

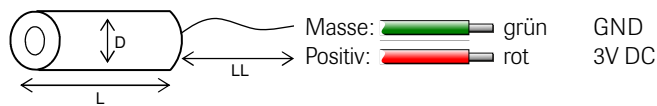
# Datenblatt Linien-Laserdiodenmodul 2600-2000-00-11

	Min.	Typ.	Max.
Wellenlänge	n.a.	635 nm	n.a.
Betriebstemperatur	-20°C		50°C
Lagertemperatur	-40°C		80°C
Strahlquerschnitt @ 1/e <sup>2</sup>		Linie < 0,3 mm @ 100 mm	
Strahldivergenz		1,5 mrad	0,5 mrad
Opt. Ausgangsleistung		2,5 mW	
Betriebsspannung Vcc	2,7 V DC	3 V DC	3,3 V DC
Betriebsstrom	20 mA	32 mA	55 mA
Laserschutzklasse	1		

Konform mit RoHS-Anforderungen (2002/95/EG vom 27.01.2003)

D (mm)	8
L (mm)	26
LL (mm)	~ 4.000

Anschlussbelegung:



## Bedienungshinweise

### Achtung

Maximale / Minimale Eingangsspannung und Polarität überprüfen. Sicherheitsvorschriften beachten! Nicht in den Strahl blicken! Das Laserwarnschild muss am Gerät angebracht werden.

### Wärme-Ableitung

Wenn die maximale Betriebstemperatur des Laserdiodenmoduls überschritten wird, folgt eine irreparable Beschädigung oder Zerstörung des Laserdiodenmoduls. Um eine maximale Lebensdauer des Laserdiodenmoduls sicherzustellen, muss eine elektrisch isolierte Kühlfläche von mindestens 35 cm<sup>2</sup> vorhanden sein. Der Einsatz von Wärmeleitpaste verbessert den Kontakt und die Wärmeableitung. Unterbinden Sie nicht die Luftzirkulation am Laserdioden-Modul.

### Spannungsversorgung (Vermeiden Sie Überspannungen)

Laserdiodenmodule benötigen eine geregelte galvanisch getrennte Spannungsversorgung DC mit einer Betriebsspannung laut obiger Tabelle. Verpolungsschutz.

### Handling von Laserdiodenmodulen

Gehäuse nicht bearbeiten oder verformen. Nicht auf die Linse fassen. Leichte Verschmutzungen auf der Linse bitte nur mit Luft abblasen. Die Lebensdauer von Laserdiodenmodulen ist abhängig von Temperatur, optischer Leistung und Betriebsdauer. Bei Einbau von Laserdiodenmodulen auf Austauschbarkeit achten. Nicht in der Nähe von hochfrequenten Stromversorgungen verwenden, da deren induktiven Ströme die Laserdiodenmodule beschädigen oder zerstören können.

### Warnung

Setzen Sie die Laserdiodenmodule keinen hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie eine starke Beanspruchung der Laserdiodenmodule.

### Laserschutzklassen und Sicherheitshinweise

Grundsätzlich sind beim Betrieb von Lasereinrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften nach BGV B2 und BGI832 zu beachten. Blicken Sie nie in den Laserstrahl und richten Sie ihn niemals auf Personen oder Tiere. Laserstrahlung kann zu Augenverletzungen führen. Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Spiegel oder andere reflektierende Flächen. Der unkontrolliert abgelenkte Strahl könnte Personen oder Tiere treffen. Betreiben Sie den Laser nur in einem überwachten Bereich.

### Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern.

### Vorzüge:

Gehäuse isoliert

### Optionales Zubehör:

Passendes Netzgerät (Art.-Nr. 2600-2000-60-11)

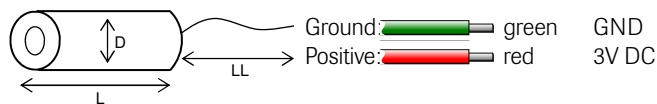
## Data sheet line laser diode module 2600-2000-00-11

	Min.	Typ.	Max.
Wave length	n.a.	635 nm	n.a.
Operating temperature	-20°C		50°C
Storage temperature	-40°C		80°C
Beam diameter @ 1/e <sup>2</sup>		Linie < 0,3 mm @ 100 mm	
Beam divergence		1,5 mrad	0,5 mrad
Optical output power		2,5 mW	
Operating voltage V DC	2,7 V DC	3 V DC	3,3 V DC
Operating current	20 mA	32 mA	55 mA
Laser protection class	1		

Compliant with RoHS requirements (2002/95EC dated 27.01.2003)

D (mm)	8
L (mm)	26
LL (mm)	~ 4.000

Connection diagram:



### Operating Instructions

#### Caution

Please check the maximum/minimum input voltage and polarity and follow the safety instructions.  
Do not look into the laser beam! Fix the laser warning label on the device.

#### Heat dissipation

Do not exceed the maximum operating temperature of the laser diode module, this will lead to an irreparable damage or destruction of unit. In order to ensure a long lifetime of the laser diode module, provide an electrically isolated cooling surface of at least 35 cm<sup>2</sup>. The use of thermal grease improves the contact and the heat dissipation. Do not impede the air flow at the laser diode module.

#### Power supply (avoid exceeding voltages)

Laser diode modules require a controlled galvanically isolated DC power supply with an operating voltage as specified in the above table.

#### Handling of laser diode modules

Do not machine or deform the enclosure. Do not touch the lens. Blow off slight contamination and dust from the lens. The lifetime of the laser diode modules is dependent on the temperature, optical performance and operating time. When mounting laser diode modules, make sure that they can be exchanged. Do not use the laser diode module near high-frequency power supplies as their inductive currents may damage or destroy the unit.

#### Caution

Do not expose the laser diode module to high temperatures, strong vibrations or high humidity. Avoid excessive mechanic strain of the laser diode module.

#### Laser protection ratings and safety instructions

Please observe the Accident Prevention Regulations according to BGV B2 and BGI832 (German directive) when operating laser equipment. Never look directly into the laser beam and never direct it to persons or animals. Laser radiation can cause injuries of the eyes and the skin. Never direct the laser beam on mirrors or any other reflecting surfaces. The uncontrolled deflected laser beam might hit persons or animals. Operate the laser only in supervised areas.

#### Specifications subject to change without notice.

#### Advantages:

Insulated enclosure

#### Optional accessories:

Suitable power supply unit (order no. 2600-2000-60-11)

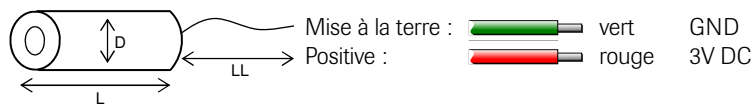
## Feuille de données pour les modules à diode laser type 2600-2000-00-11

	Min.	Typ.	Max.
Longueur d'onde	n.a.	635 nm	n.a.
Température de service	-20°C		50°C
Température de stockage	-40°C		80°C
Section du faisceau @ 1/e <sup>2</sup>		Linie < 0,3 mm @ 100 mm	
Divergence du faisceau		1,5 mrad	0,5 mrad
Puissance de sortie optique		2,5 mW	
Tension de service V c.c.	2,7 V DC	3 V DC	3,3 V DC
Courant de service	20 mA	32 mA	55 mA
Indice de protection laser		1	

Conforme aux exigences de la directive 2002/95/CE (RoHS) du 27.01.2003

D (mm)	8
L (mm)	26
LL (mm)	~ 4.000

Schéma de raccordement :



### Instructions d'utilisation

#### Attention

Contrôlez la tension d'entrée maximale/minimale et la polarité. Observez les consignes de sécurité ! Ne pas regarder dans le faisceau laser ! Fixez le panneau avertisseur laser à l'appareil.

#### Dissipation de chaleur

Ne dépassez pas la température de service maximale du module à diode laser, cela entraînerait un endommagement irréparable ou une destruction du module. Pour assurer la durée de vie maximale du module à diode laser, prévoir une surface refroidissante électriquement isolée d'au moins 35 cm<sup>2</sup>. L'utilisation d'une pâte conductrice de chaleur améliore le contact et la dissipation de chaleur. Ne pas empêcher la circulation de l'air au module à diode laser.

#### Alimentation en tension (évitée la surtension)

Les modules à diode laser nécessitent une alimentation en tension c.c. réglée et séparée galvaniquement avec une tension de service selon le tableau mentionné ci-dessus.

#### Maniement des modules à diode laser

Ne pas façonner ou déformer le boîtier. Ne pas toucher la lentille. Eloignez les salissures légères sur la lentille seulement avec de l'air. La durée de vie des modules à diode laser dépend de la température, de la puissance optique et de la durée de service. Pour le montage des modules à diode laser, il faut veiller à ce qu'ils soient remplaçables. Ne pas utiliser près des alimentations en courant ultra-fréquentes, car leurs courants inductifs pourraient endommager ou détruire les modules à diode laser.

#### Avertissement

Ne pas exposer le module à diode laser à des températures élevées, à de fortes vibrations ou à une humidité excessive. Veillez à ce que le module ne soit pas surmené.

#### Indice de protection laser et consignes de sécurité

Pour l'opération des dispositifs laser, il faut absolument observer les instructions pour la prévention des accidents selon les directives BGV B2 et BGI832 (directives allemandes). Ne jamais regarder dans un faisceau laser et ne jamais diriger un faisceau laser sur des personnes ou des animaux. La radiation laser peut provoquer des blessures des yeux et de la peau. Ne jamais diriger le faisceau laser sur des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Le faisceau laser détourné de manière incontrôlée pourrait frapper des personnes ou des animaux. Opérez le faisceau laser seulement dans une zone surveillée.

**Toutes les spécifications sont sous réserve de modification sans préavis.**

#### Avantages :

Boîtier isolé

#### Accessoires en option :

Bloc secteur correspondant (référence 2600-2000-60-11)



häwa GmbH  
 Industriestraße 12  
 D 88489 Wain  
 Tel. +49 7353 98460  
 Fax +49 7353 1050  
 info@haewa.de  
 www.haewa.de

**D 08451 Crimmitschau**

Sachsenweg 3  
 Tel. +49 3762 95271/2  
 Fax +49 3762 95278  
 vertrieb.c@haewa.de

**D 47167 Duisburg**

Gewerbegebiet Neumühl  
 Theodor-Heuss-Str. 128  
 Tel. +49 203 346530  
 Fax +49 203 589785  
 vertrieb.d@haewa.de

**D 63477 Maintal**  
 Dörnigheim

Carl-Zeiss-Straße 7  
 Tel. +49 6181 493031  
 Fax +49 6181 494003  
 vertrieb.rm@haewa.de

**A 4020 Linz**

Schmachtl GmbH  
 Pummererstraße 36  
 Tel. +43 732 76460  
 Fax: +43 732 785036  
 office.linz@schmachtl.at

**CH 8967 Widen**

häwa (Schweiz) ag  
 Gyrenstrasse 5a  
 Tel. +41 43 3662222  
 Fax +41 43 3662233  
 info@haewa.ch

**DK 6400 Sonderborg**

Eegholm A/S  
 Grundtvigs Allé 165 - 169  
 Tel. +45 73 121212  
 Fax: +4573 121213  
 eegholm@eegholm.dk

**E 48450 Etxebarri**

hawe ibérica, s.l.  
 Poligono Leguizamón  
 Calle Guipuzcoa, Pab.9  
 Tel. +34 944 269521  
 Fax: +34 944 261087  
 hawe@ctv.es

**F 67140 Eichhoffen**

häwa France Sarl  
 8 B Rue des Industries  
 Tel. +33 3 88088880  
 Fax: +33 3 88088859  
 info@haewa.fr

**I 88489 Wain**

häwa Italia  
 Industriestraße 12  
 Tel. +49 7353 98461115  
 Fax +49 7353 1050  
 info@haewa.it

**NL 7500 AC Enschede**

häwa Nederland B.V.  
 Postbus 136  
 Tel. +31 53 4321835  
 Fax +31 53 4303414  
 info@haewa.nl

**SE 88489 Wain**

häwa Schweden  
 Industriestraße 12  
 Tel. +49 7353 98460  
 Fax +49 7353 1050  
 info@haewa.se

**SE 192 79 Sollentua**  
 (only for tools)

Nelco Contact AB  
 Bergkällvägen 29  
 Tel. + 46 8 7547040  
 Fax +46 8 7548051  
 info@nelco.se

**USA Duluth, GA 30097**

haewa Corporation  
 3768 Peachtree Crest Drive  
 Tel. +1 770 9213272  
 Fax +1 770 9212896  
 info@haewa.com

**RUS 88489 Wain**

häwa Russland  
 Industriestraße 12  
 Tel. +49 7353 9846 169  
 Fax +49 7353 1050  
 edgar.getz@haewa.de

