetero-dispositivo non è ottimale, potrebbe essere visibile rumore negli elettrogrammi memorizzati o in tempo reale.

Contatto

- Prima di avviare il test di impedenza di shock, **assicurarsi che il dispositivo sia all'interno di una tasca del dispositivo bagnata (irrigato con soluzione salina)**, poiché l'alloggiamento del dispositivo potrebbe anche servire da elettrodo attivo durante il test.

CONSIGLIO: per incrementare il contatto con il tessuto durante il test di impedenza, prendere in considerazione la possibilità di posizionare una mano sopra la sacca (con il dispositivo all'interno). Tuttavia, per far sì che il dispositivo non percepisca rumore esterno, evitare di manipolare la tasca o di spostare il dispositivo durante il posizionamento manuale.

Ulteriori tecniche per la risoluzioni di problemi durante le procedure di impianto

Se **la Configurazione, la Connessione e il Contatto** sono state verificate, ma il test di impedenza di shock continua a dare misurazioni fuori range o "Rumore", prendere in considerazione le seguenti fasi:

- **Spegnere o disconnettere tutte le apparecchiature collegate al paziente, quali lo strumento di elettrocauterizzazione o elettrocardiogrammi (ECG) esterni.**
- **Selezionare un diverso vettore dell'elettrocattetero di shock ed effettuare il test per valutare le misurazioni di impedenza.** Il vettore dell'elettrocattetero di shock per i dispositivi COGNIS e TELIGEN può essere programmato in una delle tre configurazioni (Figura 1).
 - Da coil VD a coil RA e Cassa (denominata impostazione nominale TRIAD)
 - Da coil VD a coil RA
 - Da coil VD a Cassa

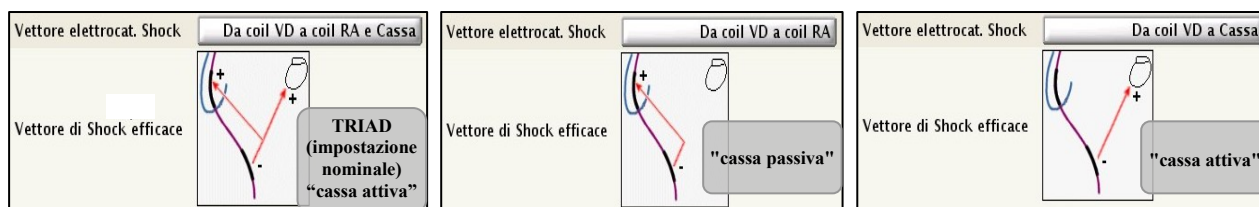


Figura 1. Configurazioni programmabili del vettore di shock per i dispositivi COGNIS e TELIGEN.

Contattare il Servizio tecnico CRM per ulteriore assistenza se le misurazioni di impedenza sono fuori range o se continua ad essere visualizzato "Rumore" sul display del programmatore anche se sono state utilizzate le tecniche di risoluzione dei problemi qui indicate. L'analisi dell'elettrogramma, l'analisi delle immagini ottenute per raggi-X o fluoroscopia, l'ispezione visiva o gli shock sincronizzati comandati possono inoltre essere strumenti utili per una ulteriore valutazione dell'integrità del sistema di elettrocatteteri.

NOTA: il test di impedenza dell'elettrocattetero è un test indolore, sotto soglia/a bassa energia che non identifica tutte le forme di potenziali condizioni di cortocircuito. In taluni casi, gli shock comandati possono inoltre essere strumenti utili per la valutazione del sistema di elettrocatteteri. Per ulteriori informazioni, contattare il Servizio tecnico CRM, le guide linea per i dispositivi di riferimento e l'articolo **A Closer Look**, "Schermata di avvertimento di cortocircuito dell'elettrocattetero di shock", disponibile sulla pagina www.bostonscientific.com oppure attraverso il Servizio tecnico CRM.

¹Il pin DF-1 PROSSIMALE viene spesso chiamato coil SVC e/o coil RA.

²Il pin DF-1 DISTALE viene spesso chiamato coil RV.

³Queste fasi sono illustrate nell'articolo **A Closer Look**, "Collegamento degli elettrocatteteri ai dispositivi ICD e CRT-D Boston Scientific con guarnizioni bianche", disponibile sulla pagina www.bostonscientific.com oppure attraverso il Servizio tecnico CRM.