



Elektro-optische Testsysteme

Prüf- und Simulationstechnik

im UV/VIS/IR-Bereich

Produktbroschüre





Jahrzehntelange Erfahrung in Beratung und Service

Elektro-optische Testsysteme qualifizieren und charakterisieren sowohl optische als auch elektronische Komponenten. Damit sind die Systeme für Forschungs- und Entwicklungslabors, Produktionsumgebungen, Qualitätskontrolle und Service oder den Feldeinsatz interessant. Aufgaben sind Prüfungen und Simulationen im infraroten sowie im sichtbaren und ultravioletten Spektralbereich.

Wir leisten technische Unterstützung bei der Realisierung Ihrer Prüfanlagen und -systeme. Sprechen Sie uns an.

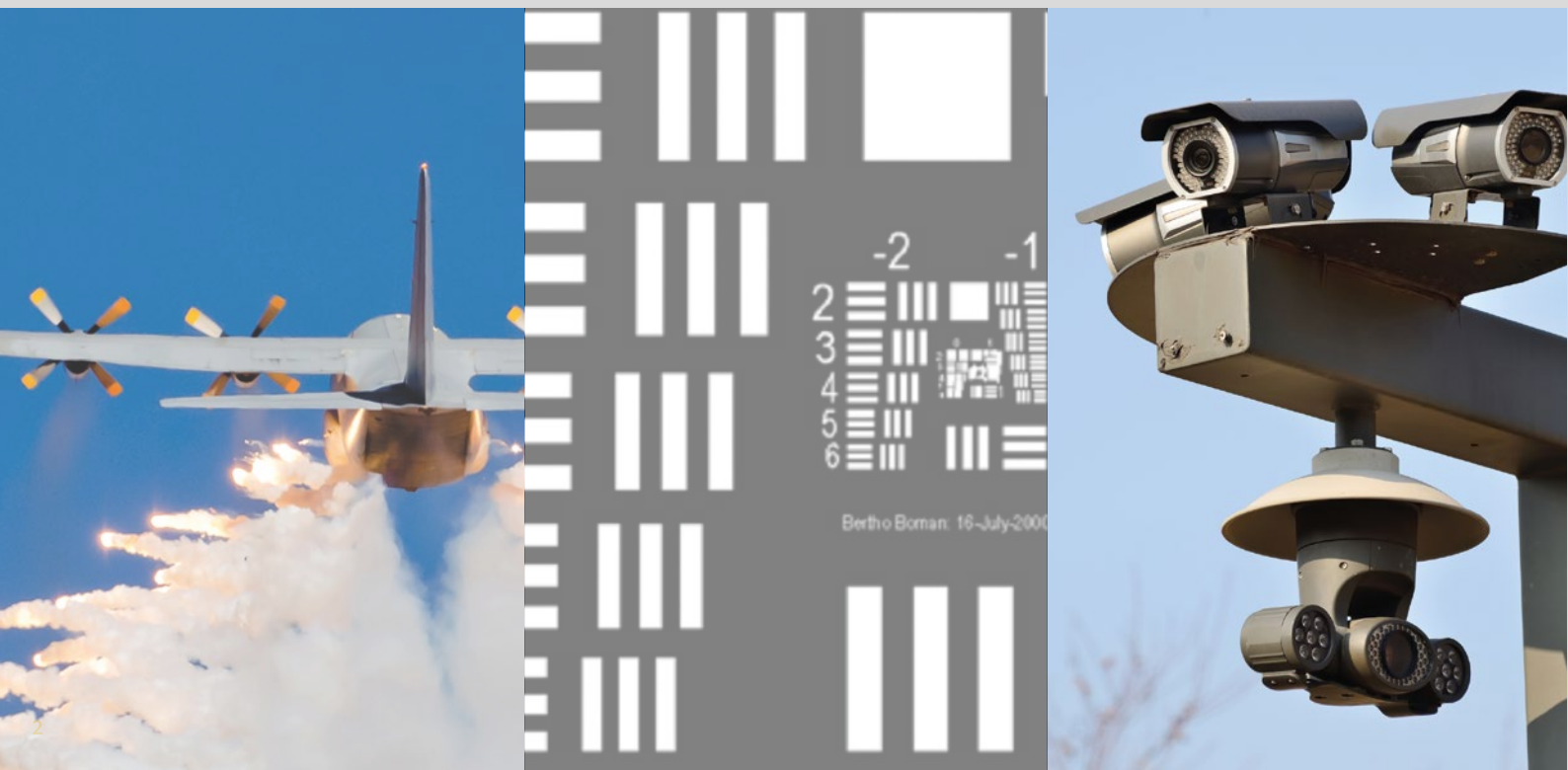
www.polytec.de/eot

Elektro-optische Testsysteme

Prüfbänke und -stationen bestehen typischerweise aus mehreren Sensoren bzw. Kanälen. Für Ihre Anwendung aus dem Bereich Labor-, Depot- oder Feldeinsatz entwickeln wir schlüsselfertige Systeme, die auf international üblichen Standards basieren.



- FLIR-, SWIR-, VIS-Kamera- und Detektor-Tester
- Messung von MRTD, NETD, MTF, FOV, Homogenität, Boresighting, etc.
- Laser-Tester für Laserpulsleistung, -profil, -dauer, -codierung, etc.
- Signal-Simulatoren (tragbar oder stationär)
- Display-Tester (HUD)
- Multisensor-Testsysteme
- Flugkörper-Warnsystem-Tester



Spektro- und Mehrkanal-Radiometer

Die wellenlängenabhängige Information wird durch den Einsatz von Interferenzfiltertechnologie gewonnen. Sie beinhaltet die vollständige spektrale Information durch zirkular variable Spektralfilter oder durch den Einsatz von passenden Spektralbandfiltern.

- Radiometer und Spektroradiometer
- Bildgebende Radiometer (RadIR)
- Messsysteme für atmosphärische Transmission
- Hyperspektral-Kameras



Systemeigenschaften:

- spektraler Mode: radiometrisch und spektral kalibrierte Messung im Wellenlängenbereich von 0,2 bis 14,5 μm
- radiometrischer Mode: radiometrisch kalibrierte Messung in bis zu 8 Spektralkanälen mit Zeitkonstanten unter 1 ms
- zweikanalige Messung des IR-Kontrastes bewegter Objekte
- Einbindung von GPS-, Kamera- und Trackingsystemen
- modular austauschbare Optiken für unterschiedliche Gesichtsfelder



Hyperspektral-Imager

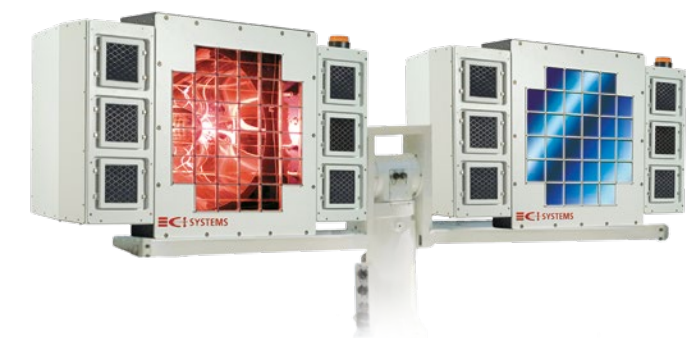
- Bildaufnahme simultan spektral und orts aufgelöst z.B.: 1280 x 1024 Bildpunkte, 500 Spektralkpunkte
- Spektralbereiche zwischen 250 nm und 12 μm

Gas-Imager

Gas-Imager basieren auf hyperspektralen Messsystemen, die speziell für das mittlere Infrarot konzipiert sind. Mit Hilfe zirkular variabler Filter und spezieller Kalibrier- und Drift-Korrektur-Techniken werden Gase über ihre Infrarot-Absorptionen spektral identifiziert und räumlich dargestellt. Zum Einsatz kommen dabei ungekühlte, kostengünstige und ausfallsichere LWIR-Kameras.

Signalsimulatoren

Signalsimulatoren sind Komplettlösungen für die Flugkörpersimulation und den Test von Warnsystemen. Dabei können über Handheld-Geräte für den Feldeinsatz IR- und UV-Gegenmaßnahmen getestet und aufgezeichnet werden. Modulare Systeme simulieren realistische, dynamische Szenarien für Sensortests und das Training von Bedienpersonal. Dazu gehören auch Laser-Simulatoren für Laser-Detektoren.



Schwarzkörperstrahler

Schwarzkörperstrahler zeichnen sich durch einen hohen Emissionsgrad mit überlegener Temperaturgenauigkeit und Oberflächenhomogenität aus. Eine Vielzahl von Aperturgrößen und Temperaturbereichen decken fast alle Anforderungen ab.

- Schwarzkörperstrahler mit großer Emittierfläche
- Hohlraum-Strahler
- Kalibrier-Sets
- Chopper
- IR-Targets



Systemeigenschaften:

- Hohlraumstrahler: 50 bis 1200 °C
- Flächenstrahler: absolut -40 bis +550 °C
- differentiell 25 bis +150 K (emittergrößenabhängig)
- Emittierfläche: 2" x 2" bis 20" x 20"
- herausragende Temperaturgenauigkeit (bis zu 7 mK) und Temperaturstabilität
- exzellente Homogenität und Emissivität
- NIST-rückführbare Kalibration
- GPIB-, LAN- und RS-232-Schnittstelle
- optional: Einsatz in der Klimakammer
- Rekalibrierung vor Ort



Kollimatoren

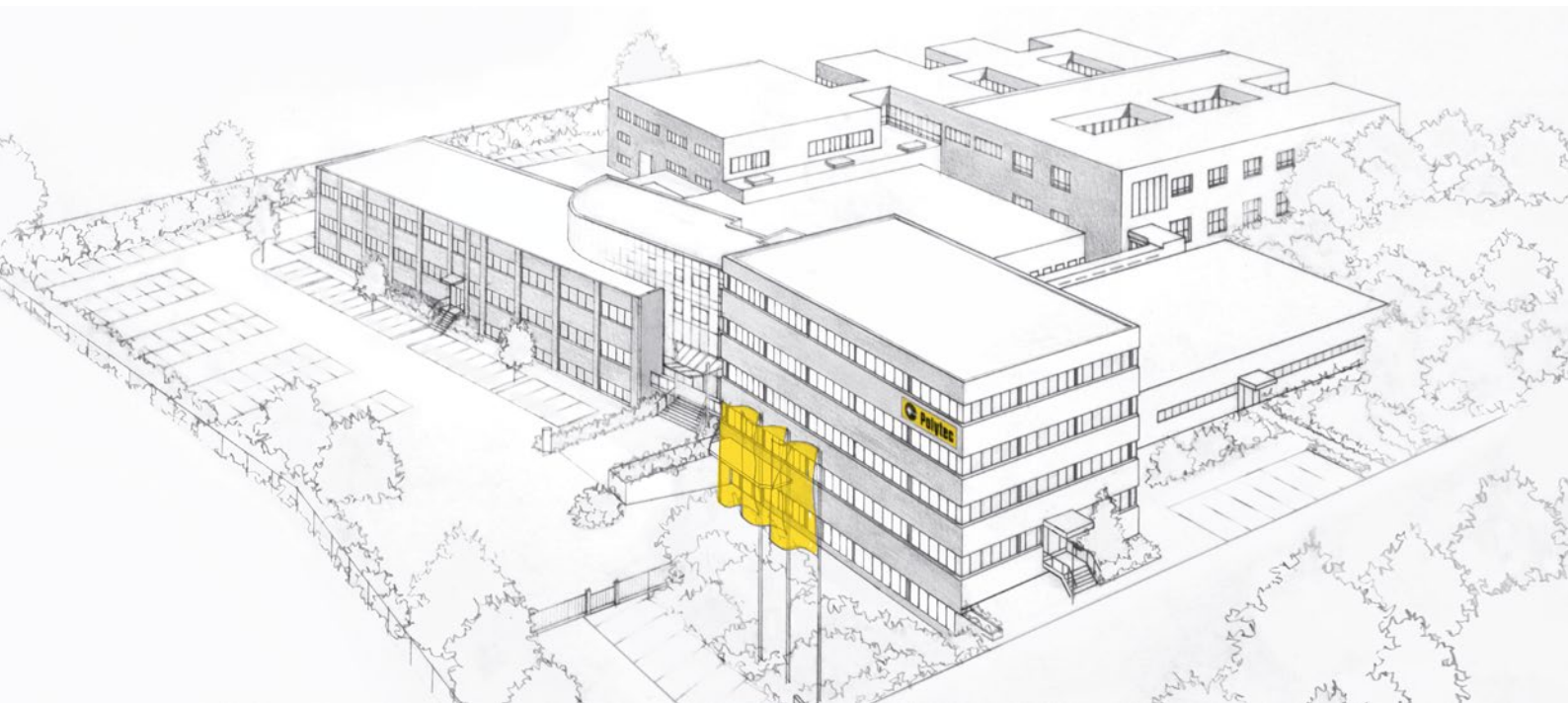
Um die Performance von Kamerasystemen zu testen, werden spezielle Strahlungsmuster mit Hilfe von Kollimatoren so projiziert, dass die Quellen in großer (unendlicher) Entfernung erscheinen. Aus der Integration von Kollimator, Schwarzkörperstrahler und Target auf der Fokusebene des Kollimators entsteht die Grundlage eines Testsystems.

Kollimatoren sind mit kleinen, mittleren und großen Aperturen verfügbar, wahlweise für schmale oder weite Gesichtsfelder.



Systemeigenschaften:

- Spiegelkollimatoren, off-axis
- Spektralbereich 0,4 bis 15 µm
- Aperturen 4" bis 19"
- WFOV – Linsenkollimatoren 8 – 12 µm oder 3 bis 5 µm
- Gesichtsfelder zwischen 1 und 11°
- Zubehör: Chopper, Filter- und Aperturräder, Targets
- Standardmodelle und anwendungsspezifische Sonderanfertigungen




Polytec GmbH
 (Germany)
 Polytec-Platz 1-7
 76337 Waldbronn
 Tel. +49 7243 604-0
 info@polytec.de

Polytec GmbH
 (Germany)
Vertriebs- und
Beratungsbüro
 Schwarzschildstraße 1
 12489 Berlin
 Tel. +49 30 6392-5140