

## Boston Scientific ICD und CRT-D Indikatoren für den Austausch von Geräten

### ZUSAMMENFASSUNG

Die Boston Scientific COGNIS® CRT-Ds und TELIGEN® ICDs verwenden für die Berechnung des Batteriestatus die verbrauchte Kapazität, Batteriespannung und Ladezeit. Bei diesen Geräten zeigt der Batteriestatus "Explantieren" an, dass ein Austausch des Gerätes geplant werden muss.

Alle anderen Boston Scientific ICDs und CRT-Ds verwenden zwei unabhängige Kontrollwerte für den Batteriestatus. Die **Überwachung von Spannung oder Ladezeit** kann den Austauschindikator (ERI= Elective Replacement Indicator) auslösen, der anzeigt, dass ein Wechsel des Gerätes geplant werden muss.

### GILT FÜR FOLGENDE CRM-PRODUKTE\*

Alle ICDs und CRT-Ds von Boston Scientific. Die in diesem Artikel genannten Produkte sind Handelsmarken von Cardiac Pacemakers, Inc., einem Unternehmen der Boston Scientific Gruppe und möglicherweise nicht in allen Ländern zugelassen. Für umfassende Informationen zum Gerätebetrieb bitte die entsprechende Produktdokumentation verwenden.

CRT-D: Cardiac Resynchronization Therapy Defibrillator (Cardiale Resynchronisationstherapie mit Defibrillatorfunktion)

ICD: Implantable Cardioverter Defibrillator (Implantierbarer Cardioverter/Defibrillator)

### CRM KONTAKTINFORMATIONEN

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

Technischer Service – U.S.A.  
LATITUDE Klinischer Support – U.S.A.  
1.800.CARDIAC (227.3422)  
+1.651.582.4000  
tech.services@bsci.com  
latitude@bsci.com

Patienten Service  
1.866.484.3268

International  
[www.bostonscientific-international.com](http://www.bostonscientific-international.com)

Technischer Service – Europa  
+32 2 416 7222  
eurtechservice@bsci.com

Internationales LATITUDE Service Center  
[www.latitude.bostonscientific-international.com](http://www.latitude.bostonscientific-international.com)  
latitude.international@bsci.com

Die folgenden Tabellen geben Informationen zum Batteriestatus zu den jeweiligen ICD und CRT-D Gerätefamilien. Jede Tabelle enthält den Batteriestatus und die damit verbundenen Verhaltensweisen der Geräte.

TELIGEN® (ICD) Modelle E102, E110, F102, F103, F110, F111		
Batteriestatus	Geräteverhalten	Wie der Batteriestatus bestimmt wird
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung.
Ein Jahr verbleibend	Alle Therapien verfügbar. In den ersten 6 Monaten: automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage. In den zweiten 6 Monaten: automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung.
Explant	Der Austausch des Gerätes muss geplant werden. Es verbleibt noch genügend Batteriekapazität, um bei den vorliegenden Bedingungen 3 Monate lang Detektion und 100 % Stimulation zu gewähren sowie um sechs Schocks mit maximaler Energie zu verabreichen. Keine automatische Kondensatorreform.	- Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung oder - Zweite! konsekutive Ladezeit > 15 sec
Funktionsende erreicht am <Datum>	Bei diesem Gerät ist die empfohlene Dauer für einen Austausch überschritten. - Das Gerät schaltet auf eine ventrikuläre Zone (VF) mit einem Frequenzschwellenwert von 165 Schlägen pro Minute. - Die ATP-Therapie und Schocks mit niedriger Energie sind nicht mehr verfügbar. - Die programmierte Betriebsart schaltet auf VVI/BIv. - LRL schaltet standardmäßig auf 50 ppm. - Die folgenden Funktionen sind deaktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>RF-Telemetrie</li> <li>Trends täglicher Messungen</li> <li>Brady-Verbesserungsfunktionen</li> <li>Episodenspeicherung</li> <li>Diagnostik- und EP-Tests</li> <li>Aggregatprogrammierung (Brady- und vent. Tachy-Modus können auf „Aus“ programmiert werden)</li> </ul> - Abfrage über Telemetrie mit Programmierkopf ist verfügbar. - Manuelle Kondensatorreformierung kann ausgewählt werden. Wenn der Punkt erreicht wird, an dem die Batteriekapazität nicht mehr zum weiteren Betrieb ausreicht, schaltet das Gerät in die Betriebsart Lagerung.	- 90 Tage Timer oder - Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung oder - Zweite! konsekutive Ladezeit > 15 sec

\*Verbrauchte Kapazität ist die zur Stimulation und Abgabe von Schocks verbrauchte Energie.

!Bei einer Ladezeit über dem Grenzwert, wird eine Stunde später eine zweite bestätigende Kondensatorreform durchgeführt.

CONFIENT® RF HE (ICD) Modelle E030, F010, F030				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,89 V		≤ 12,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	2,89 V bis > 2,75 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,75 V bis > 2,60 V		> 12,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und sechs Schocks mit maximaler Energie.	2,60 V bis > 2,40 V		> 13,1 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung. ZIP-Telemetrie nicht verfügbar.	≤ 2,40 V		> 30,0 Sek.
VITALITY®2 EL DR/VR (ICD) Modelle T167, T177				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 9,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,48 V		> 9,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,17 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 18,9 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,52 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,52 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,17 V		> 30,0 Sek.
VITALITY 2 DR/VR (ICD) Modelle T165, T175				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 9,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 9,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,17 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 18,9 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,17 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

VITALITY DR HE (ICD) Modell T180				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 10,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 10,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 120 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und sechs Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,20 V		> 14,6 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 26,1 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,55 V
				> 14,6 Sek. <b>und</b> < 2,55 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,20 V		> 30,0 Sek.

VITALITY DS DR/VR (ICD) Modelle T125, T135				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 9,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,48 V		> 9,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,17 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 18,9 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,17 V		> 30,0 Sek.

VITALITY EL (ICD) Modell T127				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 9,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,48 V		> 9,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,17 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 18,9 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,52 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,52 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,17 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

VITALITY VR/DR/DR+ (ICD) Modelle 1870, 1871, 1872				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,8 V		≤ 15,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,8 V bis >2,48 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis >2,48 V		> 15,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,15 V		> 17,9 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 23,0 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 17,9 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,15 V		> 30,0 Sek.

VITALITY AVT (ICD) Modell A155				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>

BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 9,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 9,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,17 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 18,9 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie und Betriebsart Atrial ist AUS. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,17 V		> 30,0 Sek.

VITALITY AVT (ICD) Modell A135				
Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>

BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 15,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,48 V		> 15,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,15 V		> 17,9 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 23,0 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 17,9 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie und Betriebsart Atrial ist AUS. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,15 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

**VENTAK® PRIZM® 2 DR/VR (ICD)  
Modelle 1860, 1861**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 3,0 V		≤ 15,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	3,0 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 15,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,1 V		> 17,4 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,1 V		> 30,0 Sek.

**VENTAK PRIZM VR HE/DR HE (ICD)  
Modelle 1852, 1853, 1857, 1858**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 3,0 V		≤ 15,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	3,0 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,45 V		> 15,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,45 V bis > 2,1 V		> 17,9 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,1 V		> 30,0 Sek.

**VENTAK PRIZM DR/VR, VENTAK PRIZM AVT (ICD)  
Modelle 1850, 1851, 1855, 1856, 1900**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 3,0 V		≤ 15,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	3,0 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,45 V		> 15,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,45 V bis > 2,1 V		> 17,9 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,1 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

**VENTAK MINI IV (ICD)**  
**Modelle 1790, 1793, 1796**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 3,0 V		≤ 20,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	3,0 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis >2,45 V		k.A.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,45 V bis > 2,30 V		> 20,0 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,30 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

**COGNIS® (CRT-D)**  
**Modelle N118, N119, N106, N107, P106, P107**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Wie der Batteriestatus bestimmt wird
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung.
Ein Jahr verbleibend	Alle Therapien verfügbar. In den ersten 6 Monaten: automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage. In den zweiten 6 Monaten: automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung.
Explant	Der Austausch des Gerätes muss geplant werden. Es verbleibt noch genügend Batteriekapazität, um bei den vorliegenden Bedingungen 3 Monate lang Detektion und 100 % Stimulation zu gewähren sowie um sechs Schocks mit maximaler Energie zu verabreichen. Keine automatische Kondensatorreform.	– Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung oder – Zweite* konsekutive Ladezeit > 15 sec
Funktionsende (End of Life) erreicht am <Datum>	Bei diesem Gerät ist die empfohlene Dauer für einen Austausch überschritten. – Das Gerät schaltet auf eine ventrikuläre Zone (VF) mit einem Frequenzschwellenwert von 165 Schlägen pro Minute. – Die ATP-Therapie und Schocks mit niedriger Energie sind nicht mehr verfügbar. – Die programmierte Betriebsart schaltet auf VVI/BI-V. – LRL schaltet standardmäßig auf 50 ppm. – Die folgenden Funktionen sind deaktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ RF-Telemetrie</li> <li>♦ Trends täglicher Messungen</li> <li>♦ Brady-Verbesserungsfunktionen</li> <li>♦ Episodenspeicherung</li> <li>♦ Diagnostik- und EP-Tests</li> <li>♦ Aggregatprogrammierung (Brady- und vent. Tachy-Modus können auf „Aus“ programmiert werden)</li> </ul> – Abfrage über Telemetrie mit Programmierkopf ist verfügbar. – Manuelle Kondensatorreformierung kann ausgewählt werden.  Wenn der Punkt erreicht wird, an dem die Batteriekapazität nicht mehr zum weiteren Betrieb ausreicht, schaltet das Gerät in die Betriebsart Lagerung.	– 90 Tage Timer oder – Verbrauchte Kapazität* gemeinsam mit Batteriespannung oder – Zweite* konsekutive Ladezeit > 30 sec

**LIVIAN® RF HE (CRT-D)**  
**Modelle H227, H229, H247, H249**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,89 V		≤ 12,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	2,89 V bis > 2,75 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,75 V bis > 2,60 V		> 12,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und sechs Schocks mit maximaler Energie.	2,60 V bis > 2,40 V		> 13,1 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung. ZIP-Telemetrie nicht verfügbar.	≤ 2,40 V		> 30,0 Sek.

\*Verbrauchte Kapazität ist die zur *Stimulation und Abgabe von Schocks* verbrauchte Energie.

†Wenn die Ladezeit über dem Grenzwert liegt, wird eine Stunde später eine zweite bestätigende Kondensatorreform durchgeführt.

‡Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

**LIVIAN® RF (CRT-D)  
Modelle H220, H225, H240, H245**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,89 V		≤ 9,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	2,89 V bis > 2,75 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,75 V bis > 2,60 V		> 9,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und sechs Schocks mit maximaler Energie.	2,60 V bis > 2,40 V		> 10,5 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung. ZIP-Telemetrie nicht verfügbar.	≤ 2,40 V		> 30,0 Sek.

**CONTAK RENEWAL® 3 RF HE, CONTAK RENEWAL 4 RF HE (CRT-D)  
Modelle H217, H219, H239**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 10,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis 2,50 V		> 10,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,15 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 26,1 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,55 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,55 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung. ZIP-Telemetrie nicht verfügbar.	≤ 2,15 V		> 30,0 Sek.

**CONTAK RENEWAL 3 RF, CONTAK RENEWAL 4 RF (CRT-D)  
Modelle H210, H215, H230, H235**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 7,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 7,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,15 V		> 12,5 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 20,0 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,55 V
				> 12,5 Sek. <b>und</b> < 2,55 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung. ZIP-Telemetrie nicht verfügbar.	≤ 2,15 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

**CONTAK RENEWAL 3 HE, CONTAK RENEWAL 4 HE (CRT-D)  
Modelle H177, H179, H197, H199**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 12,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 12,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,18 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 26,1 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,55 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,55 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,18 V		> 30,0 Sek.

**CONTAK RENEWAL 3, CONTAK RENEWAL 4(CRT-D)  
Modelle H170, H175, H190, H195**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 8,5 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,48 V		> 8,5 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,15 V		> 12,5 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 20,0 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 12,5 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,15 V		> 30,0 Sek.

**CONTAK RENEWAL 3 AVT HE, CONTAK RENEWAL 4 AVT HE(CRT-D)  
Modelle M157, M159, M177, M179**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 12,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,50 V		> 12,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,50 V bis > 2,18 V		> 13,1 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 23,0 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,55 V
				> 13,1 Sek. <b>und</b> < 2,55 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie und Betriebsart Atrial ist AUS. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,18 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.

**CONTAK RENEWAL 3 AVT, CONTAK RENEWAL 4 AVT (CRT-D)  
Modelle M150, M155, M170, M175**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 2,80 V		≤ 8,0 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,80 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis > 2,48 V		> 8,0 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,48 V bis > 2,18 V		> 12,0 Sek. <b>und</b> > 3,0 V
				> 20,0 Sek. <b>und</b> 3,0 V – 2,53 V
				> 12,0 Sek. <b>und</b> < 2,53 V
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie und Betriebsart Atrial ist AUS. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,18 V		> 30,0 Sek.

**CONTAK RENEWAL, CONTAK RENEWAL 2(CRT-D)  
Modelle H135, H155**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 3,0 V		≤ 15,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	3,0 V bis > 2,65 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	2,65 V bis >2,45 V		> 15,9 Sek.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (mit nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	2,45 V bis >2,1 V		> 17,9 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 2,1 V		> 30,0 Sek.

**CONTAK CD (CRT-D)  
Modell 1823**

Batteriestatus	Geräteverhalten	Indikator Überwachungsspannung	ODER	Indikator Ladezeit <sup>†</sup>
BOL	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	> 6,19 V		≤ 17,9 Sek.
MOL1	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage.	6,19 V bis > 5,29 V		k.A.
MOL2	Alle Therapien verfügbar. Automatische Kondensatorreformierung alle 30 Tage.	5,29 V bis > 4,90 V		k.A.
ERI	Austausch des Gerätes sollte geplant werden. Alle Therapien verfügbar. Wenn die Funktion "Piepton, wenn ERI erreicht ist" auf Ein programmiert wurde, werden alle 6 Stunden 16 Pieptöne R-Wellen-synchron abgegeben. Automatische Kondensatorreformierung alle 90 Tage. Drei Monate Detektion und 100 % Brady-Stimulation (unter nominellen Bedingungen) und 10 Schocks mit maximaler Energie.	4,90 V bis > 4,40 V		> 17,9 Sek.
EOL	Das Gerät muss ausgetauscht werden, da keine Therapie mehr garantiert werden kann. Keine ATP oder Schocks mit niedriger Energie. Das Gerät versucht Schocks mit maximaler Energie abzugeben, es sei denn, die Batteriekapazität ist unzureichend. Zu diesem Zeitpunkt schaltet das Gerät in die Betriebsart Speicherung.	≤ 4,40 V		> 30,0 Sek.

<sup>†</sup>Das Gerät zeigt ERI an, wenn eine Ladezeit oberhalb des ERI-Grenzwertes durch einen zweiten Ladevorgang (Kondensatorreformierung oder therapeutischer Schock mit maximaler Energie) oberhalb des ERI-Grenzwertes innerhalb von 24 Stunden bestätigt wird. Funktionsende (EOL) wird angezeigt, wenn die Ladezeitmessung den angegebenen Grenzwert überschreitet.