

# 基于肖特基二极管的雷达系统

## ▶ 亚太赫兹FMCW雷达收发器

用于无损检测应用 (NDT) 的超紧凑可靠亚太赫兹 雷达收发器

动态范围高达100 dB, 测量速率高达 7.6 kHz

空间分辨率高达2 mm, 定位精度  $\pm 5 \mu\text{m}$

集成超稳定线性混合数字锁相环

集成的基于 FPGA 的信号预处理

折射率提取算法

单体结构

FMCW雷达收发器是一种基于最先进肖特基二极管技术的亚太赫兹器件。作为 FMCW 雷达 (调频连续波), 它提供反射信号中包含的幅度和相位信息以及纵向轮廓, 使其成为深度传感的绝佳候选者。

NDT 雷达具有高达 100 dB 的卓越动态范围, 可以实现对各种几何形状的厚样品到吸收材料的探测。此外, NDT雷达的高测量速率

(7.6KHz) 符合行业在线质量控制要求, 确保最佳性能。



具体而言, NDT 雷达还提供定制的成像模块选项、扫描套件和专用信号处理软件, 以适应特定应用。

NDT 雷达是一个完全集成的即插即用系统, 可以通过用户友好的软件进行远程控制, 保证了最佳的用户体验。雷达实现了出色的穿透力和高成像分辨率之间的结合, 使其成为一种多功能的传感工具。



### 特点：

- 紧凑 & 可靠 FMCW 收发器
- 高达100 dB 的动态
- 7.6 KHz 高测量速率
- 空气中 2 mm空间分辨率
- 完全集成，即插即用
- 自定义成像 & 扫描模块
- 先进的信号处理软件

### 应用：

- 电介质材料的深度检测 (聚合物、木材、陶瓷、纸张、复合材料、食品、橡胶..)
- 用于质量控制的三维成像 (包装检测, 焊接缺陷...)
- C非接触式厚度测量
- 精准定位
- 材料分析
- 安全检查

### 控制:

- ✓ 通过 USB 使用专用软件进行远程控制

### 连接:

- ✓ 供电: 100-240 V AC
- ✓ 以太网连接

参数		FMCW 雷达收发器	
收发器		单体	
工作模式		FMCW	
频带		150 GHz	
动态范围		最高100 dB	
测量速率		7.6 KHz	
定位精度		< 5 $\mu$ m	
控制		远程USB	
供电		100-240 V AC	
温度范围		0- 40 $^{\circ}$ C	
尺寸与重量			
H x L x W		25 cm x 25 cm x 10 cm	
重量		3 Kg	
Extensions			
3D 成像			
工作形式		位移平台 / 机械手臂	
软件		数据可视化, 数据处理	
光学 (THz 镜头)		2" f= 5 cm	2" f=10 cm
空间分辨率 X/Y		2 mm	4 mm
厚度测量			
厚度范围		亚毫米到数十厘米	
精度		$\pm$ 5 $\mu$ m	

Lytid中国区代理

广州虹科电子科技有限公司

邮箱: sales@hkaco.com/info@hkaco.com

☎ 电话: 400 999 3848

www.hophotonix.com

**HongKe**

虹科

Empower your application