

PRODUKT · UFS FAMILIE

UFS

Lineare Detektorplattform mit Direktkonversion

UFS ist das Standard-Scan-Array mit Direktkonversion von Athlos, basierend auf einem CdTe-Detektor, bump-bonded an einen vollständig kundenspezifischen CMOS-ASIC. Empfindlich für einzelne Photonen, 16-Bit-Dynamikbereich und wählbare Auflösung von 100 µm bis 400 µm.



1 Hauptmerkmale

DETEKTOR CdTe-Direktkonversion	PLATTFORM lineares Scan-Array	MODUS TDI · Gen 3 Energy Integration
GESCHWINDIGKEIT bis 75 000 lps · 1700 m/min	INTEGRATION OEM-fähig · plug-and-play	GEHÄUSE Standard · nicht IP67

2 Standardvarianten

UFS 7777.1 mm	UFS 150154.2 mm	UFS 225231.3 mm	UFS 460462.6 mm
---------------	-----------------	-----------------	-----------------

3 Technische Daten

Detektor & Pixel3.1				Aktive Fläche & Kollimator3.2			
Detektormaterial	CdTe	–	bump-bonded an einen kundenspezifischen ASIC	Aktive Breite	2.8	mm	28 Stufen TDI
Pixelgröße	100 × 100	µm	quadratischer Pixel	Aktive Länge · UFS 77	77.1	mm	
Detektortechnologie	Direktkonversion	–	kein zwischengeschalteter Szintillator	Aktive Länge · UFS 150	154.2	mm	
Pixel-Betriebsmodus	Gen 3 Energy Integration · TDI	–	empfindlich für einzelne Photonen	Aktive Länge · UFS 225	231.3	mm	
Sensormodus	TDI / Frame	–	28 Stufen	Aktive Länge · UFS 460	462.6	mm	
Pixel-Binning (TDI)	1×1 / 2×2 / 4×4	pixel		Kundenspezifische aktive Länge	bis 12	m	auf Bestellung gefertigt
Dynamikbereich	16	bit		Abstand Fenster → Detektor	7	mm	
Energiebereich	10 – 360	kV	LINAC bis 9 MeV auf Anfrage	Kollimator · niedrige Energie	2 mm Cu	10 – 120 kV	Kupfer
				Kollimator · hohe Energie	2 mm W	120 – 360 kV	Wolfram

4 Anwendungsbereiche

Industrielle Inline-Inspektion - Lebensmittelsicherheit & Qualitätskontrolle — Fremdkörper, Siegelnahtintegrität, Füllstand - Elektronik & Halbleiter — PCB, Reel, SMT und AXI - Pharmazeutische ZfP — Tabletten, Blister, Füllkontrolle - Automotive — Gussteile, Bauteile und Bauteilporosität	Dental, Medizin & OEM - Panoramische und kephalometrische Dentalbildgebung - Medizinische Radiografie — Direktkonversion, geringe Dosis - Integration in OEM-Bildgebungssysteme - Röntgenbildgebung für Forschung & Labor
---	--

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Scannen & Auslesen3.3				Leistung, Mechanik & Umgebung3.4			
Objektgeschwindigkeit · 100 µm	bis 28	m/min	hochauflösende Stufe	Sensor-Stromversorgung	9 – 24	V DC	
Objektgeschwindigkeit · 200 µm	bis 180	m/min	ausgewogene Stufe	Leistungsaufnahme	1.3	W/cm	Spitze pro cm aktiver Länge
Objektgeschwindigkeit · 400 µm	bis 1700	m/min	ultraschnelle Stufe	Betriebstemperatur	10 – 40	°C	keine Peltierelemente · keine aktive Kühlung
Objektgeschwindigkeit	benutzerseitig einstellbar	–		Lagertemperatur	0 – 50	°C	
Zeilenrate	1 – 75 000	lps		Abmessungen (X·Y·Z)	255 · 160 · 50	mm	ohne Montagehalterungen
Kalibrierung	Werk + automatisch	–	automatische Anpassung im Betriebsbereich	Gewicht	3.5	kg	Referenz UFS 225
Kommunikationsschnittstelle	Gigabit Ethernet	–		Montagehalterungen	anpassbar	–	auf Wunsch bündig mit dem Röntgenfenster
Kabellänge	bis 10	m	geschirmt · länger auf Anfrage	Gehäuse / IP-Schutzart	Standard · nicht IP67	–	für IP67 siehe separates UFS IP67 Datenblatt

5

Software & Integration

Das **Athlos SDK** umfasst die C/C++-API zur Kamerasteuerung, Header-Dateien, Bibliotheken, Dokumentation und Beispielcode. Eine grafische Benutzeroberfläche wird ohne Aufpreis für die Plug-and-Play-Evaluierung des Sensors und der integrierten Nachbearbeitungsfilter bereitgestellt. Kalibrierprofile sind im Gerät gespeichert; keine Flat-Field-Korrektur oder materialspezifische Einrichtung erforderlich.

6

Bestellung & Konfiguration

Bestellcodes6.1			
UFS 77	UFS-77-NC-44-TDI-HVS	77.1 mm	Standardgehäuse · nicht IP67
UFS 150	UFS-150-NC-44-TDI-HVS	154.2 mm	Standardgehäuse · nicht IP67
UFS 225	UFS-225-NC-44-TDI-HVS	231.3 mm	Standardgehäuse · nicht IP67
UFS 460	UFS-460-NC-44-TDI-HVS	462.6 mm	Standardgehäuse · nicht IP67
kundenspezifische Länge	UFS-CUST-NC-44-TDI-HVS	bis 12 m	auf Bestellung gefertigt · Athlos-Vertrieb kontaktieren

DOKUMENT	REVISION	STATUS	URSPRUNG
UFS-DS-2026.1	A · Mai 2026	Produktionsfreigabe	Athlos Oy · Finnland

HINWEIS

Eine **IP67-klassifizierte Version (UFS IP67)** ist separat erhältlich für Anwendungen, die erhöhten Schutz gegen Staub und Wassereintritt erfordern — bei identischer Bildleistung. Für vollständige technische Daten das separate UFS-IP67-Datenblatt anfordern.

7

Kontakt

VERTRIEB · OEM	HAUPTSITZ	ONLINE
contact@athlos.fi +358 40 196 8787	Athlos Oy Klovinpellontie 1-3 FIN-02180 Finland	www.athlos.fi Datenblätter · Broschüren · SDK-Zugang