

Fonctionnement de la fonction de commutation de sécurité

INFORMATIONS DE REFERENCES

Cet article propose un éclairage sur la fonction **Commutation de sécurité** (configuration de sonde automatique) ainsi que des suggestions visant à évaluer l'intégrité de la sonde suite au déclenchement d'une commutation de sécurité.

PRODUITS CRM REFERENCES*

PULSAR[®] MAX
(modèles 1270/ 1171/1170),
PULSAR MAX II
(modèles 1280/1181/1180)
et tous les stimulateurs INSIGNIA[®]
et ALTRUA[™]

*Les produits référencés ici peuvent ne pas être autorisés dans toutes les zones géographiques.

Pour des informations complètes sur le fonctionnement du dispositif, se référer à l'étiquetage correspondant du produit.

CRM CONTACTS

Service Techniques - U.S.
1.800.CARDIAC (227.3422)
Tech.Services@bsci.com

Services Techniques - Europe
+32 2 416 7222
eurtechservice@bsci.com

Support Médecin LATITUDE
1.800.CARDIAC (227.3422)
latitude@bsci.com

Services Patients
1.866.484.3268 – U.S. et Canada
001.651.582.4000 – International

Fonction Commutation de Sécurité

Tous les stimulateurs de Boston Scientific permettent aux médecins de programmer manuellement la configuration de la sonde (bipolaire ou unipolaire) pour chaque canal utilisant une sonde bipolaire. En outre, certains stimulateurs sont également dotés d'une fonction **Commutation de sécurité**, qui permet de commuter automatiquement la configuration de stimulation et de détection de Bipolaire vers Unipolaire si le niveau d'impédance quotidienne mesurée automatiquement présente un niveau bas (<100 Ω) ou élevé (>2500 Ω) inacceptable. Cette fonction permet au dispositif de préserver la stimulation et la détection par le biais d'une configuration unipolaire à la suite d'une mesure d'impédance bipolaire hors de la plage spécifiée.

Une vis de blocage desserrée, la rupture ou l'abrasion de la sonde peuvent entraîner une déviance des valeurs d'impédance de la sonde par rapport à la plage spécifiée. Si la fonction **Commutation de Sécurité** a été activée (programmée sur Marche) pour une ou plusieurs sondes, les dispositifs PULSAR[®] MAX et PULSAR MAX II seront automatiquement commutés sur une stimulation et une détection unipolaire lorsque deux des huit dernières mesures d'impédance quotidiennes sont hors de la plage spécifiée. Les dispositifs INSIGNIA[®] et ALTRUA[™] sont automatiquement commutés sur le mode unipolaire après une seule mesure d'impédance quotidienne hors de la plage spécifiée.

Si la fonction **Commutation de Sécurité** est activée dans l'oreillette et/ou les ventricules, les mesures d'impédance quotidienne hors de la plage spécifiée auront les effets suivants :

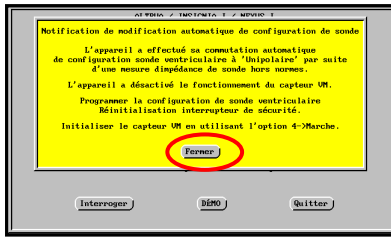
- Les configurations de la sonde de stimulation et de détection sont automatiquement commutées sur le mode unipolaire (uniquement) pour la chambre affectée.
- La fonction de réponse en fréquence de Ventilation Minute (MV) est désactivée (si le signal MV était mesuré à partir de la sonde sur laquelle l'interrupteur de sécurité a été utilisé).

Évaluation de l'intégrité de la sonde

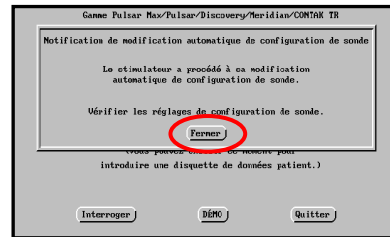
Si la Commutation de Sécurité a été déclenchée, une fenêtre « Notification automatique de configuration de sonde » s'affiche lors de l'interrogation du dispositif. En outre, un message « Configuration de sonde commutée » s'affiche sur la fenêtre Événements cliniques de l'écran d'accueil du système. Il est recommandé d'évaluer soigneusement le système de sonde pour comprendre la cause de la mesure d'impédance quotidienne hors de la plage spécifiée dès que l'un de ces messages s'affiche. Le tableau 1 présente des suggestions visant à examiner la notification de la **Commutation de sécurité** et à évaluer l'intégrité de la sonde.

Tableau 1. Examen de la notification de Communication de sécurité et évaluation de l'intégrité de la sonde

Étape 1. Examiner et fermer la fenêtre « Notification de la commutation automatique de configuration de sonde ».



Notification de la Commutation de sécurité INSIGNIA / ALTRUA



Notification de la Commutation de sécurité PULSAR MAX / PULSAR MAX

Étape 2. Examiner les mesures d'impédance quotidienne pour les impédances de sonde bipolaire inacceptables (<100 Ω ou >2500 Ω) afin de faciliter l'évaluation de l'intégrité du système de sonde (c'est-à-dire : vis de blocage desserrées, rupture ou abrasion de sonde). Une modification significative des valeurs d'impédance quotidiennes n'est pas nécessairement identifiée car les mesures antérieures à la semaine précédente sont affichées sous la forme d'une moyenne hebdomadaire.

Étape 3. Évaluer l'intégrité de la sonde dans une configuration unipolaire.

- Réaliser des mesures d'impédance manuelles de la sonde et afficher les résultats par le biais de l'évaluation diagnostique.

	Atriale		Ventriculaire		a
	Précédent	Actuel	Précédent	Actuel	
Impédance	550	550	590	550	0
Amplitude	3.5	3.5	3.5	3.5	V
Durée d'impulsion	0.40	0.40	0.40	0.40	ms
Courant	6	6	6	6	mA
Config. sonde (stimulé)	Bipol.	Bipol.	Bipol.	Unipol.	
Energie	8.9	8.9	8.3	8.9	μJ

INSIGNIA / ALTRUA

Le test d'impédance de la sonde affiche « Unipolaire » pour la configuration de sonde actuelle car les résultats de test sont unipolaires puisque la polarité demeure commutée.

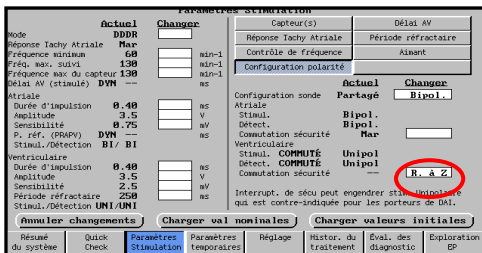
	Atriale		Ventriculaire		a
	Précédent	Actuel	Précédent	Actuel	
Impédance	500	500	500	500	0
Amplitude	3.5	3.5	3.5	3.5	V
Durée d'impulsion	0.40	0.40	0.40	0.40	ms
Courant	7	7	7	7	mA
Config. sonde (stimulé)	BIPOL	BIPOL	BIPOL	BIPOL	
Energie	9.8	9.8	9.8	9.8	μJ

PULSAR MAX / PULSAR MAX II

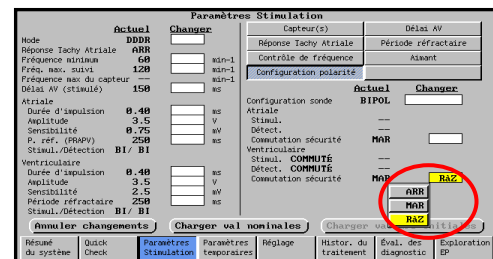
Contrairement au dispositif INSIGNIA, la désignation du test d'impédance de la sonde pour PULSAR MAX/PULSAR MAX II ne passe pas de « BIPOLAIRE » à « UNIPOLAIRE » pour la configuration de sonde actuelle suite au déclenchement d'une Commutation de sécurité, bien que la configuration réelle soit unipolaire.

Étape 4. Évaluation de l'intégrité des sondes dans une configuration bipolaire.

- Remettre à zéro le paramètre Commutation de Sécurité de la chambre affectée en sélectionnant **Remise à zéro** sur l'écran Paramètres Brady et en appuyant sur la touche **PROGRAMMER** du programmeur. Remarque : faire preuve de prudence vis-à-vis des patients stimulo-dépendants car la configuration de la sonde revient maintenant sur bipolaire.



INSIGNIA / ALTRUA



PULSAR MAX / PULSAR MAX II

- Effectuer des mesures manuelles d'impédance de sonde bipolaire et afficher les résultats via **Évaluation diagnostique**. Si les mesures sont normales, envisager une manipulation de la loge associée à des efforts isométriques pour évaluer la possibilité d'un problème intermittent.
- Évaluer les seuils de stimulation et réaliser un test de la sonde.

Étape 5. Programmer la configuration de la sonde sur la polarité offrant des valeurs acceptables.

Étape 6. Si le capteur de réponse en fréquence de Ventilation Minute (VM) était actif lors du déclenchement de la Commutation de Sécurité, remettre à zéro la VM :

- Sélectionner **Paramètres Brady** → **Capteur(s)**
- Sélectionner **VM**.
- Pour les dispositifs PULSAR MAX/ PULSAR MAX II, si la cause des mesures d'impédance bipolaire hors de la plage spécifiée a été résolue sélectionner **4** → **ON** pour remettre à zéro à partir du canal ventriculaire.
- Pour les dispositifs INSIGNIA, sélectionner soit **4** → **ON-A** soit **4** → **ON-V**, puis choisir la chambre auriculaire ou ventriculaire, en fonction de celle ayant présenté des mesures acceptables d'impédance de sonde bipolaire.