



BIOTRONIK

excellence for life

كيف تبرمج منظم بيوترونك

م. أحمد عثمان – تكنووف

باسخدام المبرمج ICS 3000

أنواع منظمات ضربات القلب



أنواع منظمات ضربات القلب

أنواع المنظمات

منظمات لعلاج فشل عضلة القلب

CRT-P
CRT-D

منظمات لعلاج النبط السريع
ICD

منظمات لعلاج النبط البطئ
Pacemakers

برمجة المنظم أثناء التركيب

- اعدادات المصنع تضمن الآتى:
 - وجود نبض لا يقل عن معدل ثابت (Basic Rate).
 - 60 Beat Per Minute
 - عمل المنظم (Good Amplitude & Pulse Width).
 - 3.5 Volt and 0.4 ms
 - تعتمد على القياسات المتعارف عليها (Standard Values).
 - 2.5 Sensitivity in Ventricle & 1.0 in Atrium
- فى معظم الأحيان نغير برمجة المنظم لما يتناسب مع حالة المريض:
 - تغيير معدل التنبيه
 - رفع قوة التنبيه
 - تغيير معدل الاحساس
 - فتح بعض الوظائف المتقدمة

متابعة تركيب المنظم Follow-up

- يجب أن يحافظ المريض على زيارات متابعة للطبيب المعالج
- تكون الزيارات من 6 أشهر الى سنة حسب تقرير الطبيب
- أهمية الزيارات فى الاطمئنان على جودة عمل المنظم وخاصة عمر البطارية.

اعداد المبرمج والمريض

- فتح الجهاز وتوصيله بالكهرباء.
- توصيل المريض بكابل رسم القلب.
- وضع الواند فوق موضع المنظم.
- قراءة الجهاز أوتوماتيكيا Interrogation
- بداية القياسات والبرمجة.



شاشة البدء

65

Monitor Freeze

الإعدادات

رسم القلب

Follow-up SCHMIDT HANS PHILOS II DR-T 75225176

Status Tests

Battery: OK
Mode: DDD
Last Follow-up: 03/26/07
Implanted for: 3 Y, 2 Mo.
Expected ERI: 5 Y, 1 Mo.

Interrogation Parameters and Statistics

0

اعدادات البرمجة

X Holter
X Battery/Lead
X Atr. Sensing
X Ven. Sensing
X Atr. Threshold
X Ven. threshold
X Retro test
X Save test
X Print/Export

Events...
Home Monitoring...
Stored Follow-Up

Print Online help Start tests Interrogate

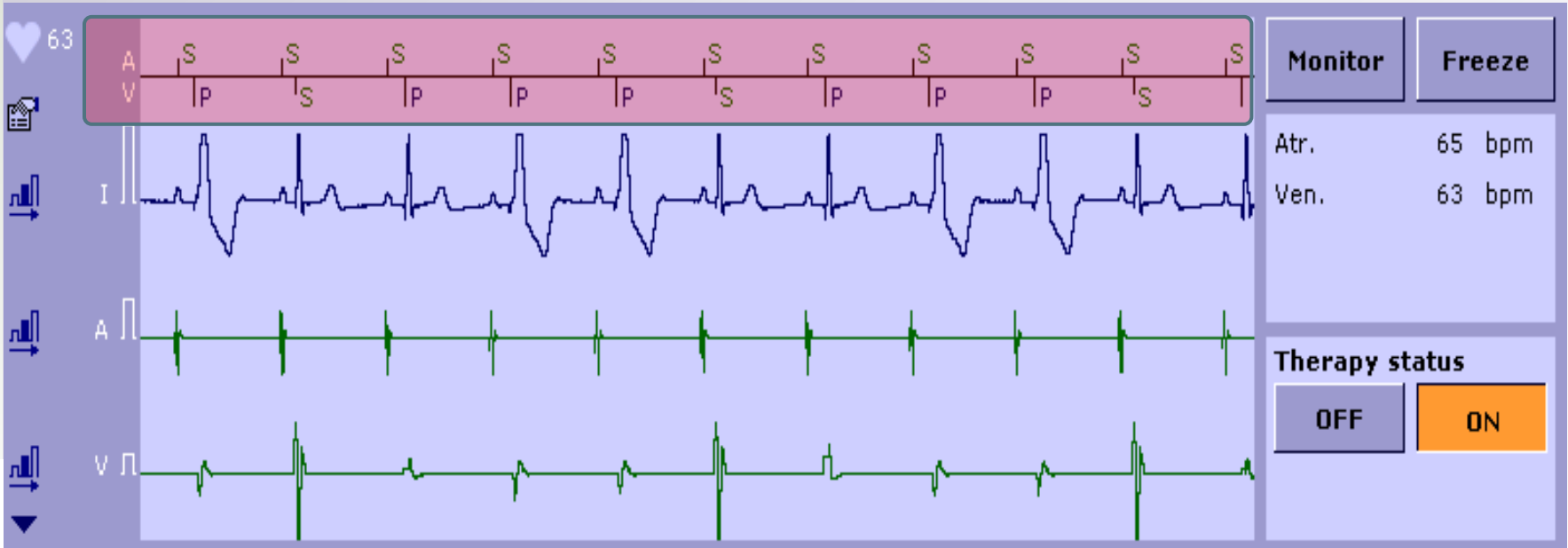
القائمة الرئيسية

Follow-up
Status
Parameters
القائمة الرئيسية
Tests
More
Implant list

Interrogation successful 03/26/2007 13:09

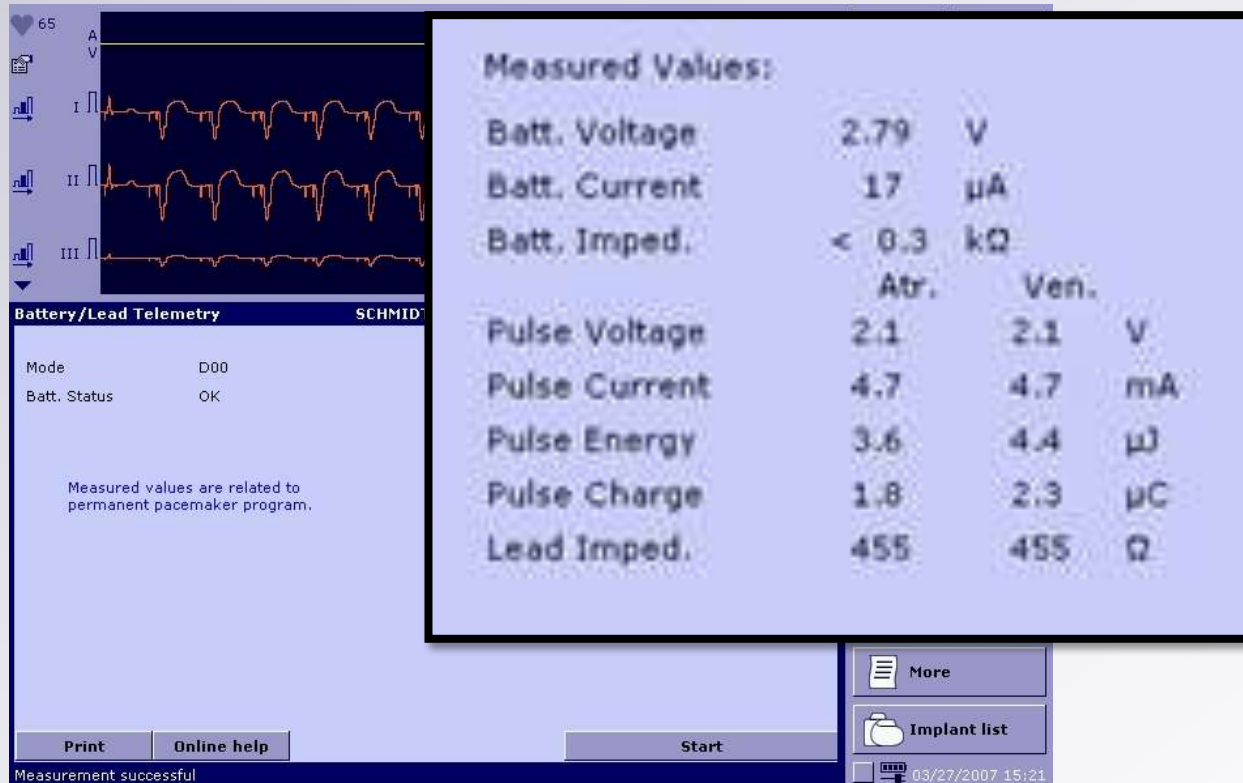
رسم القلب

- AV Channel نبض الأذنين بالأعلى و البطين بالأسفل.
- نبض طبيعي من الأذنين أو البطين S
- تنبيض من المنظم في الأذنين أو البطين P



قياسات المنظمات

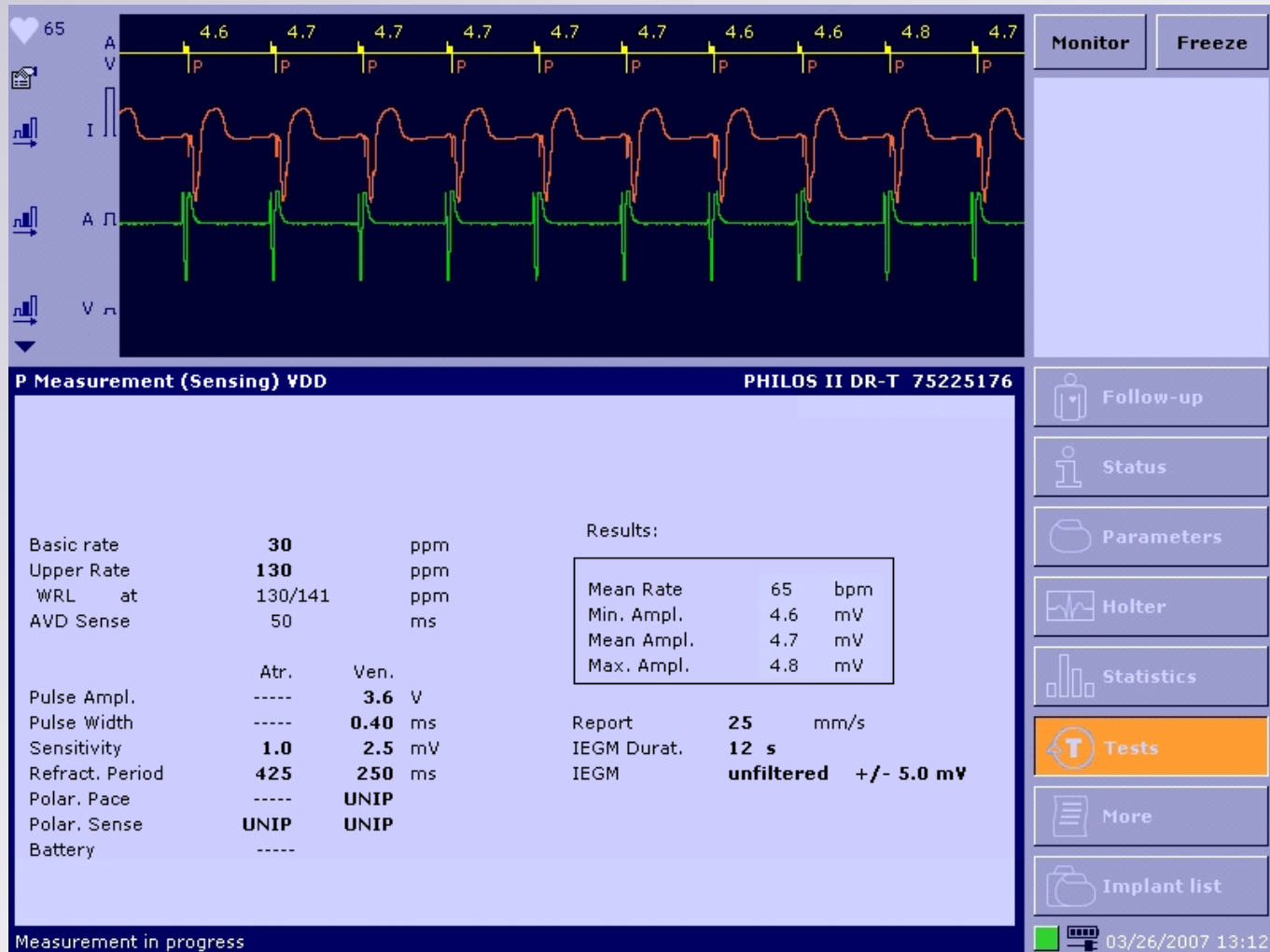
- قياس عمر البطارية.
- قياس مقاومة الأسلاك (متصلة – غير متصلة – مقطوعة – مقشرة).



احساس النبض

- احساس النبض الطبيعي الصادر من القلب البشرى دون تدخل المنظم.
- يتم ذلك فى كل قناة على حدى (أذنين و بطين) و باستخدام طرق تبييض مختلفة (VDD).

احساس النبض الأذيني



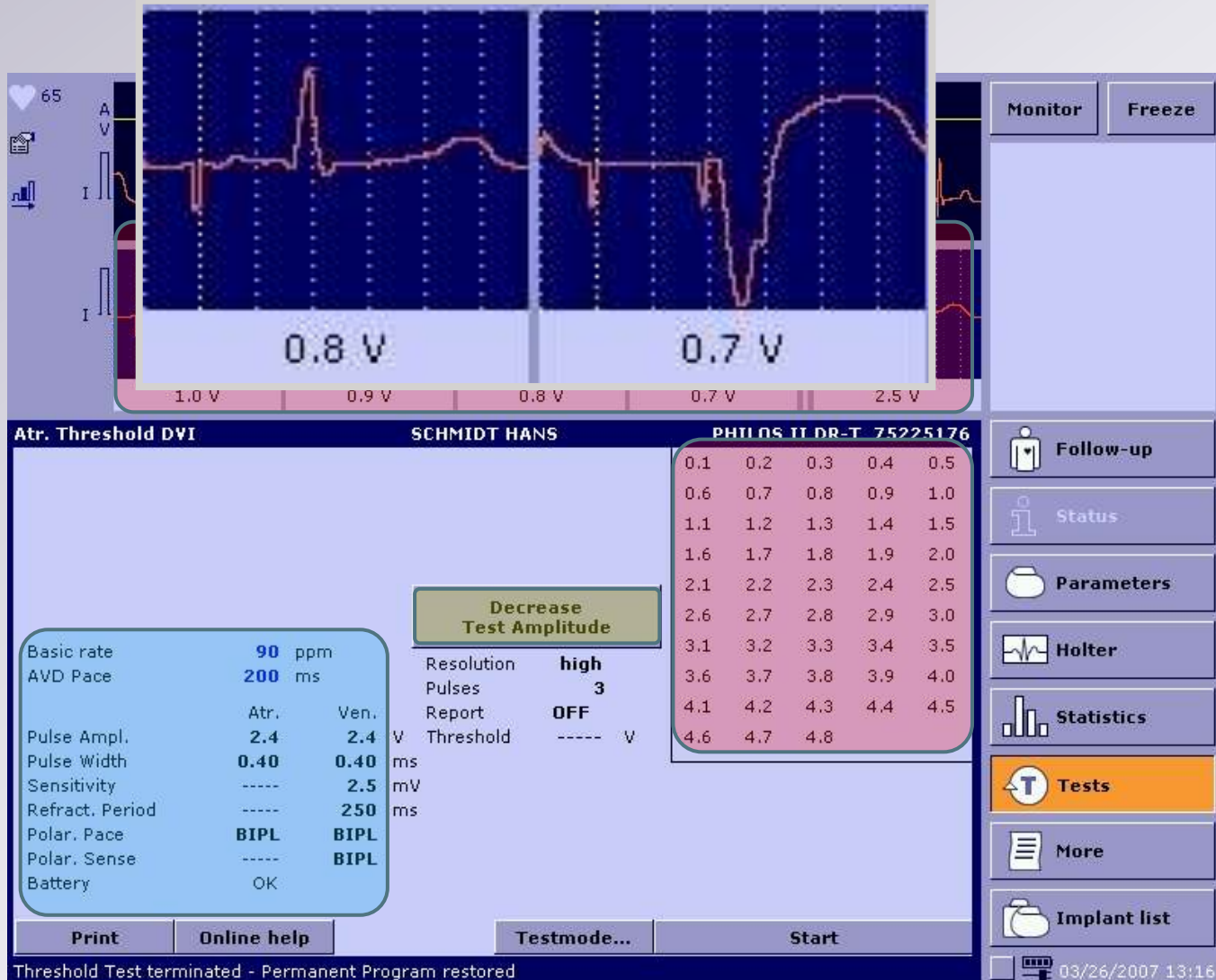
احساس النبض البطيئي



قياس قوة التنبيض Threshold

- تقليل التنبيض من المنظم قدر الامكان:
- المحافظة على عضلة القلب.
- المحافظة على عمر البطارية.

قياس قوة التنبيه



أعادة برمجة المنظم

■ القائمة الرئيسية < Parameters

- يتم تغيير بعد القيم طبقا للقياسات السابقة
- يتم فتح بعض الوظائف الأخرى طبقا لحالة المريض و اعتبارات أخرى.

وظائف أخرى بالقائمة الرئيسية

الاختيار	الوظيفة
Holter & Episodes	تخزين بيان بالأزمات القلبية التي تعرض لها المريض
Statistics	بعض الوظائف لملاحظة أداء الجهاز و أداء القلب وتساعد في تشخيص بعض الأمراض

شكرا