

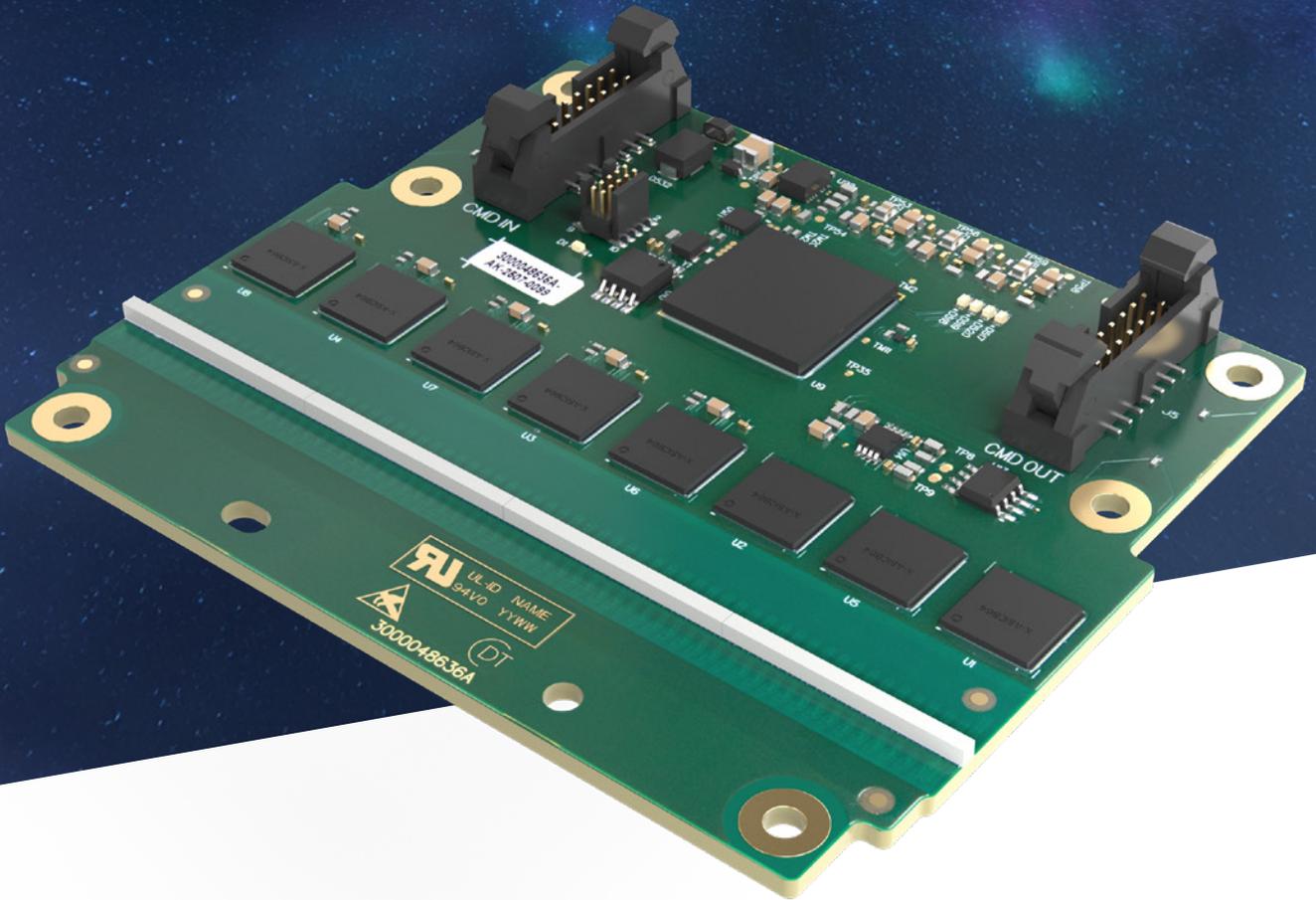


先进科技

多用途

高性价比

X射线线阵探测器系列



AVA

先进科技、多用途、高性价比的 X射线线阵探测器系列



AVA产品系列采用模块化设计，是标准化的线阵探测器系列，旨在为安防和工业X射线应用提供多功能、成本效益和优异的成像性能。该系列涵盖从价值型到高端线阵扫描仪的全方位产品，可支持从入门级城市安防、高速航空安检到采用高清时间延迟积分（TDI）技术的高级矿业分选等多种应用场景。

AVA提供完整的子系统——包括探测器和数据整合板、软件库和配件——使系统集成更简便，有助于缩短产品上市时间。其简化的硬件设计，结合片上算法和跨平台DT API，确保在Windows、Linux和ARM系统上的平稳运行。

AVA采用双能架构，在单块PCB上集成两层闪烁体与嵌入式优化滤波器，减少40%材料使用，并通过更少的接口和更牢固的连接提升可靠性。优化的闪烁体结构和材料在降低材料需求的同时改善信号性能，从而提高图像质量与成本效益。对于要求严苛的高速应用场景，多排TDI技术可呈现清晰、高对比度的穿透图像。

AVA结构紧凑、坚固耐用且节能高效，可降低能耗、减少碳足迹，即便在恶劣环境下也能确保更长的正常运行时间和使用寿命。其简便的安装与维护设计，帮助客户降低系统总成本，在价值型应用中节省高达50%的费用——同时不影响成像性能。

核心优势

- 显著节约总成本
(价值型系统最高可达50%)
- 提供优异成像质量，性能稳定可靠
- 易于扩展，适配各种系统配置
- 适合紧凑型系统设计
- 适应严苛成像条件
- 支持简便安装与维护
- 提升正常运行时间与使用寿命
- 有助于缩短产品上市时间
- 降低能耗与碳足迹（材料使用减少40%）

关键参数

- 搭载片上算法与DT API的双能探测器解决方案
- 简化的硬件设计：单PCB实现双能探测，嵌入优化滤波器
- 结构坚固，机械与电气接口可靠
- 全数字化数据路径，支持Windows、Linux及ARM系统
- 紧凑的机械尺寸
- 提供完整的子系统，包括探测器板、数据整合板与软件库
- 优化的闪烁体结构与材料，提升图像质量与成本效益
- 可选多排TDI模式，实现高速扫描下的清晰、高对比度穿透图像

技术规格

特性	型号			
	AVA One	AVA Air	AVA Pro	AVA TDI
像素数量	低能 64 像素 高能 64 像素			D10: 低能 128 像素 高能 128 像素 D30: 低能 64 像素 高能 64 像素
像素间距	1.575 mm	B30: 1.575 mm B50: 2.5 mm	C30: 1.575 mm C50: 2.5 mm	D10: 0.7875 mm D30: 1.575 mm
像素有效尺寸 (PD)	A30: 1.2 * 3 mm	B30: 1.2 * 3 mm B50: 2.15 * 2.8 mm	C30: 1.2 * 3 mm C50: 2.15 * 2.8 mm	D10: 0.52 * 1.12 mm D30: 1.04 * 2.24 mm
低能闪烁体材料	GOS: Tb 屏, 145mg/cm ²		GOS: Pr 屏, 180mg/cm ²	GOS: Pr 屏, 100mg/cm ²
高能闪烁体材料	像素化 GOS 1.5 mm	像素化 GOS 2.5 mm		D10: 像素化 GOS 1.5 mm D30: 像素化 GOS 2.5 mm
铜滤过片	0.3 mm			
余辉	可忽略			
每卡最小积分时间	550 μs		120 μs	D10: 160 μs D30: 120 μs
最大积分时间	25 ms			
A/D分辨率	16 bit		16 bit / 20 bit	16 bit
灵敏度范围	0.25 pF – 31.75 pF, 127 步进			
与控制单元接口	X-Link 20 针连接器和电缆 Ava One使用3000050756, X-GCU AVA-ONE Ava Air使用 13013560, X-GCU B		X-Link 14 针连接器和电缆 Ava Pro使用 3000024722, X-GCU GT Ava TDI 使用 3000050757, X-GCU AVA-TDI	
X射线响应不均匀性 (像素间)	非边缘像素: -15% ~ +10%; 边缘像素: -20% ~ +10% (pF >= 2 时增益)			
暗偏移不均匀性 (像素间)	-15% ~ +10% (pF >= 2 时增益)			
X射线响应不均匀性 (卡间)	-15% ~ +15% (pF >= 2 时增益)			
动态范围	13000:1 @2pF; 20000:1 @10pF			
抗辐射能力	100kGy, X 射线响应下降 < 50 % (与初始 X 射线响应相比)			

应用领域

价值型

- 城市安防: 火车与地铁站、关键基础设施

中端型

- 航空安检
- 矿业检测
- 车辆检查

高端型

- TDI应用:
采矿与分拣、航空物流



Detection Technology

www.deetee.com