

使用说明书



PowerBox Systems®

World Leaders in RC
Power Supply Systems

GPS III



亲爱的顾客，

很 您从我们众多产品中您选择了**GPS III**。

1. 产品描述

新一代的**GPS III** 是对在市场上销售了八年之久的**GPS II**产品的升级与改进。针对该产品的软件是完全重新设计的，以确保充分发挥产品的性能，除了一些新功能外，现在还可以更好的传输精确的测量值。

GPS III可以自动检测所连接的无线电遥控或**PowerBox/iGyro**系统，并完全自动建立起正确的通信。

Futaba用户可以通过使用 **PowerBox Terminal** 软件选择不同的插槽。对于HoTT和Multiplex 系统，可以为高度和距离设置各种警报。

对于大多数系统，**GPS III** 可以显示其他诸如卫星数量、位置精度以及2D距离。

新设备继续使用了**GPS II**中成熟的全向螺旋天线，同时这也保证了**PowerBox GPS III**在任意的飞行姿态下都可以获得良好的信号接收和发挥优良的性能。

特点

- + 最新一代GPS
- + 无论任何飞行姿态都可以获得良好接收的螺旋天线
- + 即使在困难的条件下也可以接收
- + 快速响应速度变化
- + 自动识别连接的系统
- + LED状态指示灯
- + 精准的3D速度测量
- + 高度测量（高度计）
- + 距离测量，可选2D或3D数值
- + 轨迹距离测量
- + 地理坐标
- + 卫星数量，位置测量精度
- + 支持一下遥测系统：

PowerBox CORE P²BUS, iGyro/Royal SRS/Mercury, Futaba S.BUS2, Multiplex M-Link, Jeti EX-BUS, Graupner HoTT

2. 第一次使用

如前面所述，**GPS III** 可以自动检测并识别所连接的系统。这依赖并调用了内部的 **PowerBox** 协议以及其他制造商协议。当第一次接入系统时，设备需要几秒钟来检测和识别所接入的系统并进行存储。存储的遥系统类别将在下次系统通电时直接被调用。

- CORE P²BUS

如果你仅打算将 **GPS III** 作为遥测功能的传感器，你只需要将其插入接收机的 P²BUS 输入通道中，然后系统将自动检测和识别。连接该设备到系统中后，当第一次系统通电时，你会被提示需要进行传感器扫描。

- Royal SRS / Mercury SRS / iGyro SRS / iGyro 3xtra

连接到 **GPS** 或 **MISC** 输入通道中，系统将自动检测和识别，然后立即可以进行使用。如果你使用了 **Royal** 或 **Mercury**，你可以在遥控器中通过 GPS 数据显示功能看到相关数据，在被识别后，已经安装的陀螺仪会立刻根据数据进行速度补偿。

- Jeti EX-BUS

GPS III 的新特点是包含了更快的 Jeti Ex-BUS 协议，Jeti-Box 协议将不再被使用，请在遥控器中将接收机的遥测输入切换到 Jeti Ex-BUS，然后再连接 **GPS III** 到对应的插槽中，协议将被系统检测和识别，然后你将在遥控器的传感器清单中看到 GPS 信息。

- Futaba S.BUS2

GPS III 应该插入接收机的S.BUS2插槽中，如果需要连接其他传感器，可以使用Y型线或最多可同时连接五个传感器的P²-Dock进行连接，**GPS III** 会自动检测和识别S.BUS2。

默认情况下 **GPS III** 会以名称 **GPS-1675** 出现在**插槽8**位置上，你也可以使用USB接口或蓝牙适配器通过 Terminal软件改到第16或24插槽。

遥控器不会告知你 **GPS III** 的存在，简单而又快捷选择的操作是，打开遥控器的传感器页面，在插槽8上选择传感器为GPS-1675.，这时，GPS数据会立即出现。

- Multiplex M-Link 和 Graupner HoTT

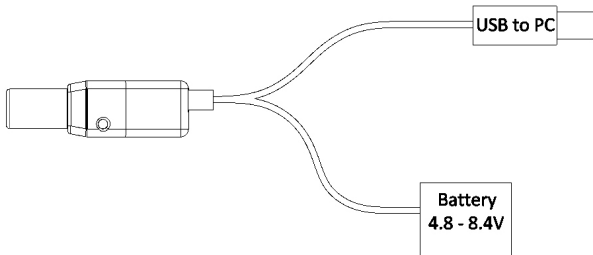
这两个系统都可以被自动检测并识别，在这两种情况下，都可以使用USB接口或蓝牙适配器来更改报警设置，例如，当你设置一个特定的报警距离，当实际飞行达到这个距离时就会进行报警。

M-Link系统的用户可以使用 **Terminal** 设置任何地址。

HoTT系统用户也可以显示2D或3D距离。

3. 连接设备到POWERBOX TERMINAL软件

如果你是 Futaba、 Multiplex或HoTT用户，希望更改 **GPS III** 设置，你可以使用USB接口或蓝牙适配器按照下图连接：



PowerBox Terminal 电脑端的软件可以在我们的网站上下载， **Mobile-Terminal** 移动端软件可以在Google Play或其他移动应用商店下载。

4. 安装位置

当安装 **GPS III** 时，请不要离电源线、数据线太近，空间中GPS卫星信号是很弱的，因此 **GPS III** 安装了高灵敏度的射频信号放大器以便调节信号，同时放大器也会放大对正常信号产生不利影响的来自周围环境的潜在干扰。如果条件允许的情况下，请与飞机中其他线缆保持至少5cm的距离，10cm以上的距离时更好的。

保持 **GPS III** 远离碳纤维等会屏蔽信号的材料也非常重要。

连接 **GPS III** 的线最多可安全地延长到5米的长度-数字总线系统在延长连接线长度的情况下仍旧可以正常工作。

5. 通电以后

一旦通电，**GPS III** 会尽可能多的搜寻卫星；这个过程可能会持续30-60秒，**GPS III**有四种不同的工作模式：

a) No ix

LED缓慢闪烁：总线系统已经被识别，正在搜寻卫星。

b) Speed ix

LED双闪：设备已经通过足够的卫星定位，可以保证足够精度的速度检测。位置精度大于5m，现在可以与iGyro设备结合使用，并为其提供实时的基于速度的补偿。

c) Positional ix

LED常亮：设备已经通过足够的卫星定位，可以保证足够精度的速度和位置检测，位置精度小于5m。

d) No ix, no system detected

LED快速闪烁：设备通电5秒内未检测到总线系统。**GPS III** 切换到Terminal终端模式，该模式下设备可以进行各种模式的修改。

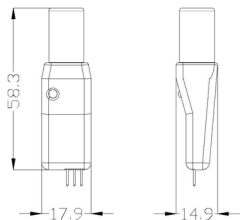
6. 有关准确性的信息

人们普遍认为GPS无法在三维空间准确测量速度，但事实并非如此。**GPS III** 采用了最新一代的接收器，利用多普勒效应测量速度，而不是通过比较当前位置与前一个位置，因此该测量过程非常迅速且非常准确。

GPS系统的位置精度通常会有波动，即使是最新的接收器在性能方面也没有太大提升，但是，误差通常会小于10m，因此在模型飞行使用时可以接受并忽略。

7. 规格

最大水平速度:	1200 km/h
最大垂直速度:	360 km/h
供电电压:	4.0 V – 9.0 V
电流消耗:	最大60 mA
重量:	14 g 包含线缆
尺寸:	58 x 18 x 17 mm



8. 包含的组件

- GPS III -双面胶
- 连接线, 24cm -使用说明

9. 服务说明

我们渴望为客户提供优质的服务，为此，我们建立了一个支持论坛处理与我们产品有关的所有问题。这减轻了我们大量的工作，因为它避免了回答常见的问题以及重复的问题。同时，支持论坛可以使您全天候（即使是在周末）访问并获得帮助，**PowerBox团队**会回答所有的问题并确保信息准确无误。

致电给我们之前请先登录支持论坛。

您可以在以下地址找到支持论坛：

www.forum.powerbox-systems.com

10. 保修条款

在**PowerBox-Systems**产品中，我们坚持以最高的品质来进行产品的研发以及产品的制造，并且保证是“**Made in Germany**”!

这就是为什么我们能够从您购买 **GPS III** 之日起提供**24个月**保修的原因。维修时证实是产品缺陷的我们将免费为您维修。同时我们有义务预先说明，如果我们认为在经济方面不可行，我们保留为您更换该设备的权利。

由我们服务部门为您进行的维修不会延长保修，保修仍旧从原始的购买日期开始计算。

保修不包括由于错误使用而造成的设备损坏，例如供电正负极插反、过大的振动、供电电压过大、潮湿、燃油腐蚀和短路等。过度磨损造成的损坏亦不予保修。

我们对您的货物由于运输损坏或丢失不承担任何责任。如果您接受保修的条款，请将设备和购买凭证连同故障说明一起运输到以下地址：

服务地址：

PowerBox-Systems GmbH
Ludwig-Auer-Straße 5
D-86609 Donauwoerth
Germany

11. 免责条款

我们无法确保您操作时完全按照并遵守 **GPS III** 的使用规范和使用环境要求，同时我们也无法确定该设备满足整个无线电控制系统的要求。

因此，我们不承担任何犹豫使用或操作不当 **GPS III** 而产生的损失、损坏或造成的财产损失或与此类使用有关的责任。无论所采用的法律依据如何，在法律允许的范围内，我们的赔偿责任仅限于该事件中我们产品的发票金额。

我们祝愿您使用我们新的 **GPS III** 取得成功!

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D. A. R.', written in a cursive style.

Donauwoerth, August 2020

PowerBox-Systems GmbH

certified according to DIN EN ISO 9001

Ludwig-Auer-Straße 5
D-86609 Donauwoerth
Germany



+49-906-99 99 9-200



+49-906-99 99 9-209

www.powerbox-systems.com