

Lichtleiter



O - 135

Musikübertragung

Optik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 07.08.00

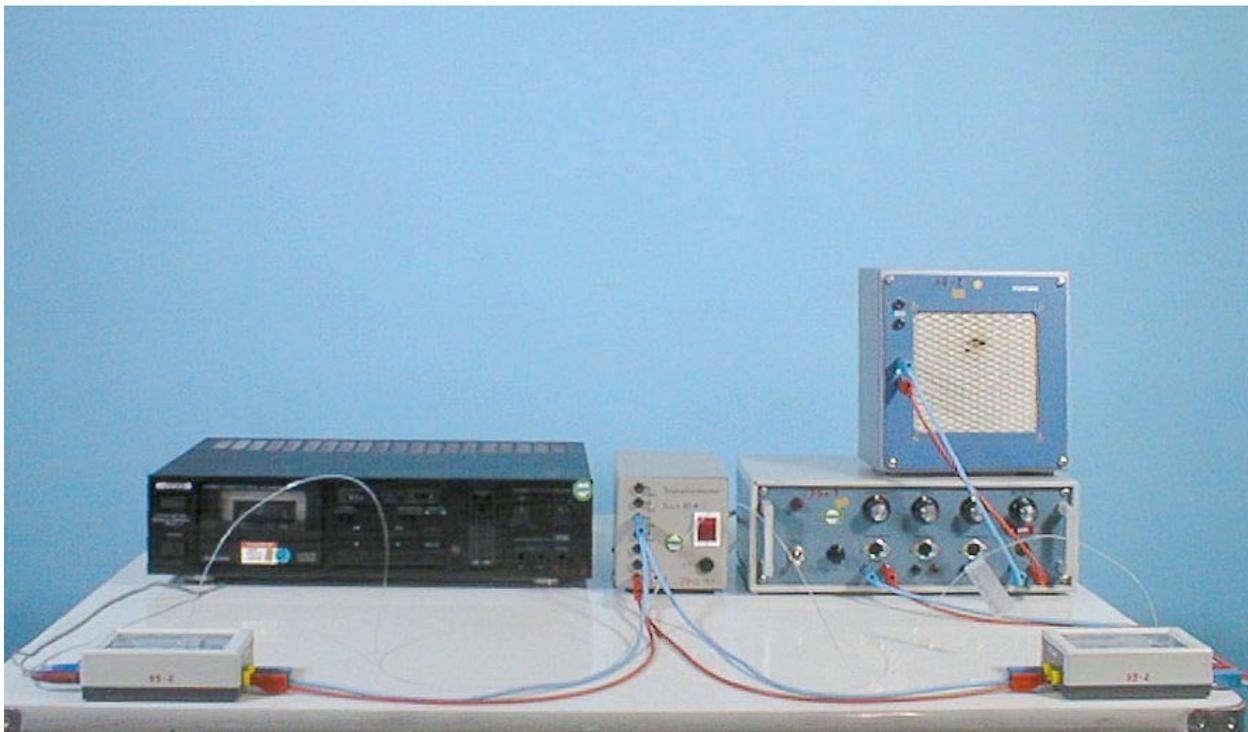
Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: Keller K.-D.

Stichworte: Lichtleiter: Musikübertragung; Musikübertragung mit Lichtleiter; Glasfaser: Musikübertragung

Zweck: Über einen Lichtleiter wird Musik übertragen. Die Übertragung geschieht mit rotem Licht in Frequenzmodulation. Weitere mögliche Versuche: Darstellung der Trägerfrequenz und der FM-Modulation, Rückkopplung mit Oszilloskop, Untersuchung von Lichtquellen.

Zubehör: Lichtleiter-Übertragungssystem Kröncke 162525 bestehend aus Sender, Empfänger und Lichtleiter {99-2}
Transformator mit $I_{\max} = 10A \sim$ {74-2}
Verstärker Eigenbau {76A-1}
Lautsprecher {49-2}
Kassetten-Deck Kenwood {76A-2}
Musikkassette {76A-4}

Bild:



Aufbau: Sender und Empfänger an 12V~ anschließen (Spannung davor überprüfen!);
Lautsprecherausgang 'Line Out L' des Kassetten-Decks mit Eingang des Senders verbinden, Sender auf 'NF/Musik' stellen;
Ausgang des Empfängers mit dem Eingang 'Tonabnehmer' des Verstärkers verbinden;
Lautsprechereingang '4Ω' an Ausgang 'Lautsprecher' des Verstärkers anschließen;
Lichtleiter in die entsprechenden Löcher stecken;

Durchführung: Musikkassette einlegen und Musik wiedergeben;
Lichtleiter herausziehen, um die Übertragung zu unterbrechen;
Umgebungslicht, besonders von Leuchtstoffröhren, kann den Empfang stören.

Literatur: Betriebshinweise und Versuchsanleitung zum Lichtleiter-Übertragungssystem
{1-1 99.2}
(Liegt dieser
Anleitung bei) Inhalt: Technische Daten, Funktionsweise, Versuche: NF-oder Musikübertragung,
Impulsübertragung, Darstellung der Trägerfrequenz und der FM-Modulation,
Rückkopplung mit Oszilloskop, Untersuchung von Lichtquellen