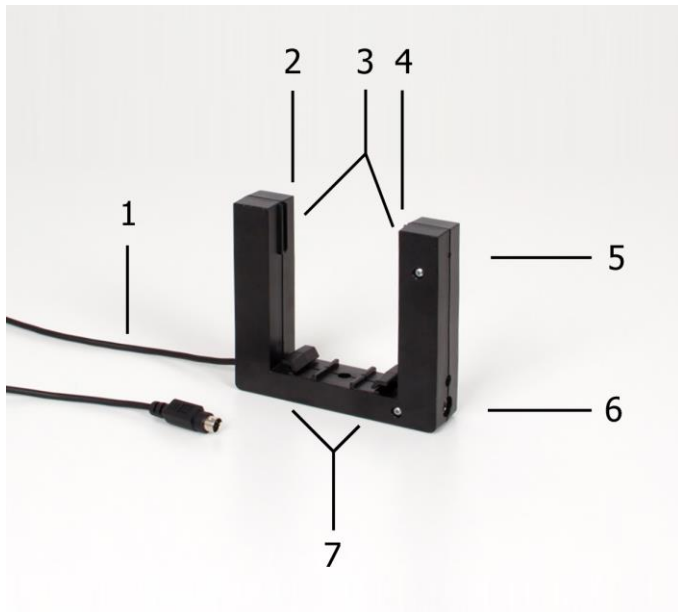


12/16-W13-HUND



1 Beschreibung

Die Lichtschranke M ist eine universell einsetzbare Lichtschranke zur Verwendung mit Mobile-CASSY 2 zur Messung von Zeiten, Frequenzen, Wegen und Geschwindigkeiten. Bis zu fünf Lichtschranken können kaskadiert werden. Dadurch können beispielsweise die Geschwindigkeiten eines Wagens an verschiedenen Positionen auf einer Fahrbahn mit nur einem Eingang des Mobile-CASSYs erfasst werden.

2 Technische Daten

Zeitauflösung:	100 ns
Wegauflösung:	5 mm bei Verwendung des Speichenrades
Befestigung:	Klammer für eine Metallschiene (460 81 / 460 82) oder über M6-Gewinde
Kaskadierbarkeit:	bis zu 5 Lichtschranken
Kabellänge:	1 m
Anschluss:	Mini-DIN
Versorgungsspannung:	5 V DC über Mini-DIN
Abmessungen:	120 mm x 115 mm x 30 mm
Masse:	180 g

3 Zubehör

- Präzisions-Metallschiene (460 81 oder 460 82)
- Lichtschrankengehäuse (524 4321)
Zum Halten des Speichenrades (als Umlenkrolle) oder der Startvorrichtung, Wagen ohne Zeitregistrierung oder als Standfuß beim freien Fall.
- Speichenrad (524 4322)
Zum Einstecken in eine Lichtschranke zur Wegmessung mit einer Auflösung von 5 mm.

Gebrauchsanweisung 524 431

- Lichtschranke M (524 431)
- Zubehör Lichtschranke M (524 432)
- Lichtschrankengehäuse (524 4321)
- Speichenrad (524 4322)
- Startvorrichtung, Wagen (524 4323)
- Startvorrichtung, Kugel (524 4324)

- 1 Anschlusskabel für Mobile-CASSY 2 (524 005)
- 2 Position der IR-Sendediode (links)
- 3 Führungsnut für Speichenrad und Startvorrichtungen
- 4 Position des IR-Empfängers (rechts)
- 5 Signalisierung durch rote LEDs (beidseitig)
- 6 Anschlussbuchse für weitere Lichtschranke
- 7 Klammer für Metallschiene (Fahrbahn)

- Startvorrichtung, Wagen (524 4323)
Zum Einstecken in eine Lichtschranke zum gleichzeitigen Start der Bewegung und der Zeitmessung.
- Messwagen (337 00)
- Startvorrichtung, Kugel (524 4324)
Zum Einstecken in eine Lichtschranke zum gleichzeitigen Start des freien Falls und der Zeitmessung.
- Kugel (aus 352 512)

4 Bedienung

Die Lichtschranke wird an den Eingang A oder B eines Mobile-CASSY 2 angeschlossen. Für Laufzeitmessungen oder aufeinanderfolgende Geschwindigkeitsmessungen werden weitere Lichtschranken an die jeweils vorangehende Lichtschranke angeschlossen (kaskadiert).

Die Einstellung der Lichtschranken erfolgt menügeführt im Mobile-CASSY, in der Software CASSY Lab 2 (524 220) oder in der CASSY App.

Hinweis

Der IR-Empfänger (4) kann durch direkte Sonneneinstrahlung geblendet werden. Falls keine Impulse registriert werden, Lichtschranke umdrehen oder von der Sonne wegdrehen.

5 Beispiele

Für das Document Center gibt es ein Literaturpaket zum Mobile-CASSY mit über 10 Anwendungsbeispielen der Lichtschranke M:

Download: <http://www.ld-didactic.de/dc>

Die Literatur zum SVN Gerätesatz MEC6 (588 17DE) enthält ausführlichere Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu den gleichen Experimenten.

6 Kompatibilität

Die Lichtschranke M ist verwendbar mit folgenden CASSY-Modulen/Software:

	Mobile-CASSY 2 (524 005)	Mobile-CASSY 2 WLAN (524 005W)
Stand-alone	ab Firmware 1.00	ab Firmware 1.00
Windows	CASSY Lab ab Version 2.19	CASSY Lab ab Version 2.19 / CASSY App
Linux	CASSY Lab ab Version 2.19	CASSY Lab ab Version 2.19
Android	-	CASSY App
iOS	-	CASSY App

7 Updates

Wenn die verwendete Software oder Firmware älter als oben angegeben ist, ist ein Software- oder Firmware-Update erforderlich.

Download CASSY Lab 2 Windows:

http://www.ld-didactic.de/software/cassylab2_de.msi

Download CASSY Lab 2 Linux:

<http://www.ld-didactic.de/software/cassylab2.tar.gz>

Download Firmware Mobile CASSY 2:

<http://www.ld-didactic.de/software/524005.zip>.