



## ComFi W510-U

### 5G 双频 Wi-Fi 6 室外高功率 CPE

- 嵌入式高增益全向天线
- 防水户外外壳，防护等级 IP67
- 支持 5G NR SA/NSA 蜂窝网络
- 3000Mbps, 双频 Wi-Fi 6 802.11ax MU-MIMO
- 可调发射功率，覆盖半径 200 米

## 产品描述

ComFi W510是一款户外2x2双频WiFi6无线AP，适用于需要无线覆盖的户外区域，如景点、公园、学校和广场。ComFi W510支持2x2 11ax，双频最大并发连接速率可达3000Mbps，可为用户构建稳定高速的无线网络。ComFi W510具有高性能无线指标，可以获得更大的无线覆盖区域和更好的穿墙性能。同时，ComFi W510还具有良好的兼容性，支持市场上大多数无线终端的接入。用户可以使用手机、平板电脑或笔记本电脑轻松连接。

W510以紧凑的外形配备了高增益全向天线，在多个频段支持高达6 dBi的无线电增益，并增强了5G NR信号以获得更好的性能。凭借内置的IEEE 802.3at标准PoE供电设备（PD）功能，只需要一根以太网电缆就可以在W510和本地网络之间传输数据和电源，从而简化设备安装。

## 产品特点

### 5G蜂窝网络

支持5G NR移动运营商的网络。它与市场上主要运营商的5G网络兼容，并向后兼容4G LTE和3G WCDMA网络。

### Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) 标准

- 802.11ax作为新一代IEEE 802.11 Wi-Fi标准，可提升高密接入场景下用户接入容量和带宽，减少服务延迟，增强用户体验。
- 支持2.4GHz和5GHz双频UL/DL MU-MIMO，使AP能够同时向多个终端发送数据，无线频谱资源的利用率成倍提升。
- 支持1024QAM调制，数据传输效率比802.11ac (256QAM) 提高40%。
- 支持UL/DL OFDMA技术，在同一时刻利用不同的子载波向多个终端传输数据，减少延迟，提高网络效率。
- 支持空间复用技术，通过BSS着色机制（BSS coloring）使AP和终端能够区分重叠的BSS（基本服

务集)，从而最大限度地减少同信道干扰。

- 支持目标唤醒时间 (Target wake time) \*机制，允许AP和终端协商睡眠和唤醒时间，减少终端之间的冲突和不必要的唤醒时间，节省终端电量，延长电池寿命。

## 上下行多用户-多入多出技术 (MU-MIMO)

支持MU-MIMO技术，最多支持4个空间流，2.4GHz频段支持2个空间流、5GHz频段支持2种空间流，通过DL/UL MU-MIMO，AP可以同时向多个终端发送数据，无线频谱资源的利用率成倍提升，提高了接入用户数量和带宽，提升了高密度接入场景中的用户体验。

## 高速接入

支持160MHz带宽。带宽的增加增加了可用的数据子载波，并扩展了传输信道；此外，采用1024QAM调制、MU-MIMO等技术，使5GHz单频段速率可达2.4Gbps，整机速率达3Gbps。

## 5GHz优先级

AP支持2.4GHz和5GHz双频接入，通过控制终端优先接入5GHz频段，将2.4GHz频段的双频终端用户迁移到5GHz频段，减少了2.4GHz频段的负载和干扰，提升了用户体验。

## 高级保护

- 采用金属外壳和整体散热设计，适用于-30°C至+65°C的宽温运行，采用IP67防水防尘设计。以太网接口支持802.3at POE供电。
- 6KA/6KV增强型防雷，完全满足工业级使用要求。
- 采用金属固件和电缆连接器加固，保障设备连接的可靠性与运行的稳定性。

## 外部指示灯

外部高亮状态指示灯使设备运行状态一目了然，节省了故障排除时间。

## 硬件规格

产品型号	W510-U
尺寸	304mm×181mm×88mm (L x W x H) (包括 N 型连接器)
重量	1152g
安装方式	壁挂或抱杆安装
天线	5G NR 6dBi 角度: 水平 180°±10°垂直 80±10°
指示灯	PWR / SYS/WAN / 2.4G / 5G
接口	1 x GbE 上接口, 支持 802.3at POE 供电 1 x SIM 卡插槽接口
输入电压	50V ~ 57V, 802.3at PSE
<b>环境指标</b>	
工作温度	-40°C to +60°C
存储温度	-40°C to +85°C
工作湿度	5% - 95% (非凝露)
气压	86kPa ~ 106kPa 海拔高度
防护等级	IP67
安全认证	SRRC, 可以根据客户的要求配合完成其他认证
<b>稳定性</b>	
年故障率	AFR < 1.5% (连续运行状态)
<b>主芯片方案</b>	
CPU	MTK MT7981BA+MT7976CN+MT7531AE
Flash	32MB SPI Flash
内存	256MB DDR3L Memory

Wi-Fi 特性							
Wi-Fi 标准	2.4GHz: 802.11b/g/n/ax 5GHz: 802.11a/n/ac/ax						
最高速率	2.4GHz: Max. 574Mbps 5GHz: Max. 2401Mbps						
天线	全向天线 (支持客制化定向天线)						
工作频段	2.4GHz Radio: 2.412GHz ~ 2.472GHz						
	5GHz Radio: 5.180 ~ 5.825GHz						
最大输出功率	2.4GHz Radio: 21±2dBm@MCS0, 19±2dBm@MCS7  5GHz Radio: 21±2dBm@MCS0, 19±2dBm@MCS7						
支持速率	2.4G Radio: 802.11b: 1, 2, 5.5, and 11Mbps 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, and 54Mbps 802.11n HT20/HT40: MCS0~MCS15 (400/ 800ns GI) 802.11ax HE20/HE40: MCS0 ~ MCS11 (400/ 800ns GI)						
	5G Radio: 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 and 54Mbps 802.11n HT20/ HT40: MCS0~MCS15 (400/ 800ns GI) 802.11ac VHT20/VHT40/VHT80: MCS0 ~ MCS9 (400/ 800ns GI) 802.11ax HE40/HE80/HE160: MSC0 ~ MCS11 (800/1600ns GI)						
接收灵敏度	802.11 b : -90 dBm@ 11 Mbps 802.11g : -77dBm @ 54 Mbps						
	802.11n: <table border="1" data-bbox="545 1509 1396 1630"> <thead> <tr> <th></th> <th>HT20</th> <th>HT40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>MCS7</th> <td>-73dBm</td> <td>- 72 dBm</td> </tr> </tbody> </table>		HT20	HT40	MCS7	-73dBm	- 72 dBm
		HT20	HT40				
MCS7	-73dBm	- 72 dBm					
2.4GHz 802.11ax: <table border="1" data-bbox="545 1740 1184 1861"> <thead> <tr> <th></th> <th>HT20</th> <th>HT40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>MCS 11</th> <td>- 62 dBm</td> <td>-6 1 dBm</td> </tr> </tbody> </table>		HT20	HT40	MCS 11	- 62 dBm	-6 1 dBm	
	HT20	HT40					
MCS 11	- 62 dBm	-6 1 dBm					

5.8GHz 802.11ax :				
	HT20	HT40	HT80	HT160
MCS 11	- 63 dBm	-61dBm	- 58 dBm	-54dBm

## 5G Sub-6 NR 技术规格

蜂窝技术	5G Category: 3GPP Release 16 NSA/SA 5G Sub-6 GHz LTE 类别:上行 Cat 18/ 下行 Cat 19	
频段支持	5G NR (NSA)	n1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 38/ 40/ 41/ 71/ 75/ 76/ 77/ 78
	5G NR (SA)	n1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 38/ 40/ 41/ 71/ 75/ 76/ 77/ 78
	LTE-FDD	B1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 32/ 71
	LTE-TDD	B38/ 40/ 41/ 42/ 43
	WCDMA	B1/B5/B8
	GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS
数据传输速率	5G SA Sub-6	Max. 2.4Gbps (DL) / Max. 900Mbps (UL)
	5G NSA Sub-6	Max. 3.4Gbps (DL) / Max. 550Mbps (UL)
	LTE	Max. 1.6Gbps (DL) / Max. 200Mbps (UL)
	WCDMA	Max. 42Mbps (DL) / Max. 5.76Mbps (UL)
<p>Note *: 开发中/进行中</p> <p>#: 有关支持标准和无线频段的信息可能因 5G 模块的应用而有所不同。在订购前, 请向我们的销售代表咨询并确认所需网络标准和无线频段是否符合要求。</p>		

## 产品图片



## 订购信息

产品型号	产品包装
ComFi W510	完整的产品单元, 包括 1 x 产品整机 1 x 48V PoE 电源 1x 安装套件 1x 网线

想要了解更多深圳星恒讯科技的产品

请浏览我们的官网：[www.movingcomm.com](http://www.movingcomm.com)

阿里巴巴店铺：<https://movingcomm.1688.com/>

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受星恒讯公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，本公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

提供的信息可随时更改而不事先通知。深圳星恒讯科技可以随时在不发通知的情况下修改产品生命周期、规格和产品说明。以上信息是按“原样”提供，深圳星恒讯科技对该信息的准确性、产品的特性、可用性、功能或列出产品的兼容性不做任何形式的声明或担保。请联系我们，了解关于上述特定产品或系统的更多信息。

Copyright © 2013-2026 Shenzhen MovingComm Technology Co., Ltd. All rights reserved.

**深圳星恒讯科技有限公司**

**SHENZHEN MOVINGCOMM TECHNOLOGY CO., LTD.**

地址：深圳市宝安区石岩街道水田社区长城路同富康

水田工业区 5 号楼 4 楼

邮编：518108

电话：86-755-23125215

传真：86-755-23125215-802

邮箱：[sales@movingcomm.com](mailto:sales@movingcomm.com)

