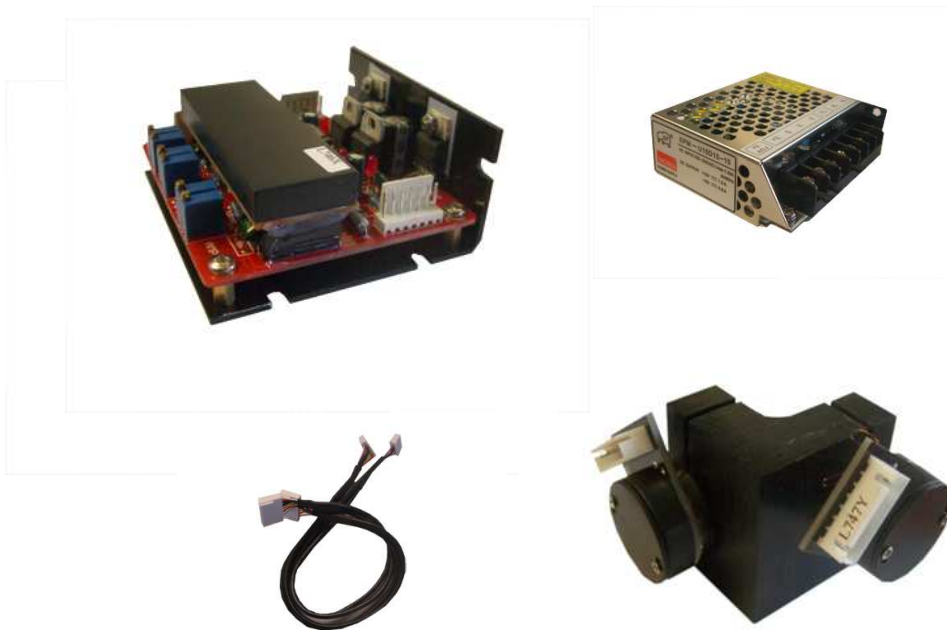




Scanner Set LW25K

Manual

Please read carefully before use



Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen!

The perfect entry level scanner set, top performance for convincing price.

Dieses Scanner Set von Laserworld ist ideal für Einsteiger und überzeugt durch sein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Checking Parts

Please make sure the following parts are included:

2 x Galvos
2 x mounted mirrors
1 x X/Y-Galvo-mount
1 x power supply (PSU)
1 x dual driver
25 cm galvo cables
1 x User manual

Lieferumfang

Bitte prüfen Sie, ob Sie wirklich alle Teile erhalten haben und ob diese von der Lieferung unbeschädigt sind. Zum Lieferumfang gehören:

2 x Galvos
2 x montierte Spiegel
1 x X/Y-Galvo-Halter
1 x 25cm Galvokabel
2 x Zweikanaltreiber
1 x Stromversorgung (PSU)
1 x Bedienungsanleitung

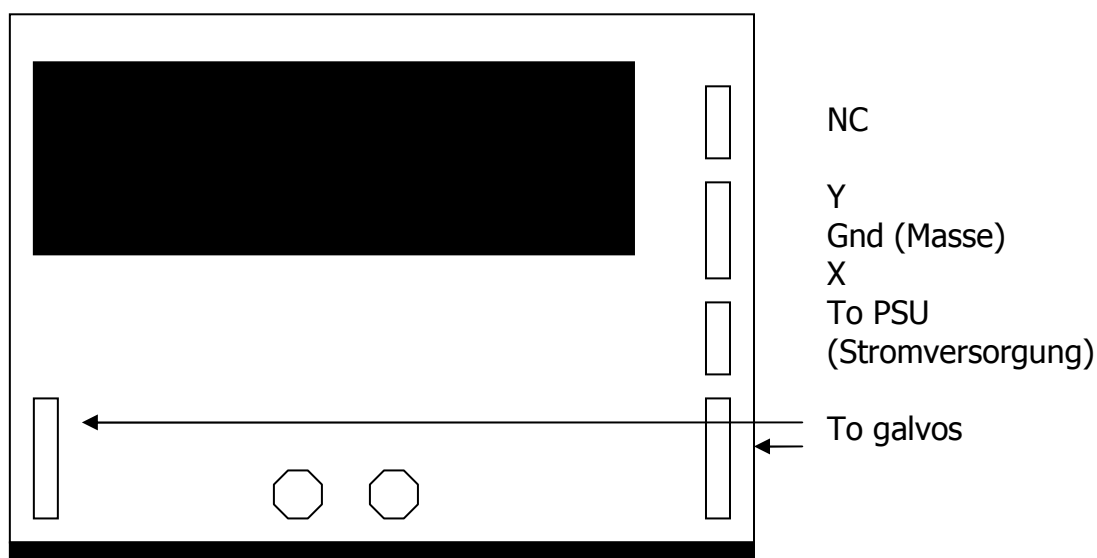
Technical data

- **scanspeed:** 25Kpps
- **mirror size:** 5 x 10 mm
- **optical scan angle:** max. 40°
- **power supply:** +/-18V
- dielectric mirrors
- dual channel driverboard
- optical feedback system for high accuracy
- scan angle per axis is individual adjust
- overcurrent protection
- maximally 40°C ambient temperature

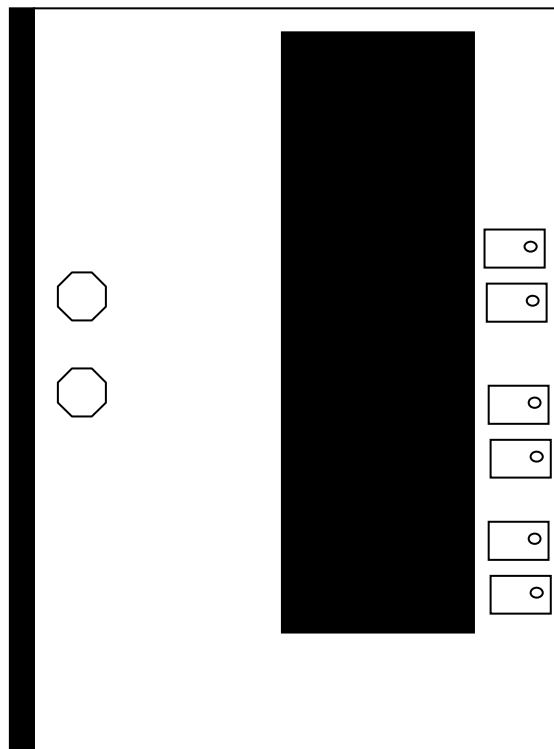
Technische Daten:

- **Scangeschwindigkeit:** 25Kpps
- **Spiegelmaße:** 5 x 10 mm
- **optischer Ablenkwinkel:** max. 40°
- **Stromversorgung:** +/- 18V- dielektrische Spiegel
- Zweikanaltreiber
- optisches Feedbacksystem für perfekte Genauigkeit
- Scanwinkel pro Achse individuell einstellbar
- Überstromsicherung
- Anwendung bis maximal 40°C Umgebungstemperatur

Connectors / Anschlüsse:



Adjustments / Einstellmöglichkeiten



X Gain

X Damping

Y Damping

Y Gain

X Size

Y Size

Scanners are adjusted at the factory, don't don't exchange X and Y

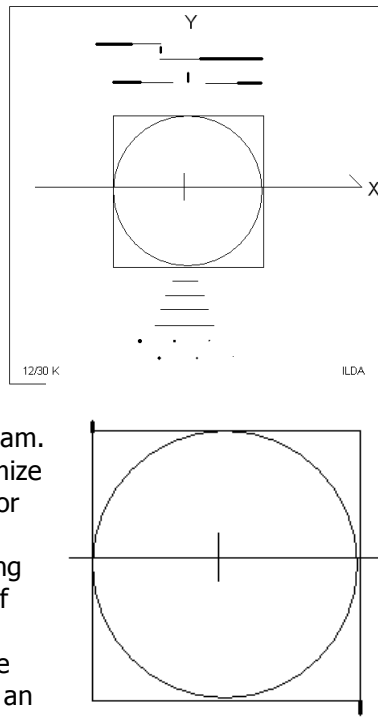
Das Scannerpaar wird in der Fabrik eingestellt, bitte X und Y nicht vertauschen.

Adjustment using the ILDA test pattern:

Display the ILDA test pattern at the scanspeed and image size for which you want to adjust your scanning system.

Adjust damping: At the corners of the inner square you can have an overshoot of the laserbeam. Adjust damping to minimize this effect. (See above for position of pots.)

Adjust servo gain: As long as the top and bottom of the circle lie within the square (regardless of the form, it may be more of an ellipse) you can increase gain. The top/bottom will then move outwards. Increase until the circle/ellipse touches the square.



Einstellung mit dem ILDA Testbild

Projizieren Sie das ILDA Testbild bei der von Ihnen gewünschten Auslenkung und Scangeschwindigkeit.

Beachten Sie nun die Ecken des inneren Quadrats.

Justieren Sie die Dämpfung: An den Ecken des inneren Quadrats kann ein Overshoot auftreten. Justieren Sie Damping, um diesen Effekt herabzusetzen. (Lage der Regler siehe oben.)

Erhöhen Sie Gain: Solange die Oberseite und die Unterseite des Kreises innerhalb des Quadrats liegen (unabhängig von der Form - kann zunächst auch eine Ellipse sein), können Sie Gain erhöhen. Die Oberseite/die Unterseite bewegen sich dann nach aussen. Erhöhen Sie solange, bis der Kreis/die Ellipse das Quadrat berührt.

Wiederholen Sie diese beiden Schritte, bis Sie ein gutes Ergebnis haben.

Repeat these two steps until you get a good result.
Do the same for X, until the circle touches the square at all 4 sides.
You may have to repeatedly adjust both X and Y until the circle is perfectly round.

Scanspeed and image size:

If the circle is bigger than the square you can increase scanspeed, or picture size. Your system is faster than necessary for that size.

If the circle is inside the square you should decrease scanspeed or image size. Your system is not fast enough for that size.

If you have to adjust from scratch (because you replace a single galvo or driver, but not a preset pair) first turn gain/LFD/HFD to zero (counter clock wise), then start increasing gain carefully until the galvos start moving, proceed as above.

Wiederholen Sie dies für X, bis der Kreis das Quadrat an allen 4 Seiten berührt.
Sie müssen X und Y eventuell wiederholt justieren, bis der Kreis rund ist.

Scanspeed und Bildgröße: Solange der Kreis größer als das Quadrat ist, können Sie die Scanngeschwindigkeit oder die Bildgröße erhöhen. Ihr System ist schneller als für diese Größe notwendig.

Wenn der Kreis kleiner als das Quadrat ist, müssen Sie die Scanngeschwindigkeit oder die Bildgröße verringern. Ihr System ist langsamer als für diese Größe notwendig.

Falls Sie die Einstellungen komplett neu vornehmen müssen, weil Sie z.B. nur ein einzelnes nicht abgeglichenes Galvo austauschen drehen Sie zunächst alle Regler auf Null (gegen den Uhrzeigersinn). Dann drehen Sie Gain auf, bis die Galvos anfangen sich zu bewegen. Fahren Sie wie oben fort.

Laserworld (Switzerland) AG

Kreuzlingerstrasse 5
8574 Lengwil-Oberhofen
SWITZERLAND

Authorized person:
Supervisory board Mr Martin Werner

place of business: 8574 Lengwil-Oberhofen / SWITZERLAND
company number: CH-440.3.020.548-6
Commercial Registry Kanton Thurgau

www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
Cleantech Europe GmbH
Managing Director: Thomas Schulze
Fürkhofstr. 5
81927 München / DE

