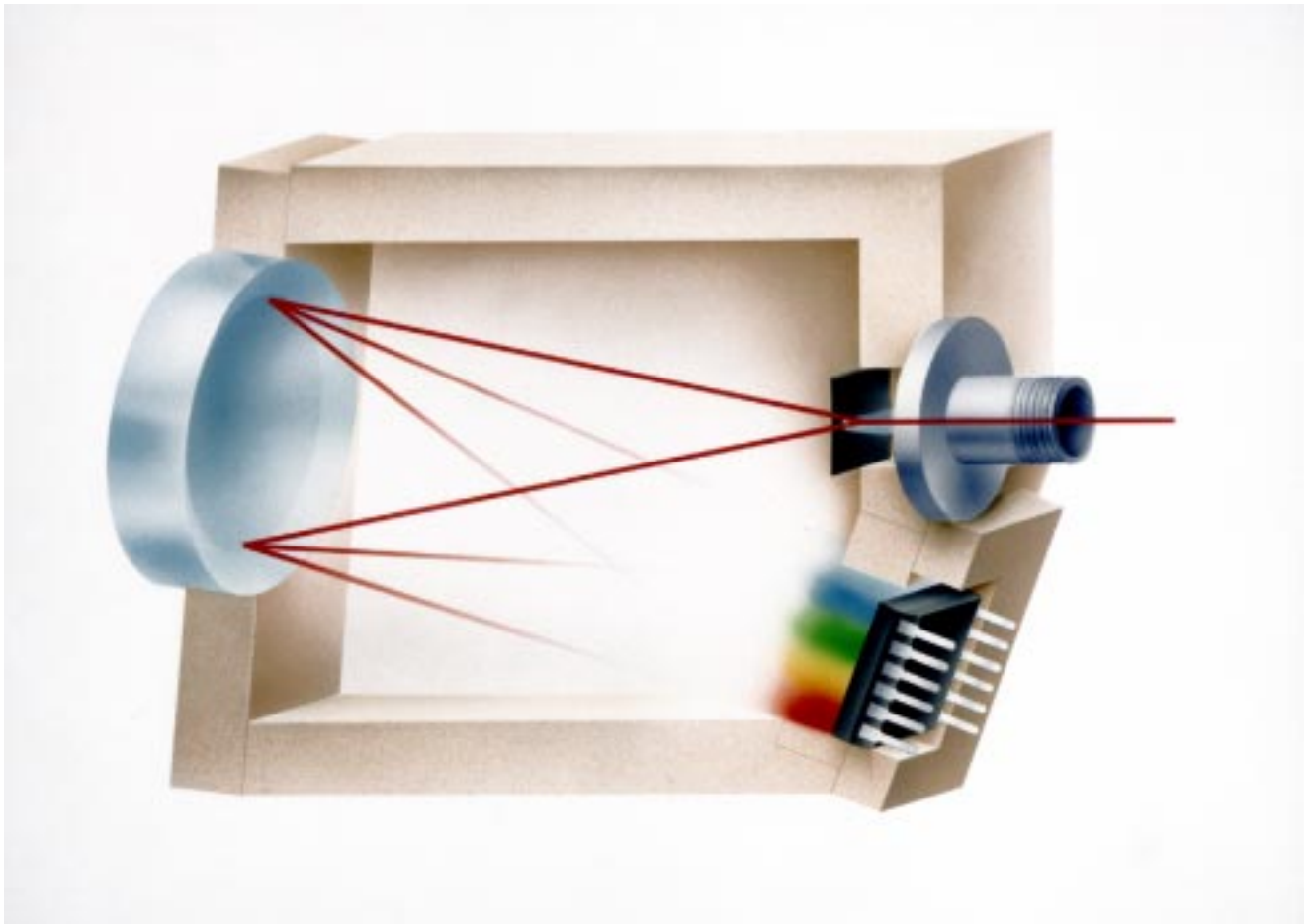


Produktinformation

MCS

Multi Channel - Spektrometer

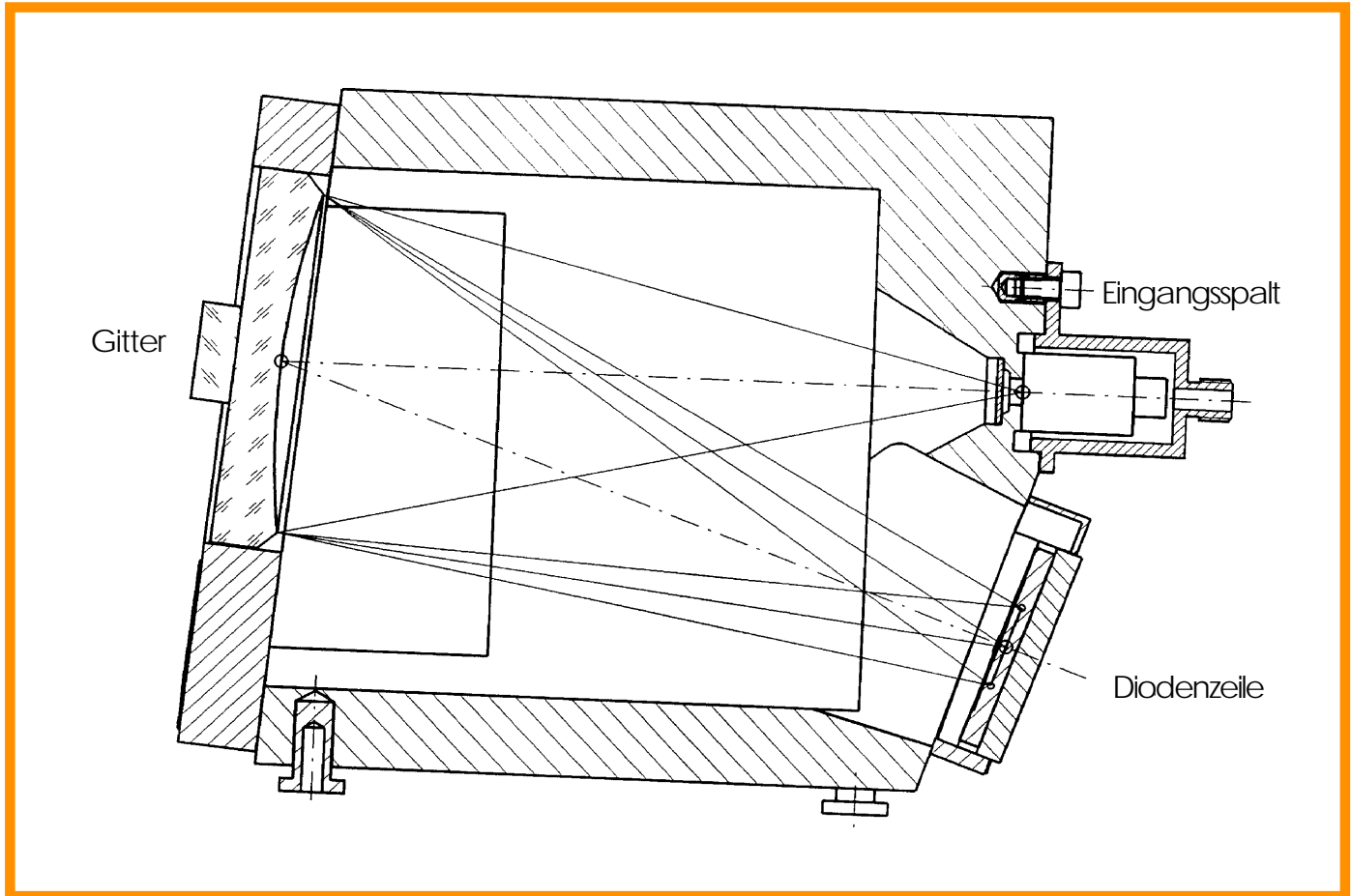


ZEISS

Aufbau

Das Modul besteht aus einem Keramikkörper mit einem aberrationskorrigiertem Gitter, einem Querschnittswandler oder mechanischen Spalt als

optischen Eingang und einer Diodenzeile. Alle Teile sind fest miteinander verfügt.



Eigenschaften

- Große Flexibilität für den Einsatz von unterschiedlichen Meßaufgaben
- Kompakte, dauerjustierte Bauweise
- Robust und thermisch stabil
- Hohe Lichtempfindlichkeit

Technische Daten

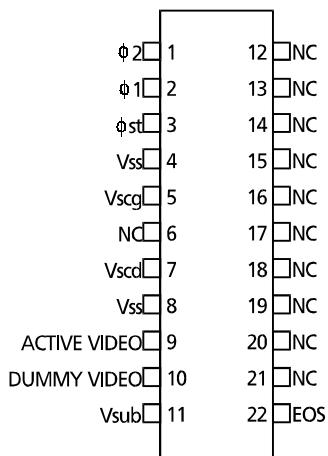
Optischer Eingang:	OSW-Version:	Querschnittswandler: Durchmesser: 0,5mm NA = 0.2 gefaßt in SMA Stecker
	Spalt-Version:	50µm x 2500 µm
Gitter:		Flat-field 248l/mm (im Zentrum) optimiert für ca. 250nm UV-Version, 450 nm VIS-Version, 750 nm NIR Version
Spektralbereich:		190nm ... 1100 nm (220...1000 nm spezifiziert) abhängig von Position und Typ der Diodenzelle
Wellenlängengenauigkeit absolut:		< 0.3 nm
Reproduzierbarkeit:		< 0.1 nm
Temperaturdrift:		< 0.005 nm/ K
Spektraler Pixel-Abstand:		$\Delta\lambda_{\text{Pixel}} \approx 0.8 \text{ nm}$
Auflösung (Rayleigh-Kriterium):		$\Delta\lambda_{\text{Rayleigh}} \approx 2.4 \text{ nm}$ ($\approx 3 \text{ nm}$ UV-NIR Version)
Empfindlichkeit:		$\approx 10^{12} \cdot 10^{13} \text{ Counts/Ws}$ (14-Bit-Wandler)
Streulicht:		0,1% gemessen bei 240 nm mit Deuteriumlampe und 10 mm 5% NaJ - Lösung
Abmessungen:	gesamt :	140 x 105 x 75 mm ³
Optionen:		MCS UV-NIR 190 -1015 nm MCS UV-VIS 200 - 620 nm MCS VIS 360 - 780 nm MCS NIR 680 -1100 nm

Diodenzeile

Hersteller:	Hamamatsu
Typ:	S 3904 - 512Q ,S 3904-1024Q, (S 4874-1024Q or S 4874-512Q auf Wunsch)
Pixelanzahl:	512 oder 1024
Pixelgröße:	25 x 2500 μm^2
Maximale Clock - Rate:	2 MHz

Dielektrisches Filter zur Blockung der zweiten
Ordnung ist direkt auf der Diodenzeile
aufgebracht.

Elektronische Schnittstelle



- 1 - f_2 - Clock 2
 - 2 - f_1 - Clock 1
 - 3 - f_{ST} - Start Pulse
 - 4 - V_{SS} - Passive Node (GND)
 - 5 - V_{acg} - Saturation Control Gate Voltage
 - 7 - V_{sod} - Saturation Control Drain Voltage
 - 8 - V_{SS} - Passive Node (GND)
 - 9 - Active Video Signal
 - 10 - Dummy Video Signal
 - 11 - V_{aub} - Passive Node (GND)
 - 12 - EOS - End of Scan
- NC : No connection - not used (GND)

Vorverstärker mit MMS Ausgang möglich.

Systemdaten

Realisiert mit:	16 - Bit - AD - Wandler, Integrationszeit 10 ms, 100 KHz, 50 -fache Mittelung
Dynamikbereich:	$\approx 2^{15}$
Rauschen:	1...2 Count Standardabweichung



Carl Zeiss
OEM - Spektroskopik
Tatzendpromenade 1 a
D - 07740 Jena
Telefon 0 3641 64 2838
Fax 0 3641 64 2485