

Lichtschanke 1000563

Bedienungsanleitung

10/23 Hh/ALF/UD



- 1 Lichtschanke
- 2 Halteplatte
- 3 Stativstange
- 4 miniDIN-Anschlusskabel
- 5 Rändelschraube M6x15

1. Beschreibung

Die Lichtschanke kann in zwei Betriebsarten verwendet werden.

1. Interner Lichtschankenmodus: Lichtschanke mit infraroter Lichtquelle und IR-Detektor mit sehr kurzer Signalverzögerung für die Zeitmessung bei bewegten Körpern, z.B. beim Freien Fall, bei Fahrbahnversuchen und Pendelschwingungen sowie zur Zählung von Impulsen.

2. Laser-Lichtschankenmodus: Seitlich eingebaute Laser-Detektordiode für den Aufbau einer Weitbereichs-Schanke zusammen mit einem Laserpointer, z.B. bei Sportveranstaltungen.

Die Lichtschanke besitzt eine eingebaute LED-Funktionsanzeige: Strahlunterbrechung = 1 (TTL high). Im gesperrten Modus und bei einer Strahlunterbrechung leuchtet die LED-Funktionsanzeige.

Im schmalen Schrankenarm vor der IR-Lichtquelle befindet sich eine verschiebbare mechanische Blende für die Sperrung des internen Lichtschankenmodus und zur Freigabe des Laser-Lichtschankenmodus.

2. Lieferumfang

- 1 Lichtschanke
- 1 Stativstange, 130 mm lang
- 1 miniDIN-Anschlusskabel 8-pin, 1 m lang
- 1 Rändelschraube M6x15
- 1 Halteplatte für Lichtschanke

3. Optionen

1 Digitalzähler (230 V, 50/60 Hz)	1001033
oder	
1 Digitalzähler (115 V, 50/60 Hz)	1001032
oder	
1 Anschlusskabel MiniDIN8 - BT	1021688
1 Datenlogger	
1 Software	

Weitere Informationen zum digitalen Messen sind auf der Webseite des Produkts im 3B Webshop zu finden.

4. Technische Daten

Gabelöffnung:	82 mm
Anstiegszeit:	60 ns
Ortsauflösung:	< 1 mm
Zeitauflösung:	10 μ s

5. Bedienung

- Den Stativstab am schmalen Schrankenarm in die hierfür vorgesehene M6-Mutter einschrauben.
- Das miniDIN-Anschlusskabel 8-pin oder das Anschlusskabel MiniDIN8 - BT in die miniDIN-Buchse am breiten Schrankenarm einstecken und mit dem Digitalzähler oder dem Datenlogger verbinden.
- Den internen Lichtschrankenmodus durch Öffnen der mechanischen Blende aktivieren und das Gerät für die vorgesehene Anwendung ausrichten und fixieren.
- Den Laser-Lichtschrankenmodus durch Schließen der mechanischen Blende aktivieren und die Laser-Lichtquelle auf die seitliche Öffnung der Lichtschranke (grob) ausrichten. Hierfür kann der Laserstrahl auch durch Spiegel umgelenkt werden. Die Feinausrichtung an der Lichtschranke vornehmen.

6. Anwendungen

Ort, Geschwindigkeit und Beschleunigung von bewegten Körpern.

Bestimmung der Erdbeschleunigung g mit dem Freifall-Experiment.

Messung der Periodenzeiten schwingender Körper (z.B. beim Torsionsgerät 1018550 und Reversionspendel 1018466).

7. Aufbauvarianten, Beispielexperimente



Fig. 1: Mit Stativstange in beliebigem Stativmaterial z.B. bei Experimenten mit der Luftkissenfahrbahn

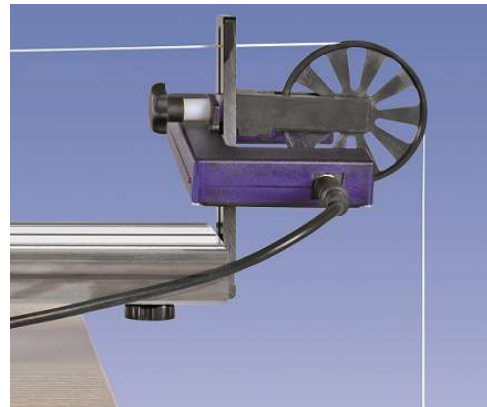


Fig. 2: Mit Rändelschraube zur Befestigung an der Rollenfahrbahn in Verbindung mit dem Speichenrad



Fig. 3: Mit der Halteplatte z.B. im Experiment mit dem Torsionsgerät oder dem Reversionspendel

8. Aufbewahrung, Reinigung, Entsorgung

- Gerät an einem sauberen, trockenen und staubfreien Platz aufbewahren.
- Zur Reinigung keine aggressiven Reiniger oder Lösungsmittel verwenden.
- Zum Reinigen ein weiches, feuchtes Tuch benutzen.
- Die Verpackung ist bei den örtlichen Recyclingstellen zu entsorgen.
- Sofern das Gerät selbst verschrottet werden soll, so gehört dieses nicht in den normalen Hausmüll. Bei Nutzung in Privathaushalten kann es bei den örtlichen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern entsorgt werden.
- Geltende Vorschriften zur Entsorgung von Elektroschrott einhalten.

