SRM - 功率自行车 快速手册



目录

1	准备工作3
2	USB/串口设置3
3	设置 Powercontrol IV 码表5
•	SRMWin-软件:在窗口下拉菜单中选择 "PC IV"5
• 下谈	SRMWin-软件: Powercontrol – Setup(设置)中使用如 设定:
•	校正斜率7
•	校正零位8
4	SRM 线上功能10
5	客户/受试者11
6	调整 SRM - 功率自行车12
•	坐姿调整(Bike fitting):使用与受试者用车相同的坐
姿设	发定13
7	热身14
8	设置实验方案15
9	开始测试16
10	结束测试17
11	维修保养18
12	常见问题18



1 准备工作

- 接通呼吸分析仪(spiroergometry)电源(测试开始前 30分钟)
- 接通功率自行车电源
- 测试开始 30 分钟前准备好所需的测量仪器,如血乳酸 仪等
- 测量并确保室温在 18 24°C 之间
- 测量并确保相对湿度在 30 60%之间
- 准备并放置好风扇(用于受试者降温)

2 USB/串口设置

- •
- USB/串口的安装与设置是接收并记录数据的必要步骤。
- 如图,由软件中 "Active port" 位置检测 USB/串口 是否已被激活 (应显示"SRM Downloadcable USB")
- •

我们推荐用户使用以下USB/串口设备:

- ATEN USB-to-Serial-(RS 232)Converter, (Model: UC-232A), (Windows 7)
- Plugable USB to RS-232 D89 Serial Adapter, (Windows 8)



Short Manual SRM – Ergometer

SRM Training System File Options Powercontrol Wind PC IV	ow Help	* RESET					1
	ptions						×
	6 Relation	7 Profile	8 Maximums	9 Trai	ningzones	10 Upload	Profile:
	0 System	1 Common	2 Single row	3 Multi row	4 Analysis	5 Statistic	Default 👻
	Main Window	visible			🗹 Statusbar v	isible	ОК
	Powercontrol	lay					Abort Apoly
	Active port S	RM Downloadca	able USB			•	
	Saving data	Shortest tin	ne of continuous dat	a to be valid an	d stored:	0:01:00 🛞	SRM Defaults
			Si	art new training	file after	6:00:00 🕃	Use for all open files
	Database Direct	ory					Use for new files
	Directory C:V	Users\Public\Do	cuments\SRM_DA	TA.SRM		Change	

3 设置 Powercontrol IV 码表

• SRMWin 软件:在窗口下拉菜单中选择 "PC IV"

SRM Training System
File Options Powercontrol Window Help
BHA (PCIV) REALLE M MAR
\mathbf{i}
CDM Turining Output
Skivi Training System
File Options Powercontrol Window Hel
PC V
PC IV

• SRMWin 软件: Powercontrol – Setup(设置)中 使用如下设定:



Short Manual SRM – Ergometer

SRM Training S	System
File Options	Powercontrol Window Help
	Save data F11 Indicate state Setup FlashFirmware
	Initials: SRM Trainingzones OK Interval of storage: 1 second(s) Sope of Powemeter 15.85 Hz/Nm Croumference of tre: 1000 millimeters Iotal distance: 562 klometers Clear memory

- Interval of storage (采样频率):1 second
- Slope of Powermeter (功率计斜率):
 参阅 "校正斜率" 章节(第7页)。
- Circumference of tire (轮胎周长): 1000 mm



• 校正斜率

斜率应在每次测试前校正.

PowerControl 码表及 SRMWin 软件中的斜率应与功率 计(Powermeter)的斜率保持一致.



在以下位置可以找到功率计的斜率:

- 1. 功率计背面或曲柄上的贴纸上(如图所示)
- 2. 功率自行车的车把上或者车体前端



校正零位





• 确认 Powercontrol 码表的剩余存储空间及剩余 电量

PowerControl 码表: 同时按下 **MODE** 及 **PRO** 按键

 如果存储空间已满则通过以下方式清除数据:
 → SRMWin 软件 – Powercontrol – Setup (设置) – Clear memory (清除数据)

File Options	owercontrol Wind	low Help
	Save data	F11
	Indicate state	
	Setup	
	FlashFirmware	

Initials: SRM	•	Trainingzones	ОК
Intervall of storage: 1	✓ second(s)	Date and time	Abort
Slope of Powermeter:	15.85 🕞 Hz/Nm		
<u>Circumference of tire:</u>	1000 🕞 millimeters	Special	
Total distance:	562 🔿 kilometers		Clear memory



4 SRM 线上功能

• 点击功率自行车图标切换至线上功能



- 设置测试完成后自动存储测试数据: 在软件的功率自行车界面中: Options(选项) – Extra(其他) – At Testend(测试结束后) – Save Data(储存数据) – on(开启)
- 点击 apply(应用)保存设置

50 : Power[Watt] 0 Heartrate [1/min]	Prededined File Total Time: 17 Control y Power 00:00:00 00:00:00 00:00:00 Bracke is on Start 00:03:00 10 Prev Stop tere Step 00:03:00 10 00:03:00 10 Start 00:03:00 10 0.0 Cad. [1/min] 90:1 00:03:00 10 Stop tere Exit 00.0 Speed [km/h] 10 10 10 10	
	Options Mode MainChat, Predefined File Demo Mode Esta Gesting Isochetic Mode Predet 53 : 13 Group Data off on off on on on at Testend Horse Mode off on Brake control options Control rate Fection 60 C Brake slope 131 C Papoint 1018 C	Cancel Accel Help

5 客户/受试者

- 欢迎
- 受试者准备进行测试,戴上心率带
- 记录受试者相关信息(身高,体重等)
- 完成调查表格和免责声明
- 讨论数据及测试流程



6 调整 SRM - 功率自行车

- 确认档位 (阻尼转把应在档位 9,有红点标记)
- 安装受试者使用的脚踏
- 曲柄长度设置: 建议设置:使用和受试者用车相同的曲柄长度
- 请注意锁紧螺丝最大扭矩为 10Nm!





坐姿调整(Bike fitting):使用与受试者用车相同的
 坐姿设定





7 热身

- 建议车手进行至少3到4分钟的热身,并保持在 相对较低的功率范围(例如75-100W)
 → 预设热身程序
- 检查下列数据是否正常:
 - 心率(Heartrate)
 - 踏频(Cadence)
 - 功率 (Power)
 - 速度(Speed)



8 设置实验方案

 确定实验方案: 在软件的功率自行车界面中: Options(选项) -Mode(模式)
 Start Test by(开始方式): Start Button(点 击开始)或者 cadence(通过踩踏开始)
 Ergometer Mode(功率车模式): Predefined File(使用预设模式)
 Stop Test by(结束方式): End Button(点 击结束)或者 no cadence(停止踩踏结束)
 Training File(预设存档): Open(打开) -选择需要的预设测试方案存档 - OK





9 开始测试

- 点击"START"键或开始踩踏激活测试
- 检查屏幕上显示的各项数值





10 结束测试

• 结束测试

在软件的功率自行车界面中:点击 "Brake is on" 按钮 (继续记录心率数据,受试者可在无阻力情况 下继续踩踏放松)

或者,

在软件的功率自行车界面中:点击"End"按钮, 直接结束测试。

Comment(批注): 输入文档名称并点击 "Save"储存。

180 Power[Watt] 21 Heartrate [1/min] 0 0 21 Signature 121 Heartrate [1/min] 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	; I ^V lep: S /min]	
Save Data	-	
Initials	04/03/201. 😴 1:31:56 😴 Max Mustermann Test	Cancel
	Sav	re

- 使用建议的低阻尼放松方案放松踩踏。
- 及时清洁功率自行车!

11 维修保养

建议:

- 功率计:每两年送修保养
- ergometer:每四年送修保养

12 常见问题

1. 电脑无法连接 Powercontrol 码表

检查电脑中 USB 驱动版本是否正确并开启 确保使用正确的连接线(型号见第3页)

- 检查 PowerControl IV 码表设置 (见第5页)
- 2. 功率自行车没有阻尼
 - 检查速度
 - 确认有显示 "Brake is on"
 - 检查 PowerControl 码表 → 踏频, 功率
 - 检查斜率,零位及轮圈周长(见第6页)
 - 检查电源 (亮绿灯)

联系方式:

姓名: Michael Hover Product Manager SRM Ergometer

地址: SRM GmbH Rudolf-Schulten-Str. 6 52428 Jülich Germany

邮箱: ergo@srm.de

skype: michael.srm www.srm.de