ASTROtir

Kompakte Wärmebildkamera für Weltraumanwendungen

Jena-Optronik entwickelt eine neue Wärmebildkamera für spezielle Weltraumanwendungen. Diese neue kompakte Kamera mit hoher Lebensdauer kann vom niedrigen bis geostationären Orbit eingesetzt werden.

Die neue Kamera namens ASTROtir nutzt als Detektor ein sogenanntes Mikrobolometer. Diese Art von Detektoren für Wärmestrahlung benötigen keine aktive Kühlung und erlaubt es uns, eine kleine kompakte Kamera für Weltraumanwendungen auf den Markt zu bringen.

Die Wärmebildkamera funktioniert unabhängig von der Einstrahlung der Sonne.

Die ASTROtir Kamera ist für spezielle Weltraumanwendungen ausgelegt, hierzu zählen unter anderem:

- Relative Navigation, wie z.B. Formationsflüge von Satellitenkonstellationen, Anflug bzw. Annäherung an andere Satelliten, Andocken an andere Satelliten
- Inspektion von satellitennahen Objekten
- Situationsüberwachung bzw. Umfeldüberwachung
- Bildgenerierung für verschiedenste Anwendungsfälle, wie z.B. Erdbeobachtung, Detektion heißer Objekte in der Erdatmosphäre oder am Boden der Erde

Bei der Entwicklung profitieren wir von unseren langjährigen Erfahrungen im Bereich der Raumfahrt Optik und Elektronik. Insbesondere durch unsere Beiträge im Rahmen der Sentinel-Satelliten des ESA Copernicus Programms haben wir Wissen und Fähigkeiten im infraroten Wellenlängen Bereichen aufbauen können und nutzen dies als Grundlage für ASTROtir.

Die Entwicklung wird durch die ESA anteilig unterstützt. Die Auftragsnummer des entsprechenden Projektes lautet: 4000139970/22/NL/MGu.