



# LV-G300

## 产品规格书

Product Specification

|                 |               |             |
|-----------------|---------------|-------------|
| 超低功耗            | IP67 防水       | 蓝牙/气压/温湿度可选 |
| 6 颗 LED 状态指示灯内置 | 3000mAh 大容量电池 | 高精度多重定位     |

产品名称：4G 充电款定位器（大容量版）

产品型号：LV-G300

| 制定 Prepared | 审核 Checked | 批准 Approved | 版本 Version |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Minty       | _____      | _____       | V1.0       |

### 变更记录 Change Record

| 序号<br>NO. | 日期<br>Date | 变更事项和原因<br>Subject &<br>Reason | 版本号<br>Version | 修订人<br>Response |
|-----------|------------|--------------------------------|----------------|-----------------|
| 1         | 2025-01-11 | 初版发布                           | V1.0           | Minty           |

## 一、产品简介 About LV-G300

### 1.1 产品概况 Profile

|      |                 |
|------|-----------------|
| 产品名称 | 4G 充电款定位器（大容量版） |
| 产品型号 | LV-G300         |

LV-G300 是一款大容量 4G 充电款车载北斗定位终端，内置 3000mAh 大容量锂离子电池。RC 系列 500mah/3000mAh/6000/10000mah 大容量锂离子电池。支持多系统定位，同时支持 WiFi、LBS 基站及 AGNSS 辅助定位。设备配备 6 颗状态指示灯（GNSS/CEL + 4 档电量），实时显示定位状态、信号强度及电池电量，操作直观便捷。适用于车辆防盗、车队管理、资产追踪等多种应用场景。

### ★ 核心亮点 Features

- 超低功耗设计（行业最低功耗）
- IP67 防水
- 蓝牙/气压/温湿度 功能可选
- 6 颗 LED 指示灯：实时显示定位/信号/电量（4 档）状态
- 内置 3000mAh 大容量电池，全新电池待机时间可达约 120 天
- 高精度多系统卫星信号 定位精度 < 10 米
- 4G Cat.1 全网通通讯，支持 UDP/TCP 协议（协议功能可定制）
- WiFi + 基站辅助定位，无卫星信号时自动切换
- 光感防拆卸报警 + 震动报警，多重安全防护
- TYPE-C 充电接口，充电便捷
- 可选配 工业级 N52 钕铁硼永磁阵列
- 尺寸小巧：46 × 76.5 × 19.5 mm

## 1.2 产品图片 Photo



图 1-1 LV-G300 产品正面



图 1-2 LV-G300 产品角度示意图



图 1-3 LV-G300 产品背面

1.3 产品包装清单 Packing List

注：出厂标配为主机+包装盒，强磁与魔术贴为选配配件，如需增加选配需额外支付费用，若有特殊要求请提前与相关人员沟通。

| 序号 | 名称         | 数量 | 单位 | 备注         |
|----|------------|----|----|------------|
| 1  | LV-G300 主机 | 1  | 台  | 标配         |
| 2  | T-C 充电线    | 1  | 条  | 标配         |
| 3  | 包装盒        | 1  | 套  | 标配（1 台/盒装） |
| 4  | 强磁         | 1  | 套  | 选配         |
| 5  | 魔术贴        | 1  | 张  | 选配（强磁默认不配） |

## 二、整机参数描述 Specification

| 项目 Item     | 规格参数 Specification                                                         | 项目 Item | 规格参数 Specification                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| 通讯模块        | ML120H<br>(华为海思芯片 Hi2131 Cat.1 bis)                                        | 工作电压    | DC 3.7V<br>(允许范围 3.4V ~ 4.2V)     |
| 4G Cat.1 频段 | FDD LTE: B1/B3/B5/B8<br>TDD LTE: B34/B38/B39/B40/B41                       | 工作电流    | 15~100 mA @ 3.7V                  |
| 通讯方式        | UDP/TCP (根据通讯协议而定)                                                         | 休眠电流    | <500 $\mu$ A (保持平台交互)             |
|             |                                                                            | 关机电流    | < 1 $\mu$ A                       |
| 定位芯片        | CC1161W                                                                    | 工作温度    | -25°C ~ +80°C                     |
| 定位精度        | < 10 米 (受地形、天气等因素影响)                                                       | 功能      | 蓝牙/温湿度/气压 选配                      |
| 定位方式        | 多模卫星定位 + WiFi + 基站辅助定位                                                     | 天线      | 内置多模陶瓷天线<br>内置 4G 通讯四频天线          |
| 频点          | BDS: B1I、B1C* GPS: L1C/A、L1C*<br>GLONASS: G1 Galileo: E1B/C<br>QZSS: L1C/A | 充电接口    | TYPE-C USB                        |
| 定位时间        | 冷启动 26S (@-130dBm)<br>热启动 1S (@-130dBm)<br>重捕获 2S (@-130dBm)               | 灵敏度     | 冷启动(dBm) -149dBm@GNSS             |
|             |                                                                            |         | 跟踪(dBm) -165dBm@GNSS              |
|             |                                                                            |         | 重捕获(dBm) -159dBm@GNSS             |
| 电池容量        | 3000mAh (内置锂离子电池)                                                          | 防拆卸方式   | 光感防拆卸报警                           |
|             |                                                                            |         | 多轴算法                              |
| 电池续航        | 全新电池待机约 120 天                                                              | SIM 卡类型 | Nano SIM 卡/ESIM                   |
| 开机/关机       | 长按 3 秒开机, 长按 5 秒关机<br>开机指示灯亮 20 秒, 短按 1 秒重新点亮                              | 充电接口    | TYPE-C USB                        |
| LED 指示灯     | 6 颗: CEL 灯 (红) /GNSS 灯 (蓝) /<br>电量灯 (红) $\times$ 4                         | 产品尺寸    | 46 $\times$ 76.5 $\times$ 19.5 mm |

三、主要功能介绍 Main Functions

| 功能<br>Function     | 功能说明<br>Detail                                                                     | 参数设置<br>Parameter Settings     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 运动模式<br>(模式 0)     | 震动唤醒，默认间隔 30 秒发送位置数据；休眠后只发送心跳数据以维持与服务器的连接；支持收发短信。                                  | 支持平台、APP、短信、设备串口设置             |
| 定时模式<br>(模式 1)     | 按照用户设置的时间间隔定时上报位置数据，与服务器维持长连接；支持收发短信。                                              | 支持平台、APP、短信、设备串口设置             |
| 省电模式<br>(模式 2)     | 按照设置的时间间隔定时上报位置数据，发送完毕后进入飞行模式；飞行模式期间不支持收发短信，断开与服务器的连接。                             | 支持平台、APP、短信、设备串口设置             |
| GNSS+WiFi<br>+基站定位 | 当 GNSS 卫星无法定位时，自动启用 WiFi 或基站辅助定位，确保定位连续性。                                          | 支持平台、APP 设置<br>(默认关闭 WiFi 和基站) |
| 校时                 | 设备内置 RTC 时钟，上电后自动与服务器同步校时。                                                         | 设备自动校时                         |
| 防拆报警               | 设备自动检测环境光度变化，当检测到由暗到亮的突变时，立即向平台上报拆除报警。                                             | 可控制开关<br>(程序默认关闭)              |
| 震动报警               | 设备休眠后如检测到震动，自动唤醒并向平台上报震动报警信息。                                                      | 可控制开关<br>(程序默认关闭)              |
| 电量显示               | 4 颗 LED 灯实时显示电池剩余电量：<br>100%（四格全亮） / 75%（三格） / 50%（两格） / 25%（一格）<br>低于 25%时建议及时充电。 | 自动显示，无需设置                      |

## 四、产品安装操作流程 Installation Procedure

### 4.1 设备安装 Installation

#### 1、检查设备

查看设备外观是否完好，相关配件是否齐全。

#### 2、安装 SIM 卡

打开设备外壳，将 Nano SIM 卡正确放入卡座。请勿用力过度以免损坏卡座，且不要在设备通电状态下进行插拔操作。请确保 SIM 卡已开通上网及短信功能。

#### 3、设备开机

长按开机键 3 秒，设备开机，指示灯亮 20 秒后自动熄灭；短按 1 秒按键可重新点亮指示灯，查看 GNSS 卫星/信号/电量状态。确认通讯灯（红灯）常亮、GNSS 灯（蓝灯）常亮后，方可将设备安装到车辆上。

#### 4、车辆安装

选择合适的位置固定设备（详见 4.3 节建议安装位置），确保设备定位天线面朝向天空，上方无金属遮挡。

### 4.2 终端安装位置注意事项 Notice

1、尽量选择隐藏式安装，防止被恶意拆除；

2、固定好安装位置，终端不能悬空安装在长期振动较大位置，建议使用强力双面胶粘贴或使用强磁及其他固定方式；

3、选择干燥的位置，确保终端不易进水；要注意远离空调出风口，防止温差变化时有冷凝水积聚在终端内部，严重影响产品使用寿命；

4、避免与发射源放在一起，如车内影音、倒车雷达和对讲机等电子设备，防止信号干扰；

5、设备内置 LTE 通讯天线及 GNSS 卫星天线，安装时应确保天线接收面向上（朝向天空），且上方无金属物遮挡，否则可能会削弱天线信号，造成设备工作异常；

6、设备带光感元件的一面，安装所在位置不能有强光照射，否则终端会产生误判拆除报警。

4.3 建议安装位置 Advice

推荐将设备安装于以下隐蔽位置：

- 1、前挡风玻璃下方装饰板内隐蔽处；
- 2、前仪表盘（表皮为非金属材质）周围隐蔽处；
- 3、后挡风玻璃下方饰板下；
- 4、后备箱。

五、故障排除 Troubleshooting

5.1 指示灯状态 Light Status

设备配备 6 颗 LED 指示灯，各灯状态及含义如下：

| 指示灯       | 状态        | 说明             |
|-----------|-----------|----------------|
| CEL 灯（红）  | 常灭        | 进入休眠模式或未开机     |
| CEL 灯（红）  | 慢闪（1 次/秒） | 通讯有信号，但未上线     |
| CEL 灯（红）  | 常亮        | 终端已正常连接服务器     |
| GNSS 灯（蓝） | 常灭        | 进入休眠模式或未开机     |
| GNSS 灯（蓝） | 慢闪（1 次/秒） | 搜索卫星信号中，未有效定位  |
| GNSS 灯（蓝） | 常亮        | 终端定位正常         |
| 电量红灯×4    | 四格全亮      | 电量 75% ~ 100%  |
| 电量红灯×4    | 三格亮       | 电量 50% ~ 75%   |
| 电量红灯×4    | 两格亮       | 电量 25% ~ 50%   |
| 电量红灯×4    | 一格亮       | 电量 < 25%，请及时充电 |
| 电量红灯×4    | 闪烁        | 充电中            |
| 电量红灯×4    | 熄灭        | 充电完成           |

## 5.2 常见问题 FAQ

| 常见问题    | 故障描述                        | 解决方案                   |
|---------|-----------------------------|------------------------|
| 定位信号不好  | 在高楼下方、地下室等信号不良区域，无法有效接收卫星信号 | 将设备移至信号良好的开阔区域使用       |
| 无法开机    | 设备电量过低                      | 连接充电器充电一段时间后再开机        |
| 无法连接网络  | SIM 卡未正确安装                  | 检测 SIM 卡方向，重新正确安装      |
| 无法连接网络  | SIM 卡金属面有污物                 | 用干净的布或橡皮擦拭金属接触面        |
| 无法连接网络  | SIM 卡损坏或已失效                 | 更换有效 SIM 卡，或联系运营商      |
| 无法连接网络  | 超出 GSM 服务覆盖区域               | 将车辆移至运营商网络覆盖区域内        |
| 无法连接网络  | 信号微弱                        | 移至信号较强的区域后重试           |
| 查不到定位信息 | SIM 卡未开通 GPRS 数据业务          | 联系运营商开通 GPRS 数据业务      |
| 查不到定位信息 | SIM 卡欠费                     | 为 SIM 卡充值缴费            |
| 修改参数无响应 | 短信指令格式错误                    | 查阅协议文档，确认指令格式正确后重新发送   |
| 修改参数无响应 | 设备未正常联网或 SIM 卡未开通短信功能       | 确认设备已上线，且 SIM 卡已开通短信功能 |

## 5.3 注意事项 Notice

- 1、电子类产品请注意防水，本设备不具备深度防水能力，请勿长时间浸泡或淋雨；
- 2、设备的供电电压范围为直流 3.4V ~ 4.2V，推荐工作电压为 4.0V。安装时应先确认用户的电源系统电压是否在此范围内，超过终端最大耐压值会导致终端永久性损坏；
- 3、当环境温度超过终端正常工作温度范围（-25℃ ~ +80℃）时，建议暂时断电；
- 4、当车辆处于地下停车场、隧道或封闭车库时，将会影响定位信号，并可能出现通讯网络信号盲区导致设备暂时无法监控；当车辆驶出以上区域后，设备将自动恢复正常工作；
- 5、遇到异常情况请不要自行拆机修理。因连接非原装附件或擅自拔掉各部件之间的连接造成的损坏，厂商不承担任何责任。

## 六、保修服务 Warranty Service

感谢您选择本产品。为保障您的合法权益，请仔细阅读以下保修条款：

1

本产品自安装之日起，享受一年免费保修服务。保修期内属于非人为因素或产品质量造成的设备损坏，请及时与代理商联系，我们将免费维修或更换。

2

对客户私自拆动设备或因不可抗力（如洪水、车辆事故等）造成的损坏，不予免费维修。

3

保修服务只适用于本 IMEI 号对应的设备。若产品 IMEI 号标签被撕去或模糊不清，将按有偿维修处理。

4

保修期满后，由于正常使用造成的产品损坏或故障，需要收取维修材料成本费，人工费视具体情况减免。

5

免费为客户提供产品的购买咨询、使用指导、安装建议及技术售后服务。