

OPTOTEACH POF-WDM-System

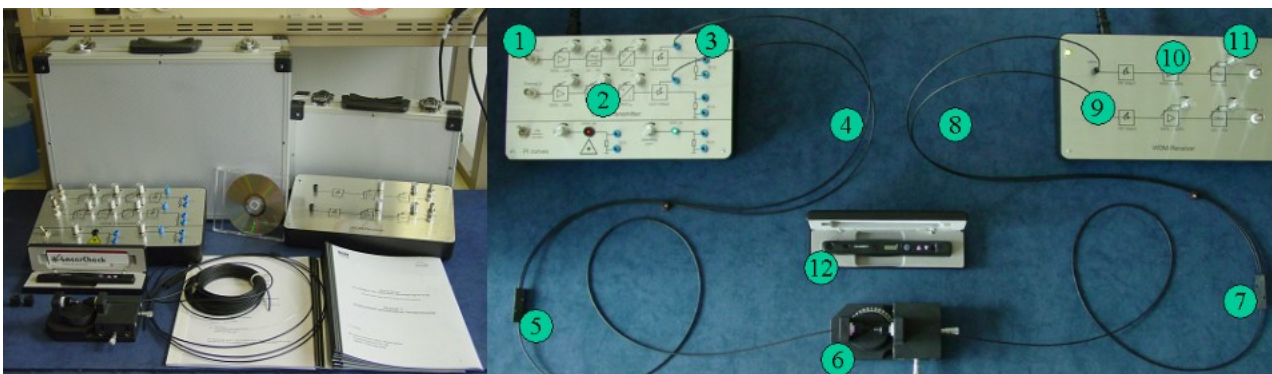
Kurzbeschreibung

Bei OPTOTEACH handelt es sich um das weltweit erste Lehr- und Laborsystem, welches die Datenübertragung mittels Polymerfasern (POF) mit dem Wellenlängenmultiplex-Verfahren (WDM) kombiniert. Studierende an Universitäten und Fachhochschulen bzw. Lernende an Berufsschulen können mit dem System eine große Vielzahl an Versuchen aus den Bereichen Photonik und optischer Nachrichtentechnik durchführen.

OPTOTEACH-Systeme sind in zwei Ausführungen (BASIC für Schulen und Berufsschulen sowie ADVANCED für Fachhochschulen und Universitäten) erhältlich und werden in einem stabilen Transportkoffer geliefert.

Versuchsanordnungen

- ▶ Bestimmung von PI-Kurven
- ▶ Messung der Bitfehlerrate
- ▶ Bestimmung des S-Parameters
- ▶ WDM-Datenübertragung
- ▶ Dämpfungsmessungen
- ▶ Einfluss von EM-Feldern bestimmen



- | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------------|
| 1 BNC Input | 2 Potentiometer | 3 Optical Output | 4 Polymerfaser (POF) |
| 5 Multiplexer | 6 μ m-Tisch | 7 Demultiplexer | 8 Polymerfaser (POF) |
| 9 Optical Input | 10 Potentiometer | 11 BNC Output | 12 Optisches Powermeter |

WDM-Sendemodul	2 Sender	1 LED 660 nm	1 LED 470 nm	1 LED cw 530 nm	1 Laser cw 655nm
WDM-Empfangsmodul	2 Empfänger	2 Filtersets 660 nm / 470 nm		2 PD Amplifiers	

Aufbau des Systems

Die OPTOTEACH-Systeme der zweiten Generation bestehen aus zwei Sendern für die Videoübertragung, einer LED und einem Laser im cw-Betrieb sowie zwei Empfängern. Das System ist darauf ausgerichtet zwei analoge FBAS-Videosignale mit einer maximalen Bandbreite von 10MHz zu übertragen. Für die Übertragung kommen ausschließlich LEDs im sichtbaren Wellenlängenbereich (Rot bei 660nm und Blau bei 490nm) zum Einsatz, da der Einsatz des sichtbaren Lichts das visuelle Verständnis des WDM-Effektes erleichtert.

Beide Signale werden hinter dem Sender durch einen konventionellen Y-Koppler zusammengefasst und vor dem Empfänger durch einen Ratioplast-Splitter getrennt. Mittels zusätzlicher Farbfilter lässt sich eine näherungsweise vollständige und für den Laborbetrieb hinreichend genaue Aufteilung der Signale erreichen.

Preis- und Bestellinformationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich

Mehr Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen unter: <http://www.harzopectics.de>