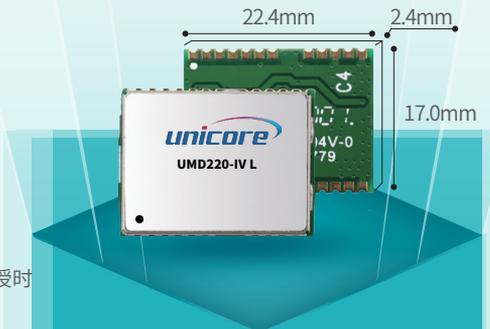


# UMD220-IV L

## 单北斗单频授时模块

- 单北斗单频授时，授时精度优于20ns
- 支持天线检测，即天线开路提醒，天线短路保护
- 支持北斗三号卫星，单星授时模式，即使只有一颗可见卫星仍能保持可靠授时



工规级

和芯星通UMD220-IV L为单北斗授时模块。基于具有完全自主知识产权的单北斗、低功耗、高性能SoC芯片——UCD6226NIS设计。该模块支持DGNSS数据输入功能，具有先进的AGNSS功能，在联网情况下可通过和芯星通的辅助数据服务提高定位速度。UMD220-IV L模块整合了滤波器、线性放大器及天线保护功能，同时具备优化的射频结构及干扰抑制能力，保证了模块在复杂电磁环境下依然可以提供良好的性能。模块支持定点授时、优化位置授时、定位授时，在复杂信号环境下也能保证良好的授时精度。UMD220-IV L外形尺寸紧凑，采用SMT焊盘，支持标准取放及回流焊接全自动化集成，尤其适用于低成本、低功耗领域。

| UMD220-IV L |           |         |    |
|-------------|-----------|---------|----|
| 15          | GND       | GND     | 14 |
| 16          | RF_IN     | GND     | 13 |
| 17          | GND       | NC      | 12 |
| 18          | VCC_RF    | V_BCKP  | 11 |
| 19          | V_ANT     | nRESET  | 10 |
| 20          | ANT_DET_N | NC      | 9  |
| UMD220-IV L |           |         |    |
| 21          | NC        | VCC_OUT | 8  |
| 22          | NC        | GND     | 7  |
| 23          | NC        | VCC     | 6  |
| 24          | NC        | NC      | 5  |
| 25          | NC        | RXD1    | 4  |
| 26          | NC        | TXD1    | 3  |
| 27          | NC        | RXD2    | 2  |
| 28          | TIMEPULSE | TXD2    | 1  |

引脚分布图

## 订货信息

UMD220-IV L 可按 500 片的倍数供货。

### 应用领域



通讯基站授时



电力授时



网络时间同步

### 性能指标

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 芯片                         | UCD6226NIS  |
| 信号                         | 北斗 B1   |
| 首次定位时间 (TTFF) <sup>2</sup> | 冷启动 < 32 s<br>热启动 < 1 s<br>重捕获 < 1 s<br>A-GNSS <sup>3</sup> < 4 s |
| 定位精度 (CEP)                 | 平面: 2.0 m<br>高程: 3.5 m  |
| 测速精度 (RMS)                 | 0.1 m/s   |
| 1PPS精度 (RMS) <sup>5</sup>  | 20 ns   |
| 灵敏度 <sup>4</sup>           | 冷启动 -144 dBm<br>热启动 -151 dBm<br>重捕获 -151 dBm<br>跟踪 -160 dBm       |
| 数据更新率                      | 1 Hz  |
| 差分数据                       | RTCM V3.X   |
| 数据格式                       | NMEA 0183, Unicore  |

### 物理特性

|      |                      |
|------|----------------------|
| 尺寸   | 17.0 × 22.4 × 2.4 mm |
| 重量   | 1.7 g                |
| 封装   | 28 引脚, SMD 表面贴装      |
| 工作温度 | -40°C ~ +85°C        |
| 存储温度 | -40°C ~ +85°C        |

### 电气指标

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 电压              | 3.0 V ~ 3.6 V DC        |
| LNA 馈电          | 3.0 V ~ 3.3 V, < 100 mA |
| 功耗 <sup>1</sup> | 62 mW @ 3.3V            |

### 功能接口

2 × UART (LVTTTL)  
1 × 1PPS (LVTTTL)

### 功能特性

有源天线、无源天线  
单星授时模式

注: 1 连续定位, 典型值, 2 卫星信号强度达到 -130dBm, 3 辅助数据注入及时, 4 测试时使用好的外置LNA, 5 开阔天空

