

650nm rot 5mW Lasermodul LM3512 - 3-5V fokussierbar



Marke:
Produktcode: 0711906114233
Verfügbar: 37

Preis: 4,95€
Ohne Steuer: 4,16€

Kurzbeschreibung

Preiswertes, solides, anschlussfertiges Lasermodul. / Inexpensive, solid, ready to connect laser module.

Beschreibung

Wir bieten diese robusten anschlussfertigen Lasermodule in drei Varianten an. Sie können bei der Bestellung auswählen, ob der Laserstrahl punkt-, strich- oder kreuzförmig projiziert werden soll. Der Laser arbeitet mit einer Wellenlänge von 650nm und ist daher im sichtbaren Lichtbereich mit der Farbe Rot. Die Linse ist drehbar. Dadurch kann der Laser hervorragend fokussiert werden. Durch den breiten Versorgungsspannungsbereich von 3-5V DC und den geringen Stromverbrauch von 40mA ist er in elektronischen Schaltungen vielseitig und ohne großen Aufwand verwendbar. Je nach Strahlart variiert die Reichweite. Genaue Angaben dazu finden Sie in den technischen Daten. Der Laser ist für Mess- und Markieraufgaben in seinem Wirkungsbereich bestens geeignet. Der Laser ist nicht geeignet Materialien jeglicher Art zu schneiden bzw. zu gravieren. Dafür benötigen Sie erheblich höhere Leistungen und dann natürlich auch erheblich höhere Schutzvorrichtungen.

Wir bieten übrigens eine optionale Halterung für diese Lasermodule an ([LH12A](#)).

Damit kann das Modul auf vielfältige Art und Weise sicher befestigt werden. Wir benutzen diese Halterung nicht nur bei der Endmontage, sondern auch bei Experimenten in unserem Elektroniklabor. Das verhindert, dass das Modul unkontrolliert hin und her rollen oder fallen kann.

Technische Daten:

Wellenlänge: 650nm Sichtbares Licht

Lichtfarbe: rot

Laserklasse: 3R

Ausgangsform: punkt, strich oder kreuzförmig

Fokus: einstellbar

Betriebsart: elektrisch erregt

Laserart: Halbleiter

Betriebsmodus: Dauerstrahl

Betriebsspannung: 3-5V DC

Stromaufnahme: max. 40mA

Ausgangsleistung Laser: 5mW

Gehäuselänge 35-36mm (Je nach Fokuseinstellung)

Gehäusedurchmesser: 12mm

Gewicht: 15g

Kabellänge: 135mm (rot=Spannung, schwarz=Masse)

Reichweite:

punktförmig - innerhalb Gebäude bei Dunkelheit 100m bei Helligkeit 50m

strichförmig - innerhalb Gebäude bei Dunkelheit 10m bei Helligkeit 2m

kreuzförmig - innerhalb Gebäude bei Dunkelheit 10m bei Helligkeit 2m

Mit einer Ausgangsleistung von 5mW gehört das Lasermodul zwar zu den kleineren seiner Art, trotzdem sollten Sie die bei der Benutzung die üblichen Sicherheitsvorkehrungen einhalten:

1. Tragen Sie beim Experimentieren mit dem Modul eine geeignete Schutzbrille. Auch mit 5mW kann ein Laser das Auge schädigen, wenn der Strahl, egal ob direkt oder indirekt (abgelenkt) ins Auge trifft.
2. Richten Sie den Laser niemals auf Lebewesen. Auch das Auge von Tieren kann geschädigt werden.
3. Geben Sie das Lasermodul niemals in die Hände von Kindern. Es ist kein Spielzeug!

Lieferumfang:

1 Stück Lasermodul LM3512 - 5mW 650nm Strahlform nach Ihrer Wahl
1 Stück Datenblatt deutsch (Bei Auslandsbestellungen zusätzlich in englisch)

Lasereinrichtungen der Klassen 2 bis 4 müssen nach Abschnitt 5.8 EN 60825-1 auf einem Hinweisschild durch Angaben über die maximalen Ausgangswerte der Laserstrahlung, der Impulsdauer (falls zutreffend) und der ausgesandten Wellenlänge(n) beschrieben werden. Diese Angaben können in einem Hinweisschild zusammen mit der Angabe der Klasse oder in einem separaten Hinweisschild aufgenommen werden. Auf der Registerkarte **Downloads** finden Sie den Link zu einer PNG-Grafik mit einem Hinweisschild in deutscher Sprache. Die Grafik kann sehr gut in der Größe skaliert werden. Da der Text in anderen europäischen Ländern geändert werden muss, haben wir auch einen Link zu einem Word-Dokument auf dieser Seite. Darin können Sie den Text beliebig ändern und einen Screenshot davon machen, den Sie dann wiederum als Hinweisschild verwenden können. Oder Sie können auch fertige Hinweisschilder im Fachhandel erwerben.

Alle angegebenen Maße sind ca.-Maße und können geringfügig abweichen.

WEEE-Registrierungsnummer: DE33880481

English

We offer these robust, ready to connect laser modules in three versions. When ordering, you can choose whether the laser beam should be projected in the form of a point, line or cross. The laser works with a wavelength of 650nm and is therefore red in the visible light range. The lens is rotatable. This allows the laser to be perfectly focused. Due to the wide supply voltage range of 3-5V DC and the low power consumption of 40mA, it can be used in a variety of electronic circuits and without great effort. The range varies depending on the jet type. You can find detailed information on this in the technical data. The laser is ideally suited for measuring and marking tasks in its effective range. The laser is not suitable for cutting or engraving materials of any kind. For this you need significantly higher performance and then of course also significantly higher protective devices.

Incidentally, we offer an optional mount for these laser modules ([LH12A](#)). This allows the module to be securely fastened in a variety of ways. We use this bracket not only for final assembly, but also for experiments in our electronics

lab. This prevents the module from rolling back and forth uncontrollably or falling.

Technical specifications:

Wavelength: 650nm Visible light

Light color: red

Laserclass: 3R

Initial shape: point, line or cross

Focus: adjustable

Operating mode: electrically excited

Laser Type: Semiconductor

Operating mode: continuous beam

Operating voltage: 3-5V DC

Current consumption: max. 40mA

Laser output power: 5mW

Housing length 35-36mm (depending on the focus setting)

Case diameter: 12mm

Weight: 15g

Cable length: 135mm (red=voltage, black=ground)

Range:

punctiform - inside buildings in darkness 100m in brightness 50m

line-shaped - inside buildings in darkness 10m in brightness 2m

cross-shaped - inside buildings in darkness 10m in brightness 2m

With an output power of 5mW, the laser module is one of the smaller of its kind, but you should still observe the usual safety precautions when using it:

1. Wear suitable safety goggles when experimenting with the module. Even with 5mW, a laser can damage the eye if the beam hits the eye, whether directly or indirectly (deflected).
2. Never point the laser at living beings. The eyes of animals can also be damaged.
3. Keep the laser module away from children. It's not a toy!

Scope of delivery:

1 piece laser module LM3512 - 5mW 650nm Beam shape of your choice

1 data sheet in German (additionally in English for international orders)

According to section 5.8 EN 60825-1, laser devices of classes 2 to 4 must be described on a sign with information about the maximum output values of the laser radiation, the pulse duration (if applicable) and the emitted wavelength(s). This information may be included on a label together with the class information or on a separate label. On the Downloads tab you will find the link to a PNG graphic with a sign in German. The graphic can be scaled very well in size. As the text needs to be changed in other European countries, we also have a link to a Word document on this page. You can change the text as you like and take a screenshot of it, which you can then use as an information sign. Or you can also purchase ready-made information signs from specialist retailers.

All dimensions given are approximate and may vary slightly.

WEEE-Registernummer: DE33880481

Downloads

[Warnhinweisschild für Laser der Klasse 3R als PNG-Grafik in deutscher Sprache.](#)

[Word-Datei mit veränderbarem Text für das Warnhinweisschild. / Word file with editable text for the warning label.](#)

[PDF-Datenblatt deutsch Lasermodul LM3512 - 5mW 650nm / PDF-Datasheet english Lasermodul LM3512 - 5mW 650nm](#)

Konformitätserklärungen - Declarations of Conformity:

[RoHS-Konformitätserklärung - RoHS-Declaration of Conformity](#)

Produkt Galerie



Gewicht/Weight: 14,5g

Kabellänge/Cable length: 135mm



Stromversorgungskabel
Power supply cable

Vernickeltes Kupfergehäuse
rostfrei
Nickel-plated copper body
stainless

Fokussierbare Linse / Focusable lens



Drei verschiedene Strahlformen / Three different laser shapes



Symbolfoto: Lieferung ohne Halterung
Symbolic photo: Delivery without holder



Laserstrahlung
Direkte Bestrahlung
der Augen vermeiden.
Laser: Klasse 3R
DIN EN 60825-1_2015-07
P=5mW $\lambda=650\text{nm}$