

西克(SICK) LMS 系列激光传感器

西克(SICK) LMS 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

本文适用于SICK LMS系列激光调试与配置。

调试资源

资源名称

资源作用说明

资源下载链接

官网下载链接

LMS5xx - 激光扫描仪传感器 | SICK

上位机调试软件工具 官方下载链接

SOPAS Engineering Tool

www.sick.com

硬件资源

网线、DC24V 电源等

无

1653384312062-9771c718-c57c-4fb5-9dff-6e9fd1a6bf5b.png

也可直接访问sick官网下载最新版。

线束连接

image.png

激光信号线与激光电源线

激光信号线 M12 接头应拧入激光传感器以太网接口，RJ45 接头应当接入核心控制器六口交换机任意一个；激光电源线 M12 接头应当拧入传感器 Power 输入接口，另一头接入合适的电源，注意，棕色线为 24+，蓝色线为 GND。

可能由于物料变更，无法通过线色进行电源线正极和地的区分，请参考以下图示：

image.png

参数配置

配置激光设备的IP地址

将笔记本的以太网进行修改，IP 为：192.168.192.xx，子网掩码：255.255.255.0，默认网关：192.168.192.1。安装 SOPAS 软件并启动，将传感器信号线连接至笔记本电脑。

image.png

当 SOPAS 检测到 LMS511 被初次连接到电脑时，会要求修改 IP，选择【修改 IP 地址】，然后将其做如下设置，IP:192.168.192.100，子网掩码：255.255.255.0，默认网关：192.168.192.1

image.png

image.png

当 SOPAS 首次检测到 LMS511 连接到电脑时，会要求安装驱动程序，选择【安装设备驱动程序】-【从设备上传】

image.png

image.png

注：若遇上无法从设备上传的情况，只需重启 SOPAS 软件再次尝试即可。激光设备的 IP 地址和驱动安装完成后需要对激光设备进行重启，等待重启完成可以使用 CMD 命令行进行 Ping 通测试【ping 192.168.192.100】，测试通过，则说明激光设备 IP 已经配置正确。注：激光设备配置完成后，必须对设备进行重启。

功能测试

激光设备的 IP 地址和驱动安装完成后需要对激光设备进行重启，SOPAS 软件也需要进行重启，使用【设备搜索】功能，等待搜索完成

image.png

双击搜索到的激光设备，会将激光设备添加到项目列表中

image.png

点击【离线】按钮，或者通过菜单栏点击【连接】按钮进行激光设备的连接操作，连接成功即为【在线】状态，则说明激光设备已经连接成功

image.png

单击 LMS511 右上角【菜单】按钮，选择【打开设备窗口】或者双击 LMS511 图标进入设备窗口

image.png

设备窗口如下图所示：

image.png

扫描区域查看：单击【Monitor】进入【Field evaluation monitor】

image.png

届时将看到激光传感器检测到的区域，可通过遮挡玻璃镜面，观察扫描实况是否发生变化，简单测试激光的性能。

image.png

模型文件配置说明

LMS511 在 Roboshop 中的模型配置如下：

https://assets.seer-group.com/robokit/wanguan/robokit_book/sensor/laser/laser_sick_lms_15.png