

# Explorer 128 Max



- ☑ 超高速FMC/TFM
- ☑ 超紧凑结构
- ☑ 支持相控阵，FMC和TFM

## 脉冲发生器

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 电压      | 高达100 V (可选200 V)     |
| 脉冲形状    | 负方波                   |
| 脉冲宽度    | 30 - 1000 ns (可选更低频率) |
| 脉冲宽度分辨率 | 4 ns                  |
| 发射延迟范围  | 0 - 40 $\mu$ s        |
| 发射延迟精度  | 4 ns                  |
| 最大PRF   | 20 kHz                |

## 接收器

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 采样精度   | 14 bits                      |
| 增益范围   | 110 dB                       |
| 系统带宽   | 0.3 - 20 MHz (可选配50 kHz)     |
| 接收延迟范围 | 0 - 40 $\mu$ s (采样率100 MHz时) |
| 接收延迟精度 | 5 ns                         |
| DDF    | 高达64点                        |
| TCG增益  | 45 dB                        |
| TCG斜率  | $\pm$ 20 dB/ $\mu$ s         |

## 数据处理

|           |   |
|-----------|---|
| FIR滤波器    | 高达64抽头                                    |
| 滤波器数      | 15个, 用户可自定义                               |
| A扫描分辨率    | 8, 16 bits                                |
| 数字化频率     | 100 MHz                                   |
| 降采样       | 50, 33, 25, 20, 16.65, 14.28, 12.5 MHz... |
| A扫描压缩     | 支持  |
| A扫描数据全记录  | 支持  |
| A扫描数据点的数量 | FMC模式下8192个点<br>PAUT模式下65k                |
| 聚焦法则的数量   | 4,096                                     |
| 闸门        | 4 (波幅, 渡越时间)                              |
| 闸门模式      | 任意 (波峰, Flank, 穿越闸门前零点, 穿越闸门后零点)          |
| IF闸门      | 支持 (界面波或底波跟踪)                             |

## 通讯

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 通讯连接       | LAN (TCP协议, 10G以太网) |
| 有效超声数据传输速率 | 1 GB/s              |

## 系统

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| 配置               | 128/128                           |
| 超声模式             | 脉冲回波, 一发一收, 对穿(TT)                |
| 全矩阵采集            | 支持, 所有FMC技术都可以                    |
| 尺寸               | 300x140x80 mm                     |
| 重量               | < 3.0 kg                          |
| 安装选项             | 无需工具                              |
| IP防护等级           | 设计IP 67                           |
| 温度传感器            | 有                                 |
| 开源SDK            | 有 (完整文档API)                       |
| 软件开发语言           | C++, Python, C#, LabVIEW, MATLAB等 |
| 操作系统             | Windows, Linux                    |
| AFM-API (高级API)  | 包含TFM, 实时采集成像 (可选)                |
| 二维相控阵探头的3D聚焦法则计算 | 支持                                |

## 输入与输出

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 编码器      | X, Y, Z (差分, 单端开路)   |
| 编码器模式    | 正交, 正交边沿, 方向, 向上, 向下 |
| 同步输入     | 脉冲触发, 序列触发, 编码器      |
| 同步输出     | 脉冲触发, 序列触发           |
| 针脚分配     | 可编程                  |
| 输入/输出端口数 | 14 (8个输入, 6个输出)      |

<sup>1</sup> 最大数据速率可能因电脑、操作系统设置和软件环境而异。