

概述

6860 型号的磁铁可以用在波士顿科学的起搏器和 CRT-P 上，以观察脉冲发生器检测到磁铁后的反应。

对于下列参考产品，本文描述了各种磁铁反应功能以及如何执行这些功能。

参考产品

ADVANTIO™, INGENIO™, VITALIO™, FORMIO™, 起搏器家族
INVIVE™, INTUA™, INLIVEN™ CRT-Ps,
6860 环装磁铁,
ZOOM™ LATITUDE™ PRM

本文所参考的产品商标为波士顿科学公司或其子公司未注册或注册的商标，所有其他商标都属所有者个人财产。

本文所参考的产品不一定在所有地区都被批准使用，有关装置操作和使用的全面信息，请参考以下链接获得完整的操作指南。

www.bostonscientific.com/cardiac-rhythm-resources/international-manuals.html

注意:此产品的销售受到法律的约束或遵照医嘱，在产品的标签上有明确的适应证、禁忌证、注意事项和警告。

所有图形均来自波士顿科学公司，除非另有说明。

CRT-D: 心脏再同步治疗除颤器
CRT-P: 心脏再同步治疗起搏器
ICD: 植入式心脏除颤器
S-ICD: 皮下植入式除颤器

联系信息

美国

(加勒比, 中部, 北部, 和美国南部)

www.bostonscientific.com

技术服务

LATITUDE® Customer Support

1.800 CARDIAC (227.3422)

+1.651.582.4000

患者服务

1.866.484.3268

欧洲, 中东, 非洲

技术服务

+32 2 416 7222

eurtechservice@bsci.com

LATITUDE 临床支持

latitude.europe@bsci.com

亚太

技术服务

+61 2 8063 8299

aptechservice@bsci.com

japantechservice@bsci.com

LATITUDE 客户支持

latitude.asiapacific@bsci.com

japan.latitude@bsci.com (日本)

© 2013 by Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

波士顿科学起搏器和 CRTP 的磁铁应用

6860型号的环状磁铁可以应用于波士顿科学的起搏器，提供非同步起搏支持（比如：当出现电磁干扰时），同样也可以在没有程控仪的情况下，评估电池状态、起搏输出电压的安全范围和装置的基本功能。另外，“**磁铁反应**”可以被程控为存储一段标记事件，用以评估患者症状。

磁铁反应功能

- 脉冲发生器检测到磁铁后的动作，可以通过程控脉冲发生器的磁铁反应参数来控制。以下磁铁反应设置可选：非同步起搏(Pace Async)，存储腔内图(Store EGM)，关闭(OFF)。
- **非同步起搏** (常规设置) –如果磁铁反应被程控为非同步起搏模式，对于双腔起搏模式来说，磁铁反应程序会将起搏模式转换为固定频率、房室间期100ms的非同步起搏模式。对于CRT-P来说，会转换为双室起搏，左室优先0ms。起搏模式转换如下：

如果程控的心动过缓模式为	磁铁反应模式为
DDD, DDDR, DDI 或DDIR	DOO
VDD, VDDR, VVI, VVIR	VOO
AAI 和 AAIR	AOO

磁铁反应频率会出现在电池状态主界面上，反应电池状态指征，解释如下：

如果磁铁频率为	电池状态指征
100 ppm	大于1年的预估
90 ppm	1年或更少
85 ppm	更换

- **存储腔内图**-如果磁铁反应程控为“Store EGM”模式，磁铁反应程序会自动激活**患者触发监测** (PTM) 功能。患者触发监测功能允许患者在感觉有症状时，手动放置磁铁于装置上从而触发存储EGMs、间期和标记通道等数据。需要告诉患者不要长时间的将磁铁放置在器械上（约2s），且只能存储一次。**注意：**每次只能生成一次EGM并存储，如果需要记录其他EGM，需要通过程控仪重新激活PTM功能。
- 当处于“Store EGM”模式时，磁铁反应程序会因磁铁触发存储EGM，不会引起非同步起搏。但是，一次EGM被生成并存储后（或者PTM功能在60天内没有存储任何的EGM），磁铁反应模式会自动转换为常规设置（非同步起搏模式），后续的磁铁反应程序会引起非同步起搏（直到PTM功能被程控仪重新激活）。
- **关闭**-如果磁铁反应程控为关闭，脉冲发生器检测到磁铁后将不会转换为非同步起搏模式。磁铁反应程序将不会对起搏器的工作模式产生任何影响。

如何程控磁铁反应功能：

磁铁反应功能默认设置为“非同步起搏模式(Pace Async)”，可以使用3120程控仪进行修改。从设置主界面选择“BRADY/CRT Settings”>选择“Timing, Rate Enhancements, Magnet, Noise”>选择可编程选项（见图1）。

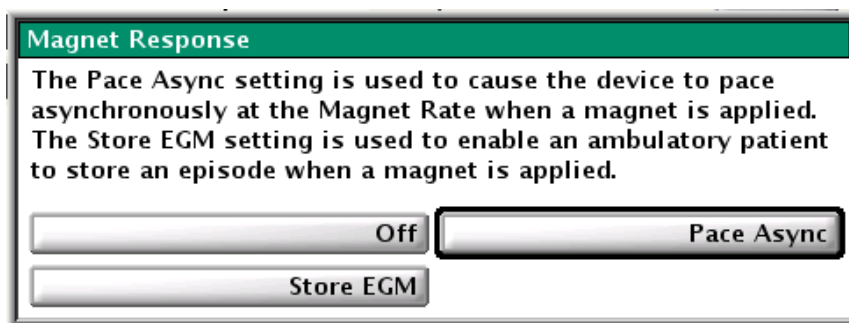


图1，磁铁反应设置主界面

如何使用6860环形磁铁

将6860环形磁铁放置在波士顿科学起搏器机壳的中间位置，上方不超过3cm范围内，如图2所示：

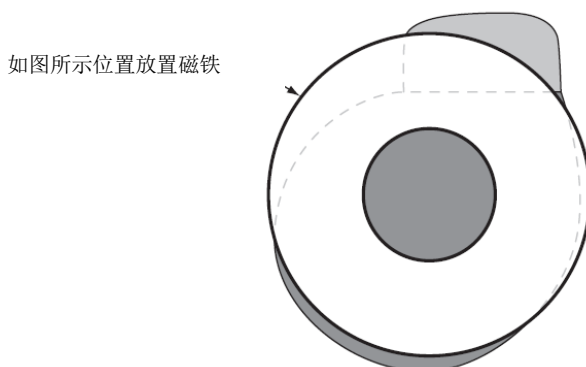


图2. 恰当放置6860磁铁激活磁铁反应功能

当磁铁拿开后，脉冲发生器会自动恢复之前的程控设置（注意：如果磁铁反应模式程控为“存储EGM模式”，那么在一次EGM被存储或者PTM60天内没有存储EGM后，装置的磁铁反应模式会自动设置为“非同步起搏模式”）。

注意：

- 起搏阈值测试决定了确保夺获的最低输出能量。在磁铁反应的非同步起搏模式中，第三个脉冲会设置为当前脉宽的 50%。如果磁铁反应程序开始后，第三个脉冲观察到失夺获，那么就需要考虑重新设置起搏输出的安全范围。为了确保安全的同时延长电池使用寿命，建议根据测得阈值的 2 倍电压或 3 倍脉宽的安全范围来进行设置。
- 磁铁反应行为的描述和波士顿科学过去的产品线有所不同。例如：在 INSIGNIA 系列和 ALTRUA 系列中的不同包括：
 - 磁铁反应设置显示为：“ASYNC”，“EGM”，和“OFF”。
 - 磁铁反应程序激活时，VVT 模式转换为 VOO，AAT 模式转换为 AOO。
 - 电池状态描述：100 ppm = GOOD, 90 ppm = ERN, 85 = ERT, <= 85 = EOL。
 - 在EGM存储模式时，有一次或更多的EGM存储，而且磁铁反应模式在EGM存储后不会改变。

若需要了解更多信息，请联系技术服务或参考产品使用说明。