

IRS-E25-11-1.4-13

Infrarot-Spektrometer

MERKMALE

- Online-Messung der Emissivität
- Strahldurchmesser 25 mm
- Leistung 11 W
- Spektralbereich 1,4 – 13 μm
- Messdauer 1 s – 4 s

ANWENDUNGSFELDER

- Qualitätssicherung
- Produktionssteuerung
- Dünnschichttechnik
- Oberflächentechnik

MESSPRINZIP

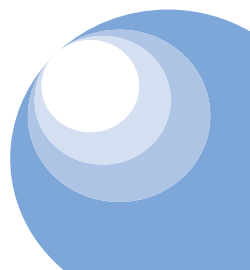
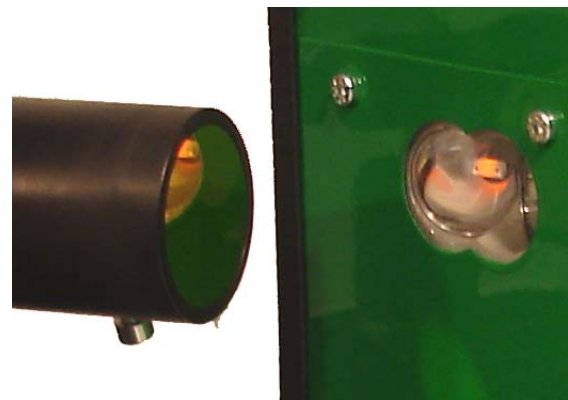
Die IRS-E Serie der Infrarot-Spektrometer verwenden einen kontinuierlichen IR-Strahler und eine pyroelektrische Detektorzeile, um schnelle Messungen des kompletten IR-Spektrums zu realisieren. Das optische Modul ist für Messungen an spiegelnden bis leicht diffus streuenden Oberflächen konzipiert. Mit der mitgelieferten Referenzeinheit wird das System an veränderliche Bedingungen wie Probenabstand kalibriert.

ANWENDUNGSFELDER

Dieses Spektrometer ist speziell für die Bestimmung der Emissivität von Oberflächen konzipiert. In einem kompakten System von 300x400x185 mm und einer Messdauer von 1 s ist dieses Gerät für on-line Messungen in industriellen Umgebungen wie Produktionsstraßen geeignet.

Für Anwendungen in industriellen Anlagen im Innenbereich ist das Gehäuse ausreichend staubdicht.

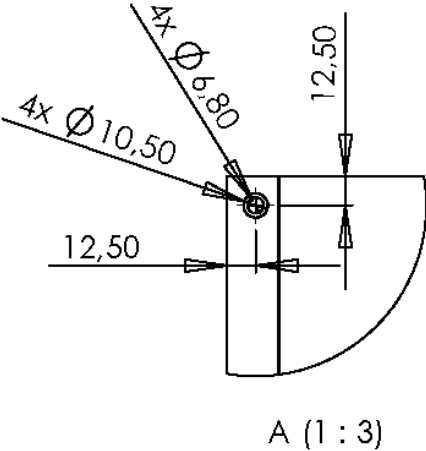
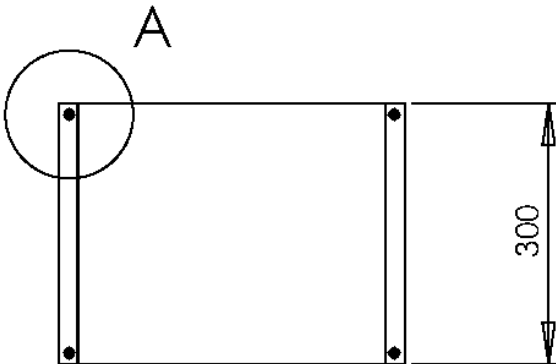
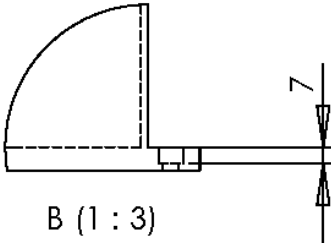
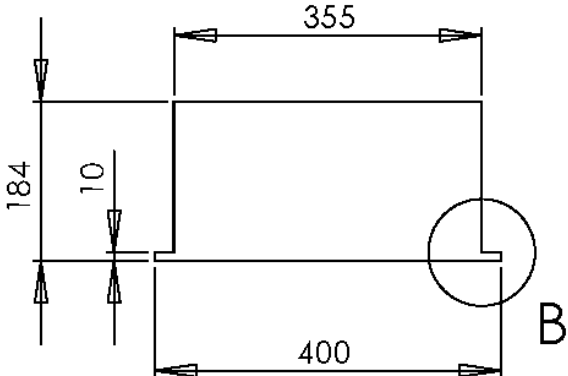
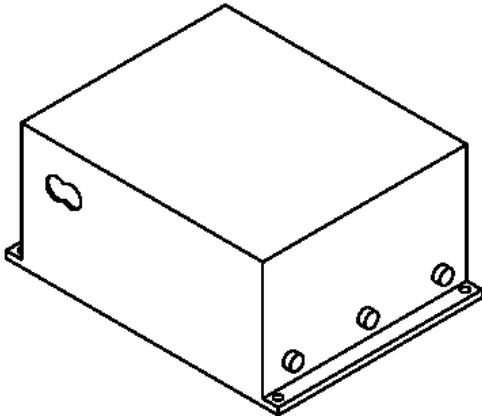
Typische Anwendungen sind die Qualitätssicherung und die Produktionssteuerung von Anlagen in der Dünnschicht- und Oberflächentechnik. Die Prüfung von Wärmeschutzglas und -folien, sowie von beschichteten Metalloberflächen für die Solarindustrie sind Aufgaben für dieses Instrument.



SPEZIFIKATIONEN

Parameter	Bedingungen	Min	Typ	Max	Einheit
Optisch					
Wellenlängenbereich		1,4		13	µm
Infrarot Leistung			11		W
Strahldurchmesser	15 mm Abstand		25		mm
Messtechnisch					
Detektor	Pyroelektrische Zeile		64		Pixel
Messdauer		1		4	s
Reproduzierbarkeit	R > 40%			±5	%
Auflösung	bei 1,5 µm Wellenlänge bei 5,4 µm Wellenlänge	0,14		1,3	µm µm
Signal-Rausch-Verhältnis (SNR)	bei 1,5 µm Wellenlänge, R = 100% bei 13 µm Wellenlänge, R = 100%		2000 30		
Elektrisch					
Leistungsaufnahme	230 VAC, 50 Hz		25		W
Schnittstelle					
Typ	RS-232				
Übertragungsrate			9600		Baud
Abmessungen					
			300 x 400 x 190 mm (Tiefe x Länge x Höhe)		mm

GEHÄUSEABMESSUNGEN

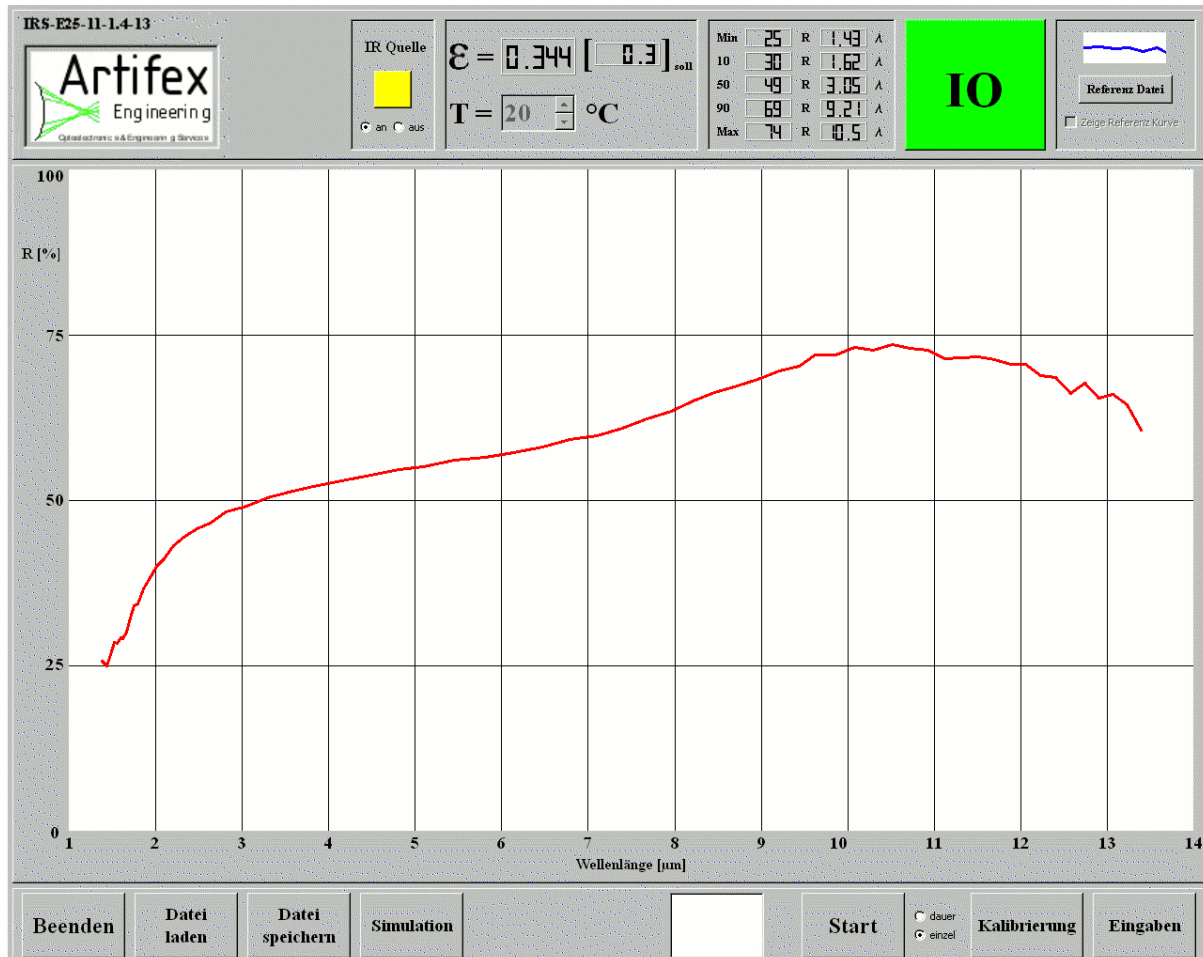


SOFTWARE

Das Spektrometer wird vollständig über eine grafische Oberfläche per PC gesteuert. Die Steuerung erfolgt über eine RS-232 Schnittstelle durch das mitgelieferte Software.

Die grafische Oberfläche ist aufgeteilt in drei wesentlichen Bereichen:

1. Eine Kopfzeile mit ausgewerteten Daten
2. Das Hauptfenster mit dem Reflexionsspektrum und optional ein Referenzspektrum
3. Eine Fußzeile mit Steuerknöpfen



SCHNITTSTELLE

Übertragungsrate	9600 baud
Datenbits	8
Parität	keine
Flusssteuerung	aus
Stop-Bits	1

