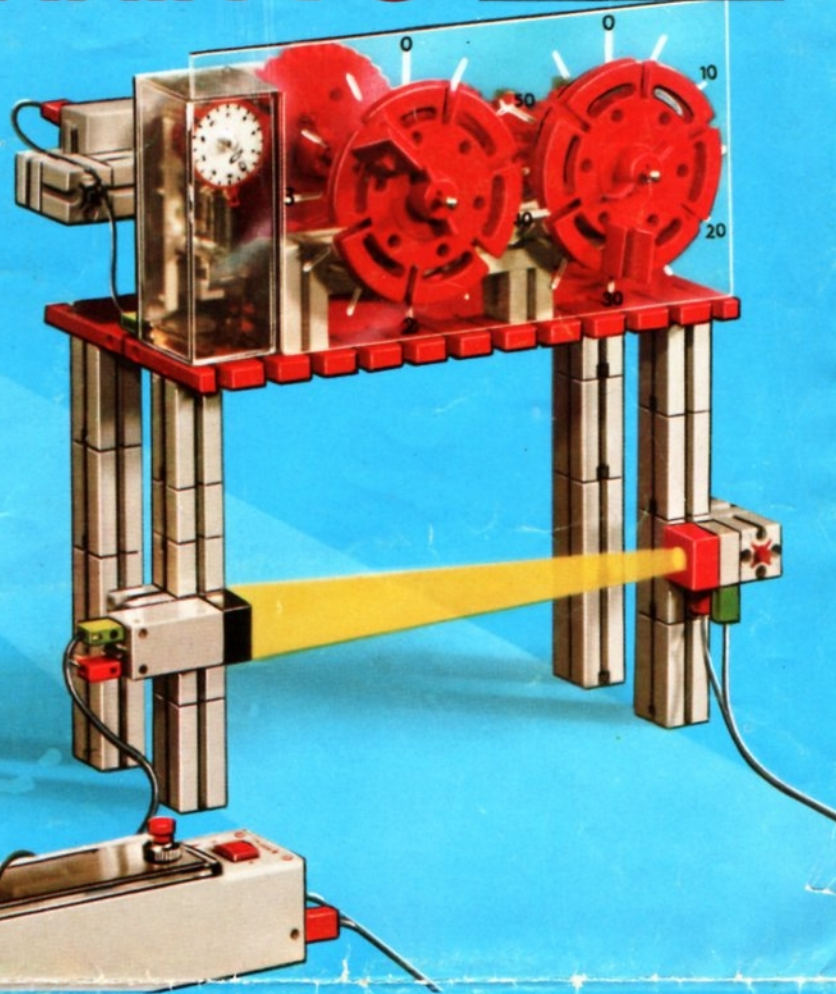
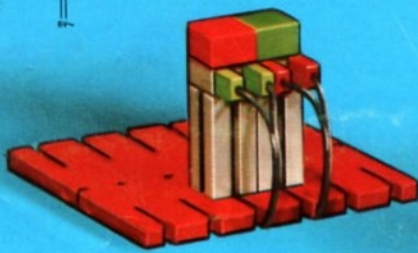
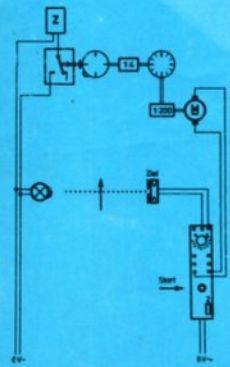


licht-elektronik



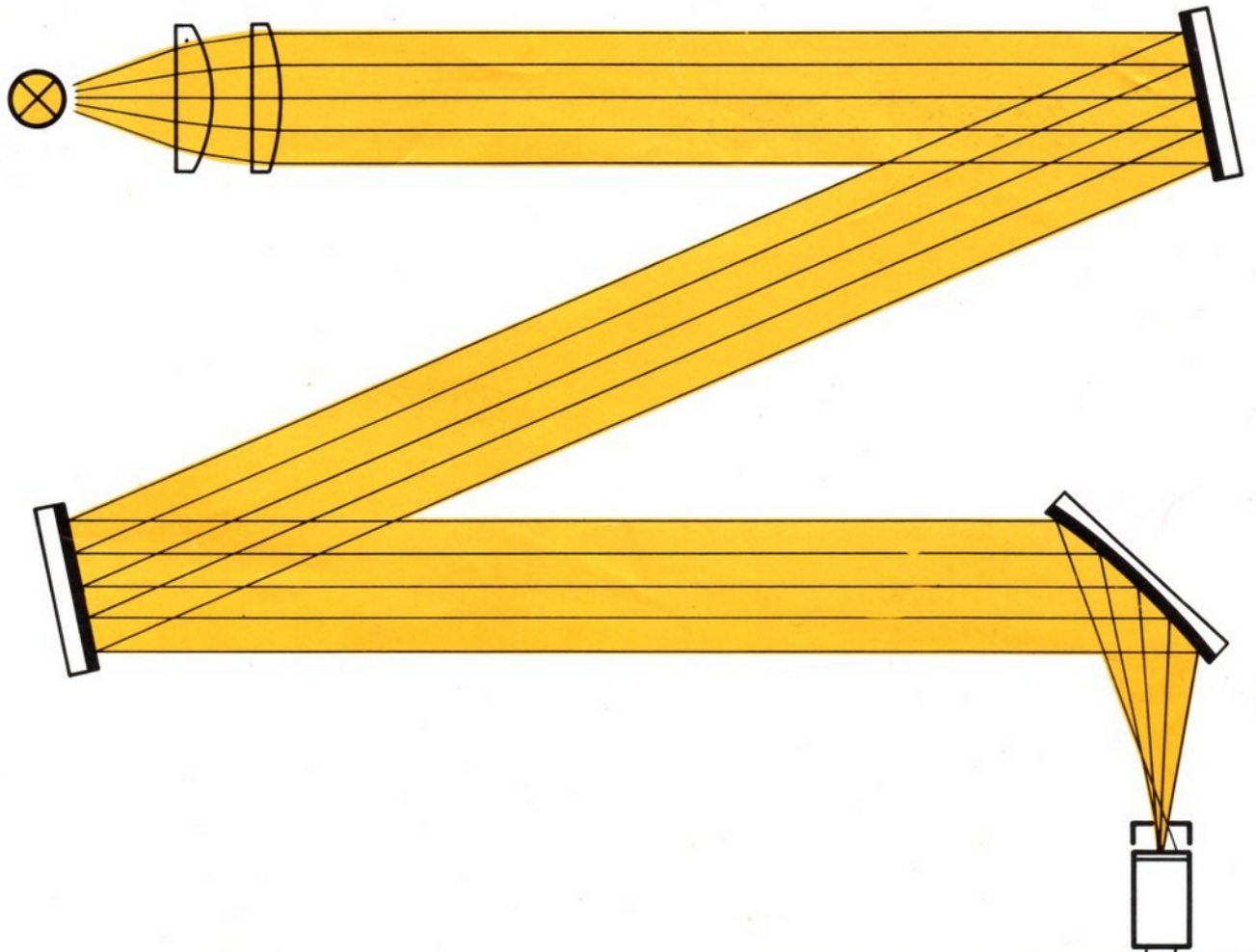
Eine Ausbaumöglichkeit im fischertechnik-System

Zum Steuern und Regeln von Modellen
Zur Überwachung und Sicherung von Menschen und Maschinen
Zur Zählung von Vorgängen ohne direkte Berührung

fischertechnik-Lichtelektronik vermittelt durch Experimente Wissen in der elektrischen Schaltungstechnik, Elektronik, Lichttechnik, Beleuchtungsoptik und in der Steuer- und Regeltechnik.

fischertechnik-Lichtelektronik zum Spielen und Lernen.



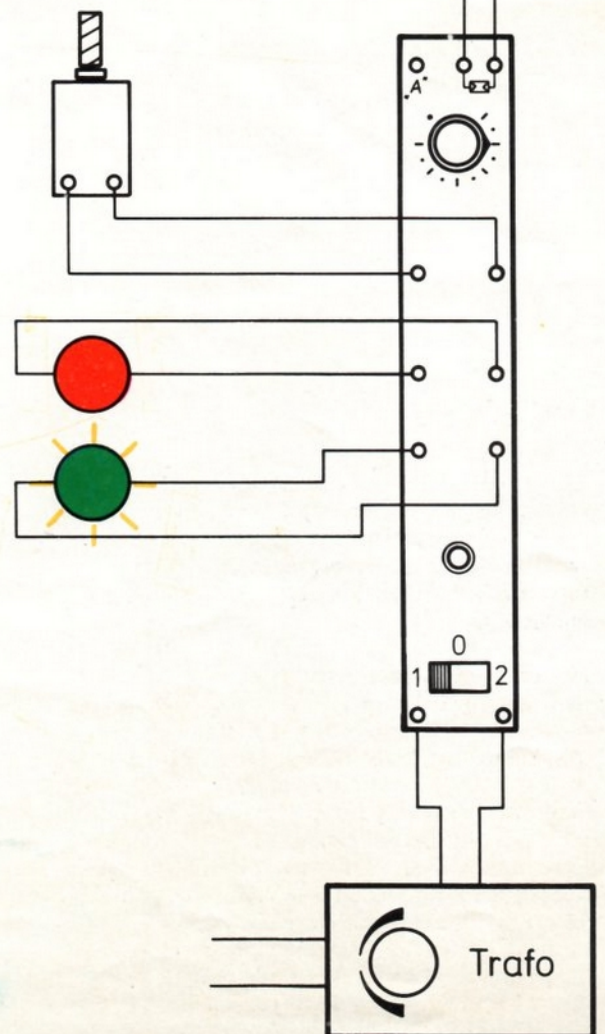


Das Kernstück von I-e 1 und I-e 2 ist der Elektronik-Schaltstab. Er enthält einen Schalttransistor, ein Relais sowie die für die Schaltung notwendigen elektronischen Bauelemente, Schalter und Gleichrichter.

Damit der Betrieb völlig gefahrlos erfolgen kann, wird der Schaltstab an einen 6 V-Trafo (z. B. fischertechnik-Trafo mot.4) angeschlossen. Das ganze System ist „kurzschlußfest“, d. h.: Fehlschaltungen zerstören weder Schaltstab oder Lichtaufnehmer noch Trafo! Die Schaltung ist fertig verdrahtet. Sie ersparen sich dadurch Ärger mit Strippenwirrwarr usw. Und trotzdem kann man alle wichtigen Funktionen des Schaltstabes messen! Das Schaltungsprinzip ist so universell ausgelegt, daß der Schaltstab gleichzeitig als Aus- oder Ein- oder Polumschalter benutzt werden kann. Sie können den Schaltstab mechanisch über die rote Taste oder elektrisch über einen Schaltkontakt steuern.

Meist werden Sie jedoch die eleganteste Methode der Steuerung anwenden, die Unterbrechung oder Freigabe einer aus einer Lampe und einem Fotowiderstand bestehenden Lichtschranke. Durch die Spiegel und Linsen des Baukastens I-e 1 können Sie die Lichtstrahlen der Lampe der Lichtschranke bündeln und umlenken. Ein weites Experimentierfeld steht Ihnen offen.

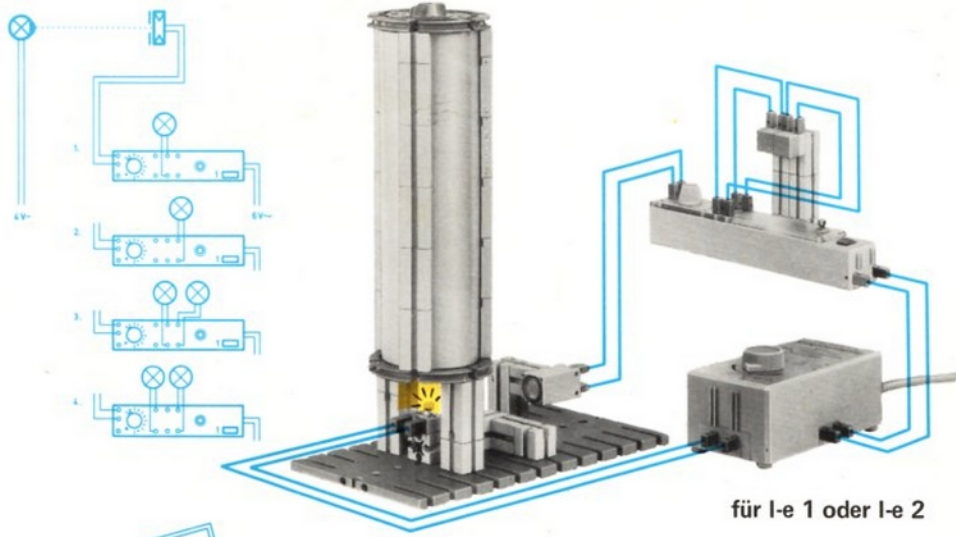
Im gezeigten Beispiel wird das Licht der Lampe durch 2 Linsen gebündelt und über 3 Spiegel zum Lichtaufnehmer geführt. Unterbricht man an irgendeiner Stelle diese aus dem Baukasten I-e 1 gebaute Lichtschranke, so erlischt die an den Schaltstab angeschlossene grüne Lampe. Die rote Lampe dagegen beginnt im selben Augenblick zu leuchten. Der angeschaltete Motor ändert gleichzeitig seine Drehrichtung.



Aus der Modellbauanleitung:

FLAMMENWÄCHTER

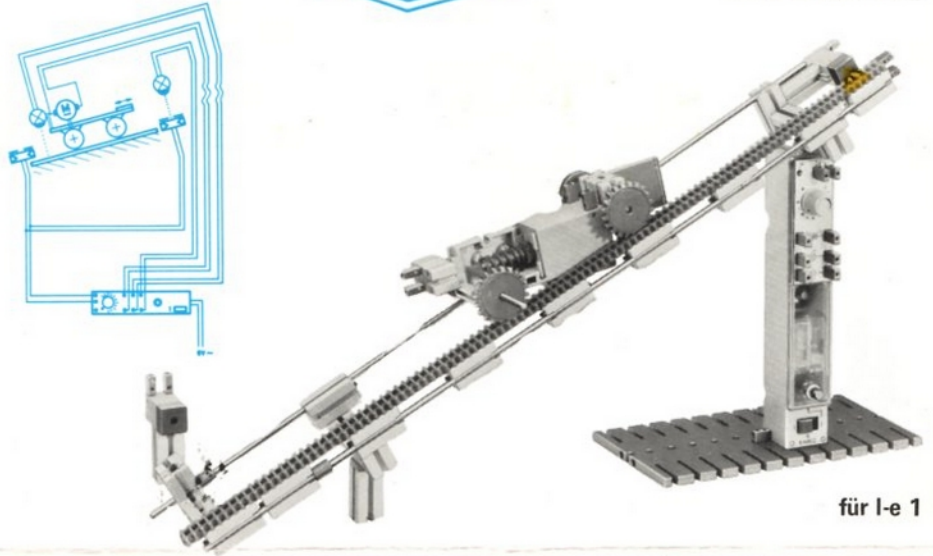
Anhand dieses einfachen Modelles und der Betriebsanleitung dazu wird man schnell mit dem Prinzip der Überwachung durch Licht und den Möglichkeiten der Anzeige vertraut. Der Schaltverstärker ist noch problemloser als ein Fernsehgerät zu handhaben. Einfach Fotowiderstand, Kontroll-Lampe und Trafo anschließen! Die 40 Modelle des Buches führen mit langsam steigendem Schwierigkeitsgrad in die Schalt- und Steuertechnik ein.



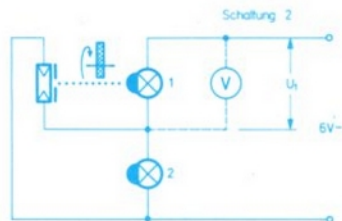
für I-e 1 oder I-e 2

SCHRÄGAUFZUG

Dieses Modell aus dem Anleitungsbuch zeigt die Möglichkeiten der Steuerung eines Wagens durch 2 Lichtschranken. Fährt der Wagen durch die am oberen Ende angebrachte Lichtschranke, so wird die Fahrtrichtung des Wagens umgesteuert. Am unteren Ende der Strecke erfolgt die erneute Umsteuerung, ebenfalls berührungslos durch Licht! Eine der vielen Möglichkeiten zum Steuern von Vorgängen mit I-e 1 oder I-e 2.



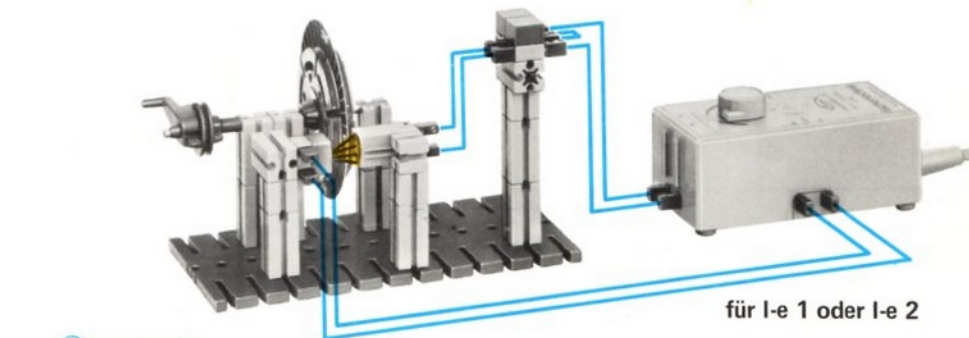
für I-e 1



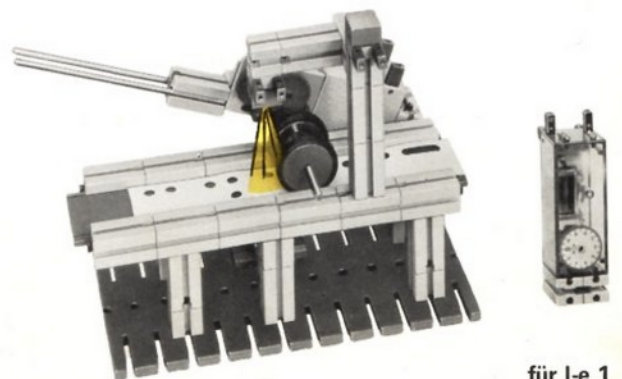
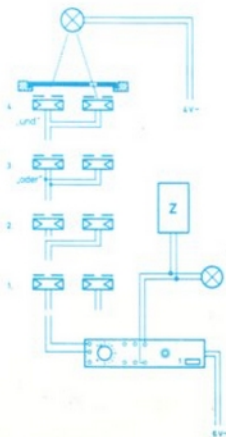
Aus dem Experimentierbuch:

Erzeugung von Wechsellicht mit und ohne Rückkopplung durch einen Fotowiderstand (oben) und Lochstreifenabtaster zur Demonstration der Grundschaltungen, der Computertechnik (unten) können hier nur einen Hinweis geben.

Mit dem Experimentierbuch von I-e 2 werden Sie nacheinander systematisch in die elektrische Schaltungstechnik, die Elektronik, Lichttechnik, die Beleuchtungsoptik und in die Steuer- und Regeltechnik eingeführt. Das fischertechnik-System ermöglicht den schnellen Aufbau entsprechender Versuche. Erst durch diese erwerben Sie sich die so wichtigen Experimental-Kenntnisse. Dadurch wird das Lernen erst richtig zum Spaß! Man begreift „spielend“ jetzt plötzlich die sonst so trockene Physik. Am Ende merkt man, wieviel Probleme des täglichen Lebens jetzt plötzlich klar und übersehbar geworden sind.



für I-e 1 oder I-e 2

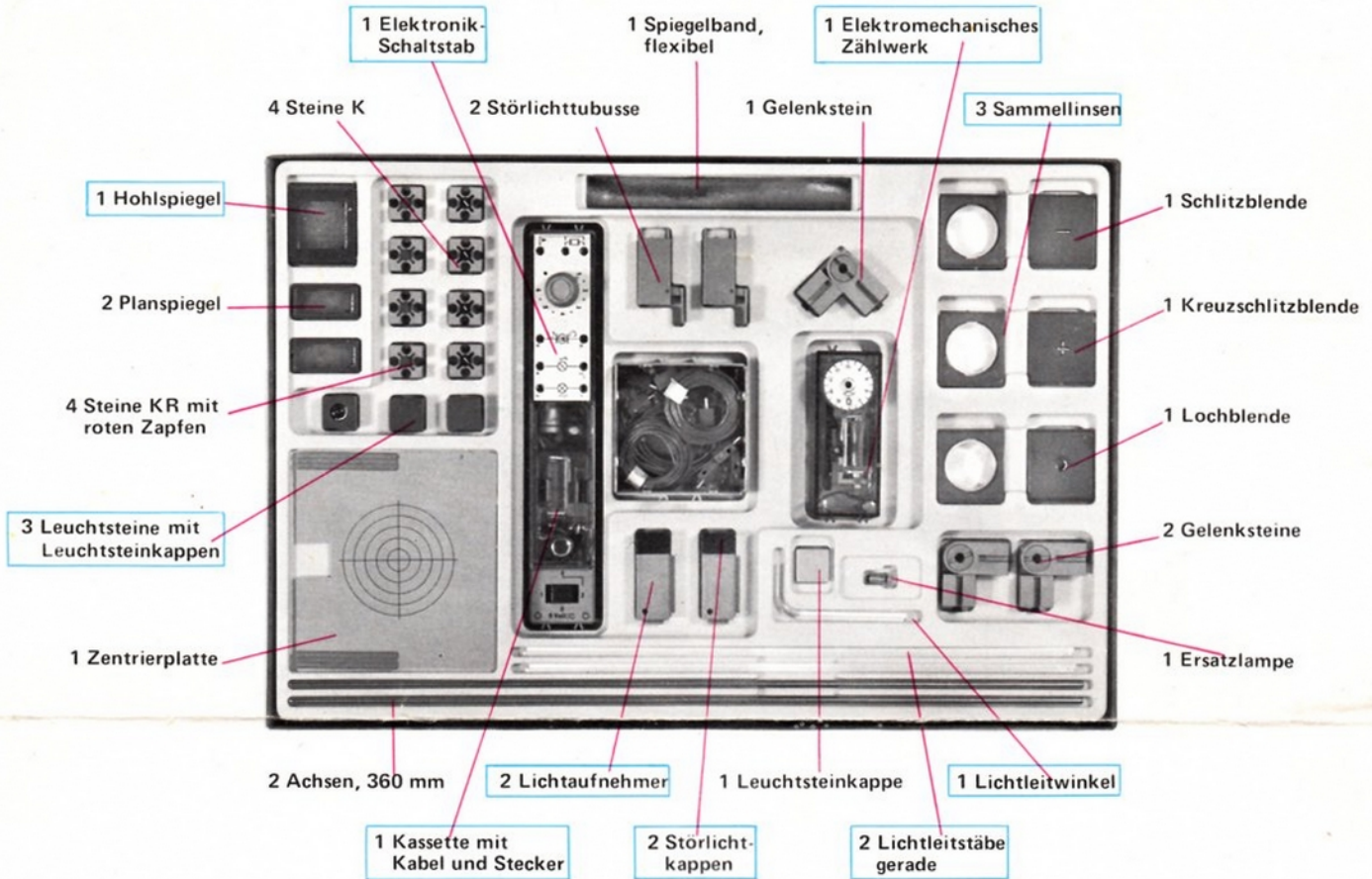


für I-e 1

fischer **technik** L-e1

der große Lichtelektronik-Baukasten mit 2 Anleitungsbüchern

Zur Durchführung der Experimente (mehr als 50) benötigt man einen Grundkasten fischertechnik 200 und einen Trafo, z. B. fischertechnik mot.4. Für den Bau der Modelle (40 sind genau beschrieben) sollte man mindestens noch die Baukästen mot.1 und mot.2 besitzen.



DM 134,50

(sofort lieferbar)

fischer **technik** L-e2 fischer **technik** L-e3

enthält die wichtigsten elektronischen Bausteine seines großen Bruders L-e 1: Elektronik-Schaltstab, Lichtaufnehmer, Lampen, Kabel und Störlichtkappe.

Ein Anleitungsbuch für 20 Modelle und 25 Experimente ermöglicht auch dem Anfänger das Eindringen in die Elektronik und in die Lichtschrankentechnik.

Der Experte benutzt L-e 2 zum Bau noch schönerer und umfangreicherer Steuer- und Regel-Anlagen.

(lieferbar ab August 1970)

DM 78,50

Zur Durchführung von Experimenten empfehlen wir unser fischertechnik-Voltmeter. Meßbereich: 10 V Gleichspannung.

Zusätzlich ist in das Gehäuse ein Potentiometer mit 1 Kiloohm eingebaut. Es kann als veränderlicher Widerstand oder als Spannungsteiler benutzt werden.

(lieferbar Herbst 1970)



DM 32,50