

# Compex® WIRELESS



## User Guide



DJO France S.A.S.  
Centre Européen de Frêt  
3 rue de Bethar  
64990 Mouguerre, France

© 12/2011 DJO, LLC



0473

885909 V2



<b>1. 简介 .....</b>	<b>2</b>
<b>2. 警告.....</b>	<b>2</b>
禁忌	2
安全措施	2
<b>3. 演示.....</b>	<b>4</b>
保修期	4
维护	4
储存和运输条件	4
使用条件	4
出售	4
标准	4
专利	4
标准化符号	5
技术特性能	5
<b>4. 如何做电刺激工作? .....</b>	<b>6</b>
<b>5. 使用说明.....</b>	<b>7</b>
使用说明	7
电极放置	7
身体姿势	7
调整刺激能量	7
各等级刺激的进展	7
<b>6. COMPEX 无线设备工作方式.....</b>	<b>8</b>
1 装置的描述	8
2 第一次使用: 演示模式	9
3 同步您的遥控器	9
4 开始使用您的设备	10
4.1 选择计划表, 目标, 设置或计划菜单	10
4.2 连接模块到电极	12
4.3 准备过程	12
4.4 启动过程	13
5 充电	14
6 故障排除	16
<b>7. 目标.....</b>	<b>17</b>
<b>8. 程序.....</b>	<b>17</b>

## 1 简介

在使用 Compex 无线设备前请仔细阅读本手册。强烈建议您阅读本手册的第 2 章。Compex 无线设备是一个用于肌肉训练和缓解疼痛的刺激器。除了在第 2 章“警告”提到的那些人外，其余人都可以使用 Compex 无线设备。

## 2 警告

不得私自打开或改装该设备。

### 禁忌

- 心脏刺激器（起搏器）
- 癫痫
- 怀孕（不要在腹部使用）
- 下肢有严重的动脉循环障碍
- 腹部或腹股沟疝气

### 接骨用设备

存在接骨设备（金属设备与骨接触：销，螺钉，板，假肢等）的人是使用的。对 COMPEX 无线的电流通过专门设计不会对接骨设备造成损害。

### 重要！

- 不要使用 COMPEX，如果存在过敏的问题。
- 没有医生的建议切勿长时间使用 COMPEX。
- 如果您要使用该设备进行康复治疗，请咨询你的医生。
- 无行为能力的人不应该使用该设备。
- 如果你存在任何疑问，请咨询你的医生。
- 仔细阅读本说明书，特别是第 8 章，它提供了有关信息的影响和每个刺激方案的指示。

### 安全措施

- 不适用于刺激区域有植入物，如人工耳蜗，心脏起搏器，电或骨锚定等植入物。
- 不适用于刺激区域附近存在金属。除去首饰，身体穿环，皮带扣或任何其他可移动的金属产品或设备。
- 如果怀孕或经期，请不要直接放置电极在子宫或腹部。
- 不要在水中或潮湿空气使用 COMPEX 无线设备（如桑拿，水疗等）。
- 不要在富氧气氛下使用 COMPEX 无线设备。
- 最初的刺激切勿对站立的人进行。前五分钟的刺激必须是坐着或躺着进行。在极少数情况下，非常高度紧张的人可能有迷走神经反应。这是最初的心理作用，这是他们看到自己的肌肉在不受自己控制的情况下通过刺激进行了收缩而感到奇怪。这个迷走神经反应会让人产生乏力的感觉和晕厥的倾向，减慢心率，降低血压。如果这确实发生，你所需要做的是停止刺激，躺下，抬起双腿无力直到感觉虚弱感消失为止（5~10 分钟）。
- 切勿在肌肉收缩刺激过程中运动。你应该总是保持等距刺激，这就是说，其中一块被刺激肌肉肢体的末端必须被牢牢固定，以便防止收缩过程中所产生的任何运动。
- 如果您连接到一个高频手术仪器不要使用 COMPEX 无线设备，因为这可能会导致电极下皮肤过敏或灼伤。
- 不要在短波或微波器一米范围内使用 COMPEX 无线器件，因为这可能会改变所产生的刺激电流。如果您在其他医疗设备周围使用刺激器有任何疑问，请联系设备制造商或您的医生。
- 不要在未受保护的用来发射电磁辐射的仪器附近区域使用 COMPEX 无线设备。便携式通信设备可以与对电子医疗设备造成干扰。
- 在刺激阶段，不要断开它们的任何模块。首先将其关闭。
- 请务必使用 COMPEX 提供的 AC 适配器对设备充电。
- 为防止触电的危险，请勿使用有损坏或打开的 COMPEX 无线器件和 AC 适配器
- 立即断开 AC 适配器，如果有异常气味或温度升高，或有烟雾从 AC 适配器冒出。
- 保持 COMPEX 无线装置及其配件放在儿童接触不到的地方。不要让任何异物（土壤，水，金属等）就进入设备或 AC 适配器内。
- 气温的突然变化会导致刺激器内部的凝结。只有环境温度达到一定程度时才能使用该设备。
- 在驾驶或操作机械设备时不要使用 COMPEX。
- 不要在睡觉的时候使用刺激器。
- 在超过 3000 米高度时候，不要使用刺激器。
- 当遥控器没有连接到扩展坞，USB 接口只能用于连接到电脑上。

#### 当使用 COMPEX 无线器件时的注意事项

- 外伤或刚刚手术后（6 个月以内），
- 肌肉萎缩
- 持续疼痛
- 需要肌肉康复

#### 切勿用电极

- 靠近头部
- 在颈部的前部和两侧。
- 不使用 2 极连接到身体的相对侧上。
- 在任何种类的损伤附近（伤口，红肿，烧伤，过敏，湿疹，癌前病变等）。

#### 使用电极时的注意事项

- 仅使用 COMPEX 提供的电极。其它电极可能具有电性能但是是不适合的 COMPEX 无线器件，还可能造成损害。注意应该始终在电流密度大于  $2\text{mA}/\text{cm}^2$  情况下使用。
- 切勿将电极在水中。
- 不要将任何种类的溶剂对电极。
- 不要试图把电极放在身体的任何部位，会无形的对你造成伤害。
- 为了达到最佳效果，在附加电极时洗干净皮肤上的油渍并擦干。
- 附加电极时，请确保整个表面是与皮肤接触。
- 很显然出于卫生的原因，每个用户都必须有他/她自己的一套电极。不同的人不要使用同一个电极。
- 切勿使用一组贴附电极超过 15 次，随着时间的推移他们的结合力变差，最佳的接触对于用户的舒适性和刺激的功效是非常重要的。
- 有些皮肤非常敏感的人体验一会后，电极下的皮肤会发红。通常，这种发红是完全无害的，10 至 20 分钟后就会消失。然而，避免对同一区域进行刺激，直到发红不再出现。
- 对于使用和储存在电极请看包装上的说明。

### 3 演示

#### 设备和附件

套件内容：

- A.1 个遥控器（6522026）
- B. 4 个刺激模块（984337）
- C.1 个扩展坞（683121）
- D.1 个 AC 适配器（649023）
- E.1 USB 电线（601163）
- F.2 包小电极（5×5 厘米）（42215）
- G.2 包大电极（5×10 厘米 2snap 连接）（42216）
- H.2 包大电极（5×10 厘米 1snap 连接）（42222）
- I. 1 本快速入门指南（M321318）
- J.1 个旅行袋（680029）
- K.1 张警告单（M307815）



#### 保修

请参阅随附的小册子。

#### 维护

用干净的软布蘸着无溶剂的酒精清洗产品。清洁产品时仅需要很少量的液体。不要拆卸遥控器，模块，扩展坞或 AC 适配器，因为所有这些都含有高压组件，可能导致触电。这只能由授权的 COMPEX 人员来完成维修服务。您的 COMPEX 无线设备不需要校准。如果您的设备中包含的部分似乎已磨损或损坏，请联系您就近的 COMPEX 客户服务中心，使之达到标准。

#### 储存和运输条件

该单元在存储和运输是需根据下列条件：

温度：-20° C 至 45° C

最大相对湿度：75%

大气压力：700hPa 到 1060hPa

#### 使用条件

温度：0° C 至 40° C

相对湿度：30%至 75%

大气压力：700hPa 到 1060hPa

请不要在有爆炸危险的地方使用。

#### 出售

电池必须按照国家法规要求进行处置。任何报废的电子电气设备含有 WEEE 标记的（一个打叉的垃圾桶）必须与普通家庭垃圾分开，并送往专用回收利用设施中。

#### 标准

为了保证您的安全，对 COMPEX 无线设备的设计，符合欧盟医疗器械指令 93/42/EEC 修订的要求制造。

COMPEX 无线设备同时符合有关电子医疗设备的一般安全标准 EN60601 - 1。这也符合电磁兼容标准，EN60601-1-2.也符合对神经和肌肉刺激特定的安全要求标准，EN60601-2-10。

目前国际标准要求对有关电极施加到胸部的予以警告（增加心脏房颤的风险）。

对 COMPEX 无线设备也符合指令 2002/96/EEC 废弃物，电气和电子设备（WEEE）。

#### 专利

对 COMPEX 无线集成的多项创新与专利正在申请或已经发行。

## 标准化符号



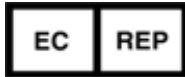
注意事项/按照用户手册或操作说明。



COMPEX 无线装置属于内部电力和 BF 型应用部分的第 II 类设备。



名称和生产厂家的地址和生产日期。



名称和欧洲共同体授权代表的地址。



本设备必须与普通家庭垃圾分开，并送到特殊收集设施处进行回收和恢复。



开/关按钮是一个多功能按钮。



非电离辐射



远离阳光照射



保持干燥



不含乳胶

## 技术特性

### A 一般信息

遥控器电池：锂聚合物（锂电）充电 3.7[V]/ $\geq 1500$  [mAh]。

模块电池：锂聚合物（锂电）充电 3.7[V]/ $\geq 450$  [mAh]。

AC 适配器：只有 AC 适配器 5[V]/3.5[A] 轴承零件号 6490xx 可以为 COMPEX 无线设备充电。

### B 神经刺激

所有电气规格每个通路的电阻为 500-1000 欧姆。

**通路：四个独立和可单独调节的通路，相互绝缘。**

脉冲形状：矩形恒定电流脉冲补偿，以消除直流分量，以防止在皮肤残留极化。

最大脉冲强度：120mA。

脉冲强度增量：手动调整刺激强度从 0 到 999（能量），最小增量为 0.25mA。

脉冲宽度：50 到 400  $\mu$ s。

每脉冲最大电荷：96 微库仑（ $2 \times 48 \mu$ C，补偿）。

标准的脉冲加速时间：3  $\mu$ s（20%-80%的最大电流）。

脉冲频率：1 到 150Hz

### C RF 数据

发射和接收频段：2.4[GHz] ISM（2.4-2.4835GHz）

调制类型和频率特性：GFSK， $\pm 320$ [kHz]偏差

有效辐射功率：4.4[dBm]

COMPEX 无线可能被其他设备干扰，即便其它设备符合 CISPR 排放要求。

### D 信息与电磁兼容性（EMC）

COMPEX 无线设备审批程序符合电磁兼容安全标准 EN60601-1-2 适合典型的家庭环境中使用。

这个装置发射的无线电频率（RF）的时间间隔非常低，因此不容易对周围的电子设备（无线电，计算机，电话等）产生任何干扰。

COMPEX 无线设备的设计足以承受可预见的干静电干扰；电源供应磁场或射频发射机。

尽管如此，不能保证该刺激器不会受到强的 RF（射频）场或其他电场的影响。

#### 4 如何做电刺激工作？

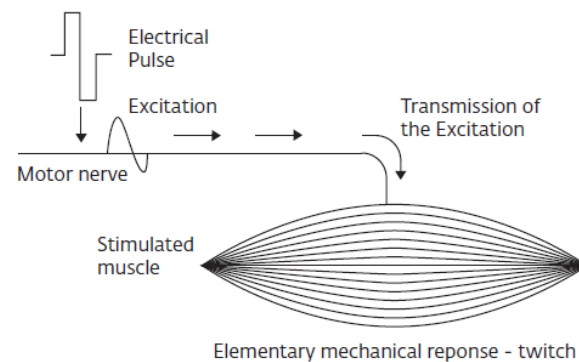
电刺激的原理是通过电极传送的电脉冲来刺激神经纤维。通过 COMPEX 刺激器所产生的电脉冲是高品质脉冲 - 安全，舒适和高效 - 可以刺激不同类型的神经纤维：

1.运动神经，刺激肌肉反应。得到的数量和益处取决于刺激参数，这个被称为电 - 肌肉电刺激（EMS）。

2.某些类型的感觉神经纤维可以获得止痛或缓解疼痛的效果。

##### 1.运动神经刺激（EMS）

在自愿活动时，肌肉的工作的指令来自于脑，它发送一个命令，以电信号的形式传递给神经纤维。此信号然后被传递到肌肉纤维。电刺激的原理可以通过肌肉的自助收缩精确观察到。该刺激器发出的电流脉冲到神经纤维，从而刺激他们。此刺激然后传送到肌肉纤维而造成基本的机械反应运动（=肌肉抽搐）。后者构成肌肉收缩的基本要求。肌肉的反应是与大脑控制肌肉的工作完全一致。换句话说，肌肉不能区分该命令是自大脑还是来自外界刺激。COMPEX 程序的参数（每秒钟的脉冲数，收缩时间，休息时间，总运行时间）决定肌肉不同类型的工作，这取决于肌肉纤维。实际上，不同类型的肌纤维可以根据其各自的收缩速度进行区分。分为慢，中，快纤维。很明显快速纤维在短跑选手中有许多，而马拉松选手将有更多的慢纤维。随着人们对生理和各种刺激方案参数的完美掌握，肌肉的工作可以很精确地朝向所期望的目标（肌肉加固，增加血流量，坚定，等等）。



##### 2.感觉神经的刺激

电脉冲也可以刺激感觉神经纤维，以获得止痛或暂缓疼痛之功效。刺激触觉感觉神经纤维会通过神经系统传递疼痛。另一种类型的感觉神经纤维的刺激会增加生产内啡肽，因此，会缓解疼痛。疼痛缓解方案，电刺激可用于治疗局部的急性或慢性疼痛以及肌肉疼痛。

**注意：在没有医生的建议时，不要长期使用止痛程序。**

##### 电刺激优点

电刺激是使你的肌肉工作的一个非常有效的方法：

- 对不同肌肉品质有显著改善
- 没有心血管疾病或精神疲劳
- 对关节和肌腱上压力要有限。电刺激比自由活动对肌肉训练的工作量大得多。

为了保证效率，这项工作必须要有大量的肌纤维参与，并且参与的纤维数量取决于刺激能量。因此有必要承受最大的能量条件下工作。刺激这一方面是由用户控制的。刺激能量越高，正在工作的肌纤维数量就越多，因此取得效果越显著。为了最大限度地提高效率，COMPEX 建议你补充一些除电刺激以外的其他的努力，如：

- 经常运动
- 正确和健康的营养
- 一个均衡的生活方式

## 5 使用说明

本章介绍的使用说明应被认为是一般准则。

### 电极放置

为获得最佳效果，请使用推荐的电极位置。  
不同的电极必须被连接到各自的模块。

注意：一个电极装置很有可能的并且通常会留下一个空闲的电极连接处。

对于引起强烈的肌肉（强直）收缩方案，把电极附着在开/关按钮的莢上的运动的肌肉点是非常重要的。关键是要选择合适尺码的电极（大或小），并正确地对你想要刺激的这些肌肉群定位，以保证治疗的疗效。因此，你应该总是使用图片中显示的大小的电极。按照下图所示的位置方向，除非你有其他明确的医疗指示。如有需要，慢慢在肌肉上移动正极，直到你找到能产生最佳的收缩效果或最大的舒适感的最佳位置。

注：放置的电极如果有一个不太有效的话，仍是没有风险的。

COMPEX 声明，对于移动电极而产生的后果负全部责任。

电极放置插图可以在目标图中或者在 [www.compexwireless.com](http://www.compexwireless.com) 网站看到，或者当你选择一个目标或程序时，见遥控器右下的  键。



### 身体位置

身体的位置将根据于电极的位置、你想刺激的肌肉群以及你正在使用的程序而改变。对于诱导力很强的肌肉收缩方案（强直收缩），肌肉应始终保持等距方式刺激。你应该安全地调整好你的四肢的末端。这样，在收缩的过程中就提供了最大的阻力和防止肌肉的短缩，可能导致痉挛和僵硬。例如，刺激股四头肌时，用户应在与踝关节周围的有阻力的位置就座，以防止膝盖的延伸。对于其他类型的程序诱导了强大的肌肉收缩时，而不仅仅是肌肉抽搐，如图所示定位自己，确保你是舒服的。

### 调节刺激能量

在刺激肌肉时，刺激的纤维的数量取决于刺激能量。对于诱导有力的肌肉收缩（强直收缩）方案，因此你必须使用最大的刺激能量（可达 999），保持在你能忍受的范围，从而调出最大的纤维数量。仅适用于诱导肌肉抽搐程序，你应该逐步增加的刺激能量，直到您获得清晰可见的肌肉抽搐。

对于诱导肌肉抽搐的程序，你应该逐步增加刺激能量，直到获得清晰可见的肌肉抽搐。

### 各等级刺激的进展

在一般情况下，不建议太快通过不同的级别方式只为了尽快的达到 3 级。实际上，不同的级别的进展应该对应的进行电刺激训练。最简单和最常用的方法是先用 1 级然后移动到一个新的刺激区域时，再提高选择的等级。在一个周期结束后，则可以在一个新的等级开始下一个新的周期，或者在上一次使用的等级速度下，一个星期做 1 次保养。



## 6 COMPEX 无线设备工作方式

我们强烈建议您在使用您的设备之前阅读本手册第 2 章开头所述的禁忌和安全措施。

### 1 设备的介绍

#### 遥控器

A 开/关按钮（轻按一下即开，但按住 2 秒以上才可关掉）

B 4 个多功能按钮：

- 在屏幕上显示的图标相关联的功能（例如信息，主菜单，电极放置等）
- 选择刺激通道的增加或减少刺激能量

C 多方向键（上下，左右），来选择项目

D 验证按钮

E USB 连接线或扩展坞连接器



#### 模块

A 开/关按钮（轻按一下即开，但按住 2 秒以上才可关掉）

• LED 闪烁绿色：准备就绪

• LED 闪烁黄色：刺激中

B 缠绕的电线



#### 扩展坞

A 连接充电遥控器

B 切槽用于打开基座顶部

C 插槽用于定位模块充电

D 接口，用于交流电源适配器



## 2 第一次使用：演示模式

### 选择语言

您需要将您的帐户与您的设备同步，这样演示模式就可使用。演示模式只可以访问某些程序，而不可能对 COMPEX 无线（空日历和无目标）所有的程序进行访问。COMPEX 建议您访问 [www.compexwireless.com](http://www.compexwireless.com) 创建自己的帐户，这将允许您下载培训计划和方案，并在您的日历创建自己的进度和目标。



## 3 同步您的遥控器

### 创建个人帐户

为了充分尽可能充分利用所有的 COMPEX 无线的（下载培训计划，创建你自己的目标，按照你的进度，下载新的程序等），你应该首先在 [www.compexwireless.com](http://www.compexwireless.com) 上建立您的个人帐户。按照网站上提供的说明进行操作。

如果你不想创建一个帐户，你仍然可以使用该产品的演示模式（见第 2 项：第一次使用：演示模式）



### 遥控器与您的帐户同步

一旦您的个人账户已经建立，你可以登录到它进行遥控器的配对。为此，请按照网站上显示的说明 [www.compexwireless.com](http://www.compexwireless.com)。

- A 登录到您的帐户
- B 下载并在电脑上安装软件
- C 点击“同步您的遥控器”按钮，然后输入你的遥控器的序列号
- D 使用随附的 USB 连接线将遥控器连接到电脑，然后按通道上的 4 个按钮（带有图标）。一个验证码会出现在遥控器的屏幕上。
- E 在网站上输入收到的验证码
- F 你的遥控器现在已经和你的账户同步成功。

#### 4 开始使用您的设备

一旦你的遥控器和你的账户同步以后，打开您的设备上，您看到的第一个画面就是在这一天安排的任务。

极有可能，你会看到“Day off”的字样在屏幕上显示出来，但如果你已经预定了目标，你会看到一些预定任务的显示。在这个屏幕上，您就可以开始工作的阶段（请参阅选择一个目标或者一个程序）



#### 4.1 选择计划表，目标，设置或计划菜单



#### 19 1.计划

在你的日历上你会发现，你已经完成了那些和哪些你仍然需要做。

- 日期下方的绿色矩形的表示你已经做了的计划
- 日期下方橙色矩形意味着在过去你还没有做的计划
- 日期下方的灰色矩形表示您已计划在未来的活动



选择某一天来查看详细内容。  
在那里你就可以开始工作程序  
(请参阅选择一个目标或程序)。

## 2 目标

在这里，你会发现在该网站已经下载的目标。要了解如何在这个菜单导航，请参阅选择目标或程序。



## 3 设置

在设置菜单中可以设置这几个参数，如背光，音量，语言，等等。



- 验证您的选择
- 选择选项
- 返回主菜单和按照要求变化

## 4 程序

程序菜单中包含您从网站下载的程序。要了解如何在这个菜单浏览，请参阅选择一个目标或程序。请注意：只有数量有限的程序安装在演示模式中。一旦你已经与您的帐户同步后，你就可以修改这个列表通过添加或删除程序。



## 选择一个目标或程序

选择一个目标或者程序的步骤是相似的。

选择一个目标

选择一个程序

当你选择了一个目标你可以看到所有的细节。



可以看到你选定的目标和对应电极和身体的位置。在程序中你可以看到所有电极的安置位置，也可以看到身体的位置。要想滚动看，可以按多方向的上下键。

现在可以把电极连接在身上并连接模块。


按下信息菜单

验证选择  
选择选项  
返回主菜单

验证选择  
选择选项  
返回主菜单  
按下信息菜单

验证选择  
选择选项  
返回上一画面



对于自由选择的过程（以自行车程序为例）你必须按下这个图标来确认。 

- 1 身体位置
- 2 电极位置

## 4.2 连接模块到电极

粘在皮肤上的电极。电极连接的一侧。沿着电极单元模块滑动，直到听到咔嚓声。请注意：标志告诉你用何种方式插入：在主菜单/关按键和另一壳外壳上的稍纵线。

想要断开电极，用相反的动作。



## 4.3 准备过程

热身和放松

此屏幕画面不适用于所有程序。

你可以在刺激前选择热身阶段，在刺激过后选择放松阶段。

请注意;COMPEX 建议您保持热身阶段，除非你已经自愿选择热身和放松阶段。



选择（或者不选）热身和放松阶段。

返回上一屏幕

验证选择

#### 4.4 启动过程

##### 在刺激之前打开模块开关。

在刺激和 mi-Scan 测试之前，你必须陆续打开所有模块的开关。一旦第一个模块打开被遥控器检测到时，就可以打开第二个模块的开关，直到四个模块都打开。如果你仅仅想用 2 个模块，那么在第二个模块开关打开后立刻按下 START 按钮。

请注意：对于一个最适合您肌肉的刺激过程。COMPEX 建议在刺激过程开始前线作 mi-Scan 测试。

##### 开始刺激前：mi-Scan 测试

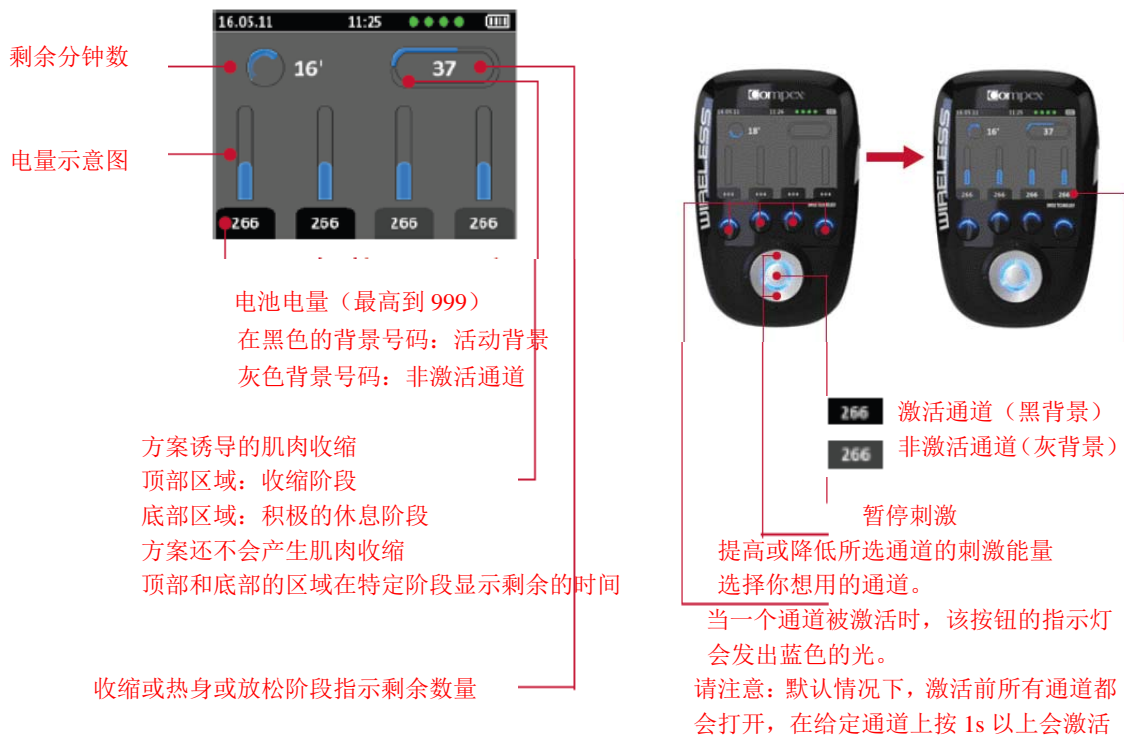
作用是使每个不同生理条件的个体用户适应电刺激过程。刚开始你的刺激过程之前，MI-扫描探针会选择肌肉群，并自动调整刺激参数对这个区域的兴奋性。

该功能会在程序开始前通过短序列实施来完成测试工作。在整个测试过程中你应该始终保持完全静止而且绝对放松。一旦测试完成，该程序就可启动。



	2. 54
	2. 54

##### 开始逐渐增加 (+++)



此通道，其他通道就会关闭。

注：积极的休息阶段的刺激能量是自动设定在收缩的能量的 50%。在停止阶段这些可以被修改。一旦修改，它们将完全按照修改后的收缩能量工作。

### 暂停模式

在刺激过程中您可以通过按中央按钮或任何一个模块的开/关按钮来暂停设备。

注意：通过这种方式暂停刺激会恢复暂停前 80% 的能量。

### 刺激阶段结束

在刺激阶段结束时，带有复选标记的画面出现在屏幕上。按任意键返回到主菜单。要关闭该设备，只要按住遥控器上开/关按钮的时间超过 2 秒。同时也将关闭所有的模块。



## 5 充电

### 电池电量

当你开始刺激前，运行每个模块时都会显示它们电池的电量。遥控器的电池电量在右上角可见。绿色的小圆圈表示接通模块的数量，可以通过遥控器检测出来。



### 连接扩展坞

用提供的 AC 适配器连接你的设备到扩展坞然后将其插入插座。COMPEX 强烈建议您使用之前为遥控器和模块充满电，因为这将提高它们的性能和寿命。

### 充电模块和遥控器

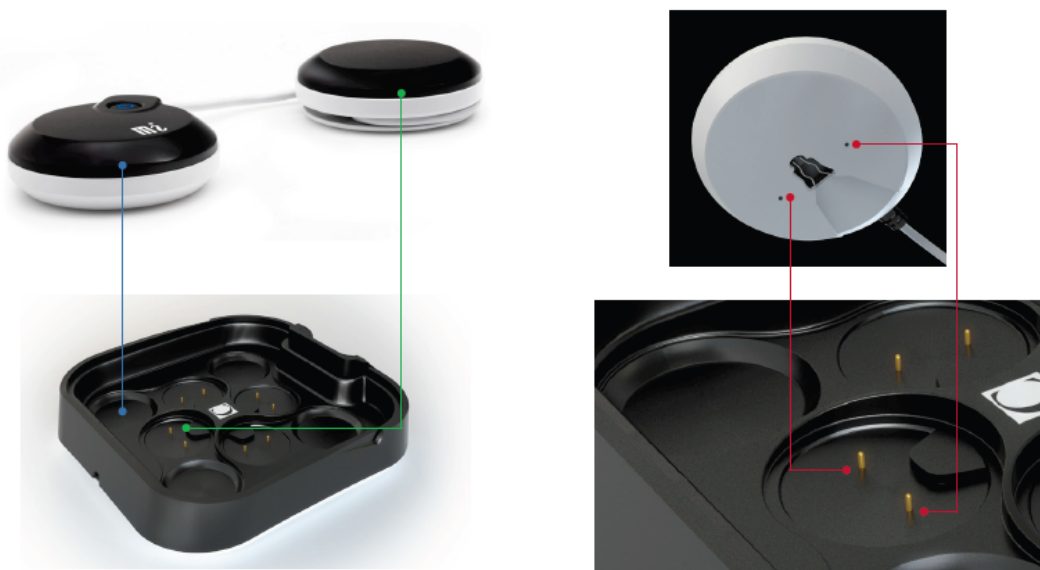


在你的刺激过程结束后，强烈建议您  
将遥控器和模块连接到扩展坞，从而可将其充电。



屏幕出现的是遥控器在基座的连接位置。

然后将这些模块放在这些提供的位置上。



将没有开关按钮的荚（图一绿色线所示）查到绿色线所示的卡槽里，其余的荚插到蓝色的卡槽里。同样的模块都按照这样做。

没有开/关按钮的（绿色的）荚，必须插在小的连接器中。磁铁应该可以帮助您定位荚以及荚的凹槽。当它被正确地放置时你应该可以听到咔嚓声。

当您将一个模块放在基座上时，一个红色圆圈将出现，表示充电正在进行中。该模块只要仍然在充电，红圈就是可见的。只要这个消失，即充电完成准备使用。

注意：当你将充满电的模块放在基座时则不出现红色圆圈。

一旦模块和遥控器完全充满电那么就会在屏幕上显示实际的时间。





## 6 故障排除

### 电极故障



遥控器上显示检测出的问题是电极信号和通道中断开的连接模块。(示例中, 通道 1)

- 检查电极是否正确连接到模块。
- 检查电极是旧的, 磨损, 和/或接触不良: 如果您怀疑可能是这个原因, 请尝试使用新的电极。

### 模块输出范围




遥控器上显示检测出的问题是超出通道的问题(示例中, 通道 1)

- 检查模块和遥控器是否相距不到 2 米。
- 确保你和遥控器之间没有任何障碍阻碍遥控器的信号。
- 确保遥控器有信号的地方。

### 同步问题



如果同步过程被中断或者如果出于任何原因不能同步(遥控断开, 电源故障等), 遥控器会显示此屏幕。

- 遥控器重新连接到您的 PC, 并通过重新启动同步过程通过按压第 4 个通道按钮 (  这个按钮)

### 该模块的电池电量已耗尽



在刺激过程中, 一个模块的电池可能会耗尽。如果发生这种情况, 遥控器会检测出电量不足的问题并有一节空的电池显示在屏幕上。(示例中, 通道 4)

- 您可以停止刺激, 并对空电池进行充电。
- 您可以将模块与空电池放在一边, 并继续你的刺激过程。

### 模块指示灯

LED 指示灯闪烁绿色和红色交替: 该模块是否超出范围或不按遥控器上的指示运行。

- 确保遥控器接通。
- 检查模块和遥控器是否相距不到 2 米。

### LED 是始终为红色

- 确保模块充电。
- 尝试重新启动遥控器和模块。
- 如果这个指示灯仍为红色, 请联系官方 COMPEX 客户服务中心。

### 刺激与平常的感觉不同

- 检查所有的设置是否正确, 并确保电极位置正确。
- 稍微改变电极的位置。

### 刺激造成不舒服

- 电极失去其粘合强度, 并且能和皮肤有良好的接触。
- 电极磨损需要更换。
- 稍微改变电极的位置。

### 该装置不正常运行

确保遥控器和模块接通。

- 尝试重新启动遥控器和模块。

•尽管如此设备仍然不能正常工作，请联系官方 COMPEX 服务中心。

## 7 目标

在 COMPEX 无线设备的演示模式中没有取得的目标。你应该去 [www.compexwireless.com](http://www.compexwireless.com) 网站上下载需要的目标。

可用的目标例子：

- 马拉松准备一个
- 半程马拉松准备一个
- 准备一个自行车赛
- 增加你的力量
- 治疗你的下背部疼痛
- 防止脚踝扭伤
- .....

## 8 程序

对 COMPEX 无线设置了以下方案。一旦你已经在 [www.compexwireless.com](http://www.compexwireless.com) 上创建了一个帐户且和你的遥控器同步后，你将能够下载新的程序。请注意：该方案导致肌肉收缩，如耐力，阻力，强度等，提供 3 个不同的层次。要了解如何使用这些级别，请参见第 5 章.使用说明。

程序	效果	用途
毛细血管	毛细血管的血流有非常明显的增加	在参加比赛前期,对于那些参加耐力或者阻力运动的运动员,对于提高耐力的水平不高。
爽肤按摩	血液循环活化、对恢复肌肉收缩有振兴的效果	在一次不寻常/一次性体力活动前放松肌肉的理想方式
耐力	刺激肌肉可以提高氧气的吸收为耐力运动提高表现	对于希望改善他们的表现且从事持续时间长体育比赛的运动员
阻力	改善肌肉中乳酸的含量为阻力运动提高表现	对于想要提高他们的能力以获得强烈的和长时间精力的运动员
力量	增加最大力量 肌肉收缩率增加	对于需要力量和速度的运动员
爆发力	增加速度从而达到需要的强度级别 提高爆发力的效率(跳高,短跑等)	对于运动员训练一门学科时,爆发力是非常重要的因素
肥厚法莱克训练法	增加肌肉的体积 增加肌肉抵抗能力	对于想提高他们肌肉质量的运动员
法莱克训练法	通过不同的工作序列,训练和准备让肌肉应对各种使肌肉发达的运动(耐力性,强度,爆发力强)	经过休息期,在更深入,更具体的训练前,本赛季开始“重新设置”的肌肉训练。对于那些本赛季没有任何个人很好的表现的运动员,更喜欢用不同的方式训练他们的肌肉。
积极恢复	血流量明显增加,加快消除浪费的肌肉收缩止痛的效果 放松的效果	在剧烈运动后,加速肌肉恢复,在每个赛季高强度训练或对抗后的 3 小时内使用。
放松按摩	降低肌张力,负责大量的毒素排出 肌张力增加,有幸福和放松的效果	为了消除不舒服或疼痛的感觉,肌张力会夸张增长
抗压力按摩	组织血管的改善,降低肌张力使得恢复平静	压力过后恢复平静,增加幸福

		感
沉重的双腿	静脉回流增加 增加肌肉的氧供给 肌张力的下降 消除抽筋的倾向	压力过后恢复平静,增加幸福感
程序	效果	用途
调制 TENS	由神经系统传输疼痛	若要移除在异常情况下产生的腿部沉重的感觉(长时间站立,热,荷尔蒙失调、月经周期等)
内啡肽	通过内啡肽的释放起到镇痛作用 增加血流量	所有的急性或慢性局部疼痛
松弛	降低肌张力 放松的效果	为了对抗慢性肌肉疼痛
废用性萎缩	受损肌纤维的萎缩有活化的作用	为了对抗近期和局部肌肉疼痛
肌肉增长	增大受损肌纤维的直径和数量,在活动或不活动时承受的某种病态问题 肌肉体积的恢复	治疗从而对抗任何肌肉体积的减少: •由于外伤迫使固定作用的结果 •伴随退化性关节病变
加强	提高原先萎缩肌肉的力量 增加病理过程中的肌肉的强度	使用一段时间后的废用性萎缩的治疗,显示肌肉体积或状况略有复苏的迹象,直到肌肉体积几乎完全恢复
肌肉的建设	改善肌肉营养性 平衡改善肌肉的状况和体积	在康复结束后,肌肉已经恢复了正常的肌肉体积 对于非肌肉萎缩进行康复
爽肤	使肌肉舒爽	在密集紧致的工作前,调补肌肉并做好准备
紧肤	为了恢复肌肉紧致,恢复肌肉的支撑作用	被用作肌肉紧实的主要治疗方法
塑形	肌肉都已经坚定的时候塑造身体	当紧肤阶段完成后可使用