

# 欧镭(OLAM) 1BS系列激光传感器

## 欧镭(OLAM) 1BS系列激光传感器

### 版本

### 更新日期

### 更新说明

### 文档状态

### 维护责任人

### V1.0

2024.4.16

### 初版编辑

### 使用中

### 适用范围

本文档针对 欧镭 激光传感器的配置方法进行说明。

### 调试资源

### 资源名称

### 资源作用说明

### 资源下载链接

### 上位机调试软件工具

## ResetConfig.exe

---

### 硬件资源

---

#### 网线、DC24V 电源等

---

无

---

### 上位机参数配置

---

激光的默认出厂 ip 一般是 192.168.1.100，因此需要将配置电脑 ip 改成同一网段内的固定 ip，然后使用浏览器打开 192.168.1.100 的配置页面

1677651510494-bf325314-58b5-4b09-a798-15f47d7d6ae3.png

打开网址 192.168.192.100/advanced.html，将里面的 Weak points filter 调节到 OFF，关闭欧镭自身的滤波功能，Tail points filter (拖尾点) 默认中间档位即可；

1677651532799-fbf1f3ae-d2fa-4f5e-9477-a66c0a83b4de.png

将激光配置修改好重新上电重启。然后在模型文件选择激光类型为 OLAM-LR1BS-UDP，将 step 配置为 0.15 度，配置正确的 ip 和端口后推送即可。

1677651548311-cf5d9b39-74ae-492d-8853-f357765fbc10.png

注意：以上配置适用于欧镭 LR-1FMII 及 LR-1BS5 型激光传感器；

### 模型文件配置

---

#### 机器人配置了单激光，配置如下：

---

1677651600417-33133c15-252d-42fd-959f-e0547047fce0.png

注意：以上配置适用于欧镭 LR-1FMII 及 LR-1BS5 型激光传感器；

### 注意事项

---

在叉车上配置欧镭激光用于避障时，注意激光的安装位置以及 ip 要配置正确，同时观察点云重合度（定位激光和下面避障激光都能看到相同的物体，类似于墙和柱子），重合的很好说明配置正确了，如下图所示（下图左边黄色激光点和紫色激光点能够重合）：

1677651616930-824f6781-2d94-4072-8e2d-a94efb504355.png

### 注意：

---

若忘记了激光的IP地址，可以使用上位机软件搜索并修改激光的IP地址；

1677651641990-3455572a-acb9-4f1a-b7c7-67931704e742.png

## 欧镭激光噪点问题以及解决思路

---

欧镭 1bs5 系列激光雷达再使用过程中会存在噪点问题。具体表现在：由于罩壳上的灰尘导致在激光雷达周身形成噪点；这种现象在灰尘较大的场景下出现较为频繁，一般会在激光雷达周边形成噪点，需要使用干燥干净的百洁布对激光雷达的罩壳进行擦拭。

### 由于光滑的表面物体之间的反射形成的噪点：

这种情况一般出现在存在较为光滑的表面（如玻璃面、不锈钢、油漆表面等场景）之间的反射形成的噪点，这种情况下的表现为在激光扫描在无阻挡的地方出现了点云，欧镭激光上位机提供了噪点滤波强度的选择，通过调节滤波强度可以过滤掉一些噪点情况。欧镭激光上位机提供了噪点滤波强度的选择，通过调节滤波强度可以过滤掉一些噪点情况。打开网址 [192.168.192.100/advanced.html](http://192.168.192.100/advanced.html)。其中 weak points filter 和 tail points filter 为欧镭提供的滤波算法强度，分别代表着设置弱信号过滤强度和拖尾过滤强度，提供四档调节，越往右滤波强度越强。在一般场景，两者滤波需要选择第二档的强度；如果weak points filter在第二档的情况下仍然存在噪点，此时需要将weak points filter调大至第三档和第四档，直到噪点消失即可，如果调至第四档仍不能解决问题，需要调节tail points filter至第三档，如果仍不能解决问题，需要考虑更换激光雷达。 1677651669566-4e1808f3-65ea-4b8a-8695-039e0e525553.png

## 拖尾

---

拖尾现象的描述请参考 单线激光雷达章节。在拖尾较为严重的场景，需要将 tail points filter 的强度调至第三档，如果调至第三档之后仍不能解决拖尾问题，需要将 weak points filter 调至第三档和第四档，分别进行测试，如果还不能解决问题。需要更换激光雷达。需要注意的是，tail points filter不可以调到第四档，当调整到第四档的时候，激光雷达的最远测距距离和可视角度会受到影响（如 1bs5最远测距25m，调节之后最远测距变为12.5m，且最大可视角度只有激光雷达正前方的90°，即 $\pm 45^\circ$ ）