



Light is Vision.

# LED Lichtquelle LED Light Source



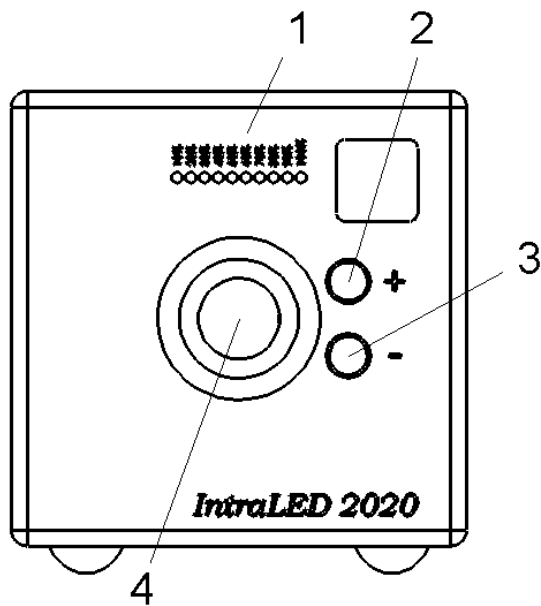
IntraLED 2020 +

Art.Nr.: 17147.000

Art.Nr.: 17142.000

Bedienungsanleitung  
Instruction Manual

## Übersicht

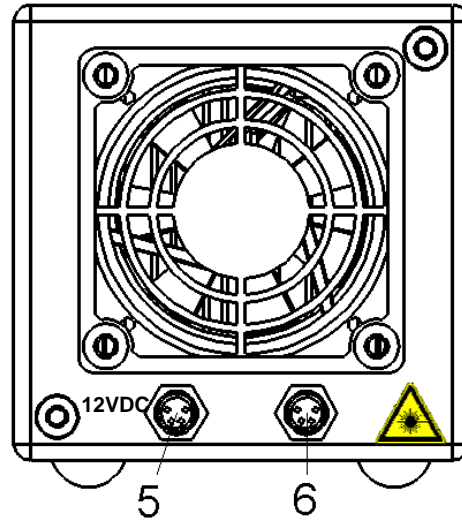


- 1 Intensitätsanzeige
- 2 Helligkeit erhöhen
- 3 Helligkeit vermindern
- 4 Faser-Anschluss: Ø15mm  
für Art.Nr.: 17147.000  
Faser-Anschluss: Ø18.3mm  
für Art.Nr.: 17142.000
- 5 Spannungsversorgung 12VDC
- 6 RS232 Stecker

## Lieferumfang

- Lichtquelle IntraLED 2020
- Netzteil
- RS232-Kabel
- Bedienungsanleitung

## Overview



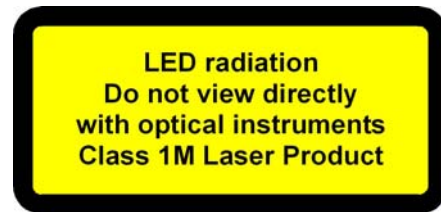
- 1 Intensity indicator
- 2 Increase brightness
- 3 Decrease brightness
- 4 Fiber-Connector: Ø15mm  
for P/N: 17147.000  
Fiber-Connector: Ø18.3mm  
for P/N: 17142.000
- 5 Power connector 12VDC
- 6 RS232 connector

## Scope of Delivery

- Light source IntraLED 2020
- Power supply
- RS232 cable
- Instruction manual

## Sicherheitshinweise

## Safety Notes



<p><b>Achtung:</b></p> <p>Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren der Lichtquelle.</p> <p>Die Lichtquelle sollte nur von fachlich qualifizierten Personen geöffnet werden.</p> <p>Die Reinigung erfolgt mit einem feuchten Tuch, nachdem das Netzteil vom Netz getrennt wurde.</p> <p>Es darf keine Flüssigkeit ins Gehäuse eindringen.</p> <p>Die Luftzufuhr an der Rückwand sowie der Luftaustritt bei den Lüftungsschlitzen im Gehäuseboden dürfen nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Die Lichtquelle darf nicht mit einer Spannung grösser als 12VDC betrieben werden.</p>	<p><b>Note:</b></p> <p>The light source contains no user-serviceable parts.</p> <p>The light source should be opened only by technically qualified persons.</p> <p>Clean the light source with a moist cloth after disconnecting the power supply.</p> <p>Do not allow any fluids to penetrate inside the housing.</p> <p>The air intake in the rear wall and the air exhaust in the ventilation slots in the bottom of the housing must remain unobstructed.</p> <p>Do not operate the light source at a voltage greater than 12VDC.</p>
---	---

### 1. Inbetriebnahme

- Im Lieferumfang enthaltenes Netzteil mit der Spannungsversorgung (5) verbinden.
- Netzteil einstecken
- Optional:  
Im Lieferumfang enthaltenes RS232 Kabel mit der Lichtquelle (6) und dem Rechner verbinden.

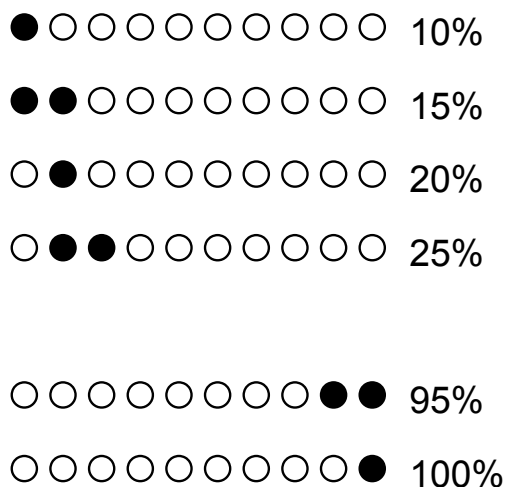
### 2. Betrieb

Nach dem einstecken des Netzteils leuchten die beiden Bedienknöpfe (2) und (3) blau. Mit der Taste (2) kann der Strom, der durch die LED fließt, um 5% erhöht, mit der Taste (3) um 5% vermindert werden. Wird bei 100% Helligkeit noch einmal erhöht, erfolgt ein Sprung nach 0%. Dies erlaubt ein rasches Ausschalten der Lichtquelle. Wird bei 0% Helligkeit noch einmal vermindert, erfolgt ein Sprung nach 100%. Dies erlaubt ein rasches Einschalten der Lichtquelle.

### 3. Anzeige

Die Anzeige gibt Auskunft über die eingestellte Helligkeit:

Keine Anzeige für 0% und 5%



### 1. Start up

- Connect the power supply included with the unit with the power connector (5).
- Plug in the power supply.
- Optional:  
Connect the RS232 cable included with the unit with the light source (6) and the computer.

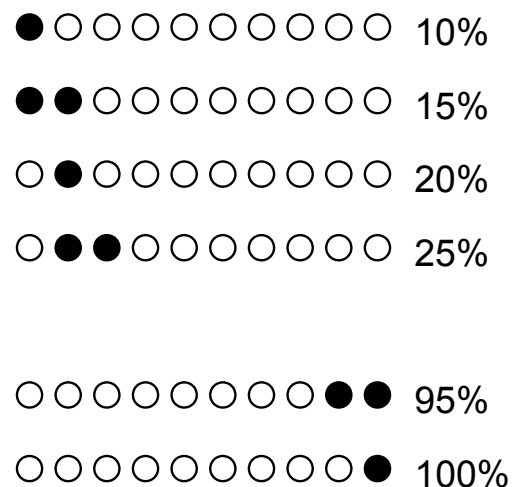
### 2. Operation

When the power supply is plugged in, the two control buttons (2) and (3) light up blue. The button (2) can be used to increase the current flowing through the LED in increments of 5%, the button (3) to reduce by 5%. Increasing the current by one increment at 100% brightness returns the brightness to 0%. This can be used to turn the light source off quickly. Decreasing the current by one increment at 0% brightness returns the brightness to 100%. This can be used to turn the light source on quickly.

### 3. Display

The display provides information on the brightness selected:

No display for 0% and 5%



#### 4. Serielle Schnittstelle

Als Kommunikationsmittel kann das "Hyper Terminal" von Windows verwendet werden.

Einstellung der seriellen Schnittstelle:

Bits/s	9600
Datenbits	8
Parität	keine
Stoppbits	1
Flusssteuerung	keine

Die Lichtquelle kennt nur fünf Befehle, die alle mit der Entertaste (ASCII Code 13) abgeschlossen werden:

Schrittweite Intensität RS232: 1%

**v(+Enter)**  
Versionsnummer der Firmware

**r(+Enter)**  
Liest den Status der Lichtquelle. Gelesen werden die eingestellte Intensität, Strom, Spannung über der LED und die Temperatur der LED.

Die Genauigkeit von Strom und Spannung ist etwa  $\pm 2\%$ , die der Temperatur etwa  $\pm 10\%$ .

**iXXX(+Enter)**  
Einstellen der Intensität in %. XXX liegt im Bereich [0..100]. Es wird ohne Rückmeldung auf die nächsten 1% gerundet. Falls XXX grösser als 100 eingegeben wird, meldet sich die Lichtquelle mit „Error“. Der Lichtwert wird nicht verändert. Führende Nullen müssen nicht eingegeben werden.

**q(+Enter)**  
Stellt den Quit Mode bei der Lichtquelle ein. Die Lichtquelle antwortet nicht mehr akzeptiert aber Befehle von der Schnittstelle.

**t(+Enter)**  
Stellt den Talk Mode bei der Lichtquelle ein (Default). Dieser Befehl hebt den Befehl „q“ wieder auf.

#### 4. Serial Interface

As means of communication the "Hyper Terminal" can be used of Windows.

Setting the serial interface:

Bits/s	9600
Data bits	8
Parity	none
Stop bits	1
Flow control	none

The light source responds to only five commands, all of which end in the Enter key (ASCII Code 13):

Step size Intensity RS232: 1%

**v(+Enter)**  
Firmware version number

**r(+Enter)**  
Reads the status of the light source. The parameters intensity, current and voltage through the LED and the temperature of the LED are read.

The accuracy of current and voltage is approximately  $\pm 2\%$ , and of temperature approximately  $\pm 10\%$ .

**iXXX(+Enter)**  
Sets the intensity in %. XXX lies in the range [0..100]. Rounded to the next 1% without feedback. If XXX is entered as greater than 100, the light source reports "Error". The light value is not changed. Leading zeroes do not have to be entered.

**q(+Enter)**  
Sets the light source to Quit Mode. The light source does no more answer but accepts commands from the interface.

**t(+Enter)**  
Sets the light source to Talk Mode (Default). This command releases the command „q“ again.

**Beispiel:** v  
V1.0 800mA 1%

r  
Int=100  
i=800mA  
U=20.6V  
Temp=27.0

i67  
OK

i80  
OK

i94  
OK

i120  
ERROR

**Example:** v  
V1.0 800mA 1%

r  
Int=100  
i=800mA  
U=20.6V  
Temp=27.0

i67  
OK

i80  
OK

i94  
OK

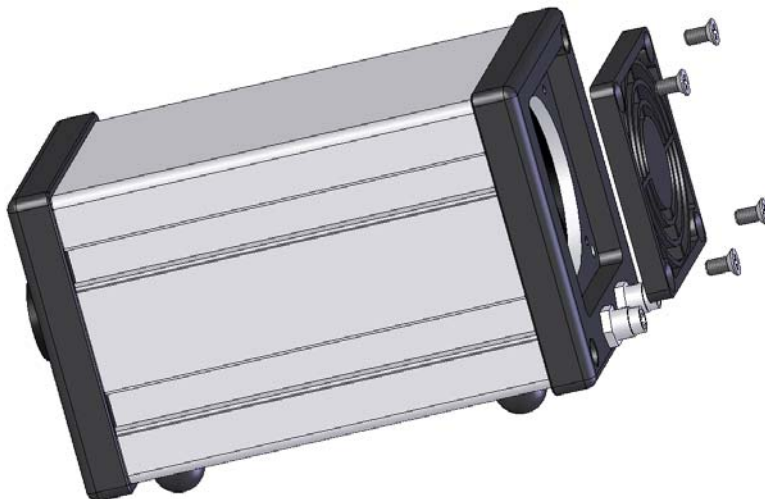
i120  
ERROR

## 5. Reinigung / Ersatz des Lüfterfilters

Herausdrehen der vier M4-Schrauben.  
Entfernen des Plastikgitters.

## 5. Cleaning / replacement of the fan filter

Unscrew the four M4 screws. Lift off the plastic grate.



Der Schmutz kann mit Pressluft weggeblasen werden. Bei stärkerer Verschmutzung kann bei der Volpi AG unter der Nummer 90301.003 ein Ersatzluftfilter bestellt werden.

The dirt can be blown out with compressed air. Extremely dirty filters can be replaced with a replacement filter from Volpi AG, Item No. 90301.003.

## 6. Fehlersuche

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Kein Licht, kein Lüftergeräusch, (+) und (-) Knopf leuchten nicht	Keine oder unzureichende Spannungsversorgung	Steckanschlüsse prüfen, evtl. Netzgerät auswechseln
Kein Licht, keine Anzeige, kein Lüftergeräusch, (+) und (-) Knopf leuchten blau	Lichtquelle abgestellt (Intensität 0%)	Taste (+) drücken
Kein Licht, Lauflicht auf der Anzeige	Lichtquelle überhitzt	Lichtquelle ausstecken und abkühlen lassen. Lüfter und Lüfterfilter überprüfen. Lichtquelle wieder einstecken.
Kein Licht, Lauflicht auf der Anzeige	LED defekt	LED wechseln (Nur Fachperson)
Licht flackert in Sekundenrhythmus	Spannungsversorgung ist ungenügend	Netzgerät muss 12VDC, 2.0A liefern
Keine Verbindung via RS232	Keine Verbindung	Steckanschlüsse prüfen
Keine Verbindung via RS232	Falscher COM-Port, falsche Einstellungen	Einstellung siehe Kap. 4
Keine Verbindung via RS232	COM-Port wird vom Betriebssystem ungenügend unterstützt oder blockiert	Ein USB nach RS232 Konverter funktioniert in jedem Fall
Weitere Fehler		Bitte kontaktieren Sie: mail@volpi.ch

## 6. Troubleshooting

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Solution</b>
No light, no fan noise, (+) and (-) buttons do not lit	No or insufficient power supply	Check connector plugs, replace power supply if necessary
No light, no display, no fan noise, (+) and (-) buttons are lit blue	Light source turned off (Intensity 0%)	Press (+) key
No light, flashing display	Light source overheated	Unplug light source and let cool. Check fan and air filter. Plug light source back in.
No light, flashing display	Defective LED	Replace LED (qualified technical personnel only)
Light flickers once a second	Inadequate power supply	Power supply must deliver 12VDC, 2.0A
No connection via RS232	No connection	Check power connector
No connection via RS232	Incorrect COM port, incorrect settings	See Chapter 4 for setting
No connection via RS232	COM port is insufficiently supported or blocked by the operating system	A USB downstream of the RS232 converter works in all cases
Other problems		Please contact: <a href="mailto:mail@volpi.ch">mail@volpi.ch</a>

## 7. Technische Daten

Artikelnummer:  
17142.000  
17147.000

Spannungsversorgung:  
12 VDC max. 24W

Umgebungstemperatur:  
0°C bis 40°C (Betrieb)  
0°C bis 50°C (Lagerung)  
32°F bis 104°F (Betrieb)  
32°F bis 122°F (Lagerung)

Rel. Luftfeuchte:  
5% – 95% (ohne Kondensierung)

Grösse (mm):  
89 x 84 x 159 (H x B x T)  
Gewicht: 1.1kg

Lüftergeräusch: 39dB(A)

Aktiver Anschlussquerschnitt: ≤14mm

Beleuchtungsstärke:  
≥8.7Mlux \* (am Lichtleitereingang)  
Halber Öffnungswinkel: 17°  
Farbtemperatur: Typ. 6500K

\* Lichtleiter Aktiv-Durchmesser 7.5mm

## 7. Technical Data

Product number:  
17142.000  
17147.000

Power supply:  
12 VDC max. 24W

Ambient temperature:  
0°C bis 40°C (Operation)  
0°C bis 50°C (Storage)  
32°F bis 104°F (Operation)  
32°F bis 122°F (Storage)

Relative humidity:  
5% – 95% (excl. condensation)

Dimensions (mm):  
89 x 84 x 159 (H x W x D)  
Weight: 1.1 kg

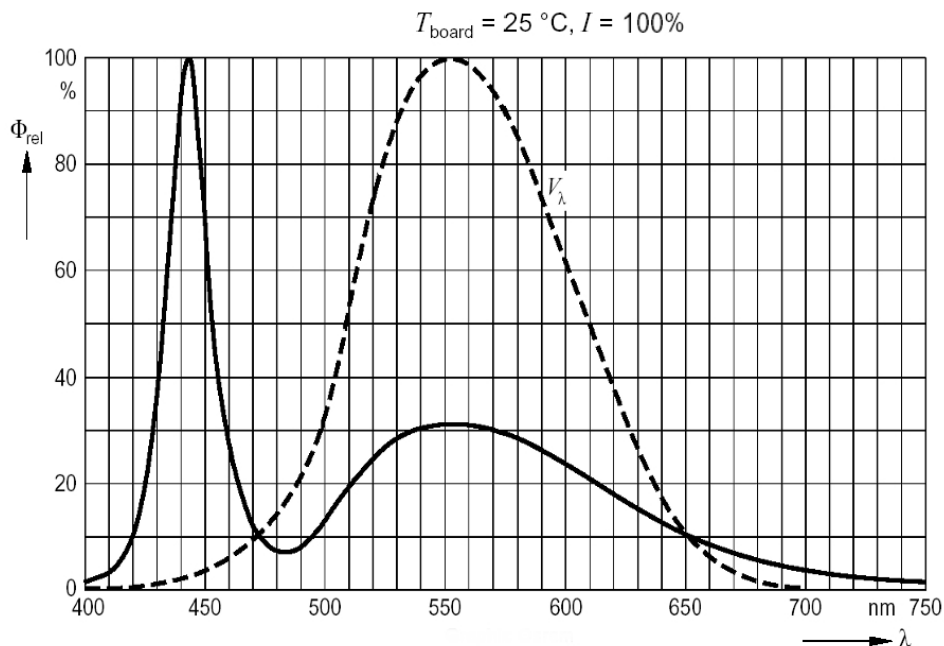
Fan noise: 39dB(A)

Optical output: ≤14mm

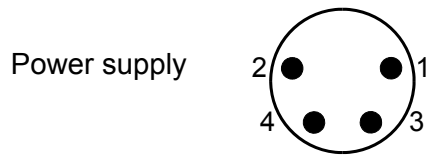
Illuminance:  
≥8.7Mlux \* (at optical fiber input)  
Half-aperture angle: 17°  
Color temperature: Typ. 6500K

\* Lightguide with 7.5mm active diameter

## Spektrum / Spectrum



## Steckerbelegung



### Spannungsversorgung:

1 12 VDC  
2 GND

### RS232:

2 GND  
3 Tx \*  
4 Rx \*

\* Tx: Daten von der Lichtquelle zum PC

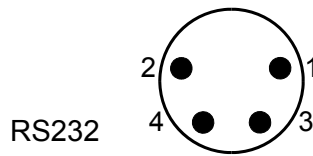
\* Rx: Daten vom PC zur Lichtquelle

### Lebensdauer der LED:

(Helligkeit fällt auf 50% der Anfangshelligkeit)

>50'000h

## Pin assignment



### Power supply:

1 12 VDC  
2 GND

### RS232:

2 GND  
3 Tx \*  
4 Rx \*

\* Tx: Data from light source to PC

\* Rx: Data from PC to light source

### LED service life:

(Brightness drops to 50% of initial brightness)

>50'000h



---

Volpi AG  
Wiesenstrasse 33  
CH-8952 Schlieren  
Phone+41 44 732 43 43  
Fax +41 44 732 43 44  
[www.volpi.ch](http://www.volpi.ch)  
[mail@volpi.ch](mailto:mail@volpi.ch)

Volpi Manufacturing USA  
5 Commerce Way  
Auburn, NY 13021 USA  
Phone+1 315 255 17 37  
Fax +1 315 255 12 02  
[www.volpiusa.com](http://www.volpiusa.com)  
[volpi@volpiusa.com](mailto:volpi@volpiusa.com)

Bedienungsanleitung / Instruction Manual  
P/N 17147.780

Version 1.0  
Last Update: 15.12.2009 MS

Light is Vision.

