

## **Video- und Bildverarbeitungs-Elektronik**

### **Die Video- und Bildverarbeitungs-Elektroniken der Jena-Optronik umfassen die elektro-optische Umwandlung vom Bildsensor selbst bis zur Vorverarbeitung der Bilddaten für die Speicherung**

Die Elektronik-Komponenten für die Video- und Bildverarbeitung der Jena-Optronik GmbH umfassen die Verwendung modernster Bildsensoren für die Bilddatenaufnahme selbst und deren Vorverarbeitung sowie Prozessierung über die Front-End-Elektroniken und Daten-Verarbeitungs-Elektroniken.

Die einzelnen Komponenten decken den folgenden Funktionsumfang ab:

- Bereitstellung von Telemetriedaten als diskrete Signale zur Überwachung des Sensors und sensornahen Elektronik
- Dabei werden die in der Raumfahrt üblichen Datenbussysteme unterstützt
- Die Kommandierung der Elektronik-Komponenten per diskreter Signale
- Takt- und Synchronisationssignale für die Bildaufnahme und Bildübertragung
- Signalanpassung und rauscharme Digitalisierung von analogen Videoeingängen mit hoher Auflösung
- Echtzeit-Bildvorverarbeitung und Datenkomprimierung mit konfigurierbaren Parametern
- Datenformatierung und Übertragung zum Satellitenspeicher inkl. zusätzlicher Telemetriedaten
- Steuerung und Spannungsversorgung aller Komponenten inklusive der Detektoren
- Temperaturkontrolle und Steuerung der Bildsensoren
- TM/TC Handling zur Kontrolle und Kommandierung
- Kompakte Bauweise und damit gewichtsoptimierte Bauweise mittels Sequenzer FPGA mit hoher Pin-Anzahl via CCGA-Bauform