

- BEDIENUNGSANLEITUNG -

SUNBEAM 50/100

V 3.00



**LASER IMAGINEERING
AM FLUGPLATZ 4
23560 LÜBECK-BLANKENSEE
Deutschland
www.Laser-Imagineering.de**

!! ACHTUNG!!

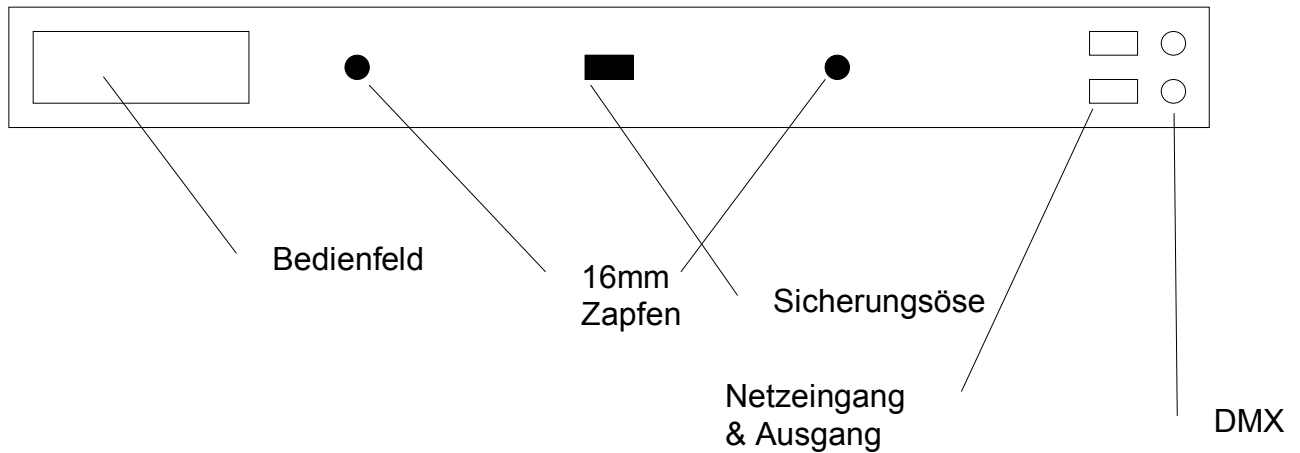
**Gefahr des Stromschlages beim Versuch der Geräteöffnung.
Keine Bauteile enthalten, welche durch den Nutzer repariert werden können.
Bei Funktionsstörungen wenden Sie sich an den Vertrieb oder Hersteller.**

Sicherheitshinweise

- ⇒ Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme durch und befolgen Sie alle angegebenen Hinweise.
- ⇒ Die Betriebsanleitung sollte für zukünftige Einsichtnahmen verwahrt werden.
- ⇒ Alle Warnungen am Gerät und in der Bedienungsanleitung müssen beachtet werden.
- ⇒ Das Gerät ist ein Hochleistungs-LED-Scheinwerfersystem zur Verwendung speziell im professionellen Veranstaltungsbereich. Das Gerät ist nicht für den Einsatz im Consumer-Bereich vorgesehen.
- ⇒ Bei fester Installation ist für eine dem Gewicht entsprechende und nach geltenden Regeln der Technik ausgelegte Montagevorrichtung zu sorgen.
- ⇒ Beim Einsatz im mobilen Betrieb und Installation in Traversensystemen oder ähnlichem ist für eine Sicherung mittels eines zum Gewicht des Gerätes nach BGV-C1 passenden Stahl-Sicherungsseils zu sorgen.
- ⇒ Die Wirkung der seitlich und unten am Gerät befindlichen Kühlrippen ist wichtig für eine einwandfreie und langlebige Funktion des Gerätes. Jegliche Verdeckung der Kühlrippen (z.B. durch flaches auf den Boden legen oder Verdeckung durch Vorhangstoffe) führt zu einer erhöhten Erhitzung des Systems und einer automatischen Leistungsreduktion bzw. Abschaltung. Ebenso ist dafür Sorge zu tragen, dass keine anderen Scheinwerfersysteme oder Hitzequellen längerfristig auf das Gehäuse abstrahlen und so zu zusätzlicher externer Erwärmung führen.
- ⇒ Ein direkter Blick in die LED-Lichtquellen aus nächster Nähe ist durch die mögliche extreme Helligkeit zu vermeiden.
- ⇒ Vor Abnahme der Acrylglas-Deckplatte zwecks Austausches oder Reinigung ist das Gerät vom Netz zu trennen, da ein direkter Blick auf die LEDs bei eventuell herausgefallenen oder beschädigten Kollimatorlinsen zu irreversiblen Netzhautverbrennungen führen kann.
- ⇒ Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der angegebenen Betriebsspannungen und Umgebungstemperaturen. Ausserhalb dieser Bereiche können Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Elektronik auftreten.
- ⇒ Das Gerät ist nur mit einem weichen Lappen und etwas warmen Wasser unter ggf. etwas Zugabe von Seife zu reinigen. Lösungsmittel, Methanol/Aceton oder andere scharfe Reiniger beschädigen die Kunststoffoberflächen des Deckglases oder der Tastatur irreversibel.

Inhaltsverzeichnis:

(1) Sicherheitshinweise	Seite 2
(2) Anschluss	Seite 4
(3) Bedienungsmenu	Seite 6
(4) Automatische Leistungsreduktion	Seite 8
(5) Hinweise Aussenaufstellung	Seite 9
(6) Technische Gerätedaten	Seite 9

ANSCHLUSS

Auf der Rückseite des Sunbeam befinden sich folgende Elemente:

1. Bedienfeld mit LCD-Anzeige
2. Netzeingang und Netz-Durchschleifanschluss
3. DMX Ein- und Ausgang
4. 2 x 16mm Montagezapfen (z.B. für Manfrotto035 Clamp)
5. Sicherungsöse für Safety

Elektrischer Anschluss:

Sie haben die Möglichkeit die Stromversorgung mehrerer Sunbeam durchzuschleifen. Benutzen Sie hierfür bitte unsere entsprechenden Durchschleifkabel.

Es ist sinnvoll eine maximale Menge von ~8-10[Sunbeam100] bzw. 16-20 [Sunbeam50] an einer Versorgungsleitung nicht zu überschreiten.

Eventuell kann bei einer zu hohen Anzahl an zusammenschalteten Sunbeam ein Sicherungsautomat Ihres Stromverteilers beim Einschalten auslösen. Ursache hierfür ist der relativ hohe Anlaufstrom der eingebauten Schaltnetzteile. Automaten mit „C“ bzw. „D“ Charakteristik sind vorzuziehen.

DMX-Anschluss:

Die Sunbeam-Gerätereihe hat spezielle hoch entwickelte Datenwandler eingebaut. Diese ermöglichen eine hochpräzise und schnelle Auswertung des DMX-Datensignals.

Ferner ist die DMX-Signalelektronik geschützt gegen hohe Spannungen bis zu kurzfristig 15.000Volt (EMV-Berührungsschutz, statische Aufladung, „Human Body Modell“).

Befestigungspunkte:

Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendete Befestigungslösung allen grundlegenden Normen und Bestimmungen entspricht.

Die Befestigungs- und Sicherungspunkte des Sunbeam sind auf sein Gewicht ausgelegt und entsprechen oder übertreffen die notwendigen Belastbarkeitswerte.

Die beiden M6-Gewinde in den Seitenteilen, an denen normalerweise die Bodenaufsteller befestigt sind, sind nur für die Bodenaufsteller zugelassen. Andere Montagearten dürfen an diesen M6-Gewinden **nicht** befestigt werden !

Frontscheibe:

Die Frontabdeckung besteht aus einer 5mm dicken PMMA-Kunststoffscheibe. Zwischen Gehäuse und Scheibe ist eine Dichtungsschnur gegen eindringende Feuchtigkeit eingelassen.

Die Befestigungsschrauben (Linsenkopfinbus M4x12) besitzen eine Kunststoff-Unterlegscheibe als Dichtmittel. Es sind auf keinen Fall längere Schrauben einzusetzen, da hierdurch ein irreparabler Schaden an der Elektronik auftreten kann. Von dem Einsatz eines Schraubensicherungsmittels (Loctite o.ä.) bei den Befestigungsschrauben der PMMA-Platte ist in jedem Fall abzusehen, da durch enthaltene Lösungsmittel die PMMA-Platte innerhalb kürzester Zeit zersplittert.

Als Reiniger ist warmes Wasser mit ggf. etwas Seife einzusetzen. Alle anderen Lösungsmittel zerstören die Oberfläche der Scheibe irreparabel.

Im Falle einer zerkratzten Scheibe kann diese durch eine neue (-> *Ersatzteil*) einfach getauscht werden. Die Schrauben sind hierbei handfest anzuziehen bis die gesamte Scheibe flächig angedrückt wird.

INBETRIEBNAHME

Beim Einschalten der Stromversorgung kommt es zu einem kurzen Aufblitzen aller oder einem Teil der LEDs im Gerät. Dies ist keine Fehlfunktion, sondern ein spezieller Resetvorgang des Prozessors.

Nach ein paar Sekunden geht das Gerät in den vor dem Ausschalten zuletzt angewählten Betriebsmodus.

BEDIENUNGSMENU

Durch Drücken der „MENU“ Taste gelangen sie in die Einstellungsebene des Gerätes, der normale Betrieb wird hiermit unterbrochen

Mode:DMX

Menubeginn, Auswahl mit ↑ ↓ Tasten
[DMX,red,green,blue,cyan,magenta,yellow,
orange,run-1,run-2,run-3]
(Abbruch mit „MENU“ Taste)

Mode:DMX

Adr:123

Wide:60

...Menu „DMX“ ausgewählt.
-> **Enter**: Wechsel zwischen Adresse(Adr) und
Kanalbreite(Wide)
-> ↑ ↓: Einstellung der Werte
-> **Menu**: Bestätigung und Ende

(Achtung: Das Gerät überwacht eine fehlerhafte DMX-Kanaleingabe und korrigiert diese entsprechend , aus Kanal 510 bei Wide 60 wird z.B. automatisch Startadresse 452)

Widegruppen:

60	60 DMX Kanäle, jede LED ein Kanal
30p	30 DMX Kanäle, LED 1 und LED31 sind Kanal 1
30g	30 DMX Kanäle, LED 1 und LED 2 sind Kanal 1
15p	15 DMX Kanäle, LED 1,16,31,46 sind Kanal 1
15g	15 DMX Kanäle, LED 1,2,3,4 sind Kanal 1
12	12 DMX Kanäle, 4 LED-Gruppen in RGB
9	9 DMX Kanäle, 3 LED-Gruppen in RGB
6	6 DMX Kanäle, 2 LED-Gruppen in RGB
3	3 DMX Kanäle, gesamter Stick als RGB

Mode:red

DIM:123

(0..255)

...Menu „red“ ausgewählt.
-> **Enter**: Bestätigung und Ende
-> ↑ ↓: Einstellung der Helligkeit der Stand-
Alone-Farbe (Wert 0 bis 255)
-> **Menu**: Abbruch und Ende

Mode:Run-1
DIM:123 Time:123

- ...Menu „Run-1“ ausgewählt.
- > **Enter:** Wechsel zwischen Dim und Time
 - > ↑ ↓: Einstellung der Werte für Helligkeit und Geschwindigkeit des Autoprogramms (Wertebereich 0 bis 255)
 - > **Menu:** Bestätigung und Ende

Mode:Freq.
Freq: 2340Hz

- ...Menu „Freq.“ ausgewählt.
- > **Enter:** Bestätigung und Ende
 - > ↑ ↓: Einstellung der gewünschten PWM-Frequenz
 - > **Menu:** Abbruch und Ende

⇒ Die Frequenzeinstellung dient speziell dem Ausgleich von Interferenzeffekten im Fernseheinsatz. Einstellbare Wertebereiche gehen von 500 – 2500Hz. Ferner sorgt eine hohe Frequenz für ein ruhiges Bild wenn der Betrachter und der Stick in Bewegung zueinander sind..

⇒ Beim Verlassen des Menus wird automatisch die Hintergrundbeleuchtung auf minimale Helligkeit zurückgestellt und der Betriebszustand angezeigt.

Mode:DMX 100%
Adr:241 Wide:60

Im normalen Betriebszustand ist in der abgedunkelten Anzeige die Betriebsart mit den entsprechend zugehörigen Parametern (Adresse, Kanalzahl, Dimmerwert, Geschwindigkeit) zu sehen.

Ferner ist in der oberen rechten Ecke eine Angabe zu sehen, wenn der Stick eine Leistungsreduktion aufgrund zu hoher Temperatur vornimmt. Der Wert in % gibt die aktuell zugelassene Gesamthelligkeit an (vergleichbar mit einem Grand Master).

AUTOMATISCHE LEISTUNGSREDUKTION

Das Gerät besitzt einen hochpräzisen digitalen Temperatursensor, welcher kontinuierlich die Temperaturen im Gerät auf ½ Grad genau vermisst. Sollte eine gewisse Temperaturschwelle überschritten werden, sorgt dieser Sensor für eine Reduktion der gesamten Stick-Helligkeit in Schritten von ~2,3%. Dies stellt sicher, dass die elektrischen Komponenten im Stick keinen Schaden nehmen und erhöht ferner die Lebensdauer der Hochleistungs-LEDs.

Die jeweils verbleibende maximal mögliche Helligkeit wird im Display angezeigt (siehe vorherige Seite).

⇒ ***Es ist darauf zu achten die Kühlflächen des Gerätes frei zu halten und den Stick nicht in beengte Räumlichkeiten einzubauen (z.B. Treppenstufen), damit für eine ausreichende Kühlung gesorgt ist. Ferner ist auch darauf zu achten, dass keine externen Quellen (Scheinwerfer, Heizung, Sonne, o.ä.) das Gerät extern aufheizen, dies führt ebenso zur Leistungsreduktion, da diese externe Wärme als Regelgröße mit vom Temperatursensor einberechnet wird damit die LEDs nicht beschädigt werden.***

Ein Stick dieser Leistungsklasse ist allerdings nicht ohne einige „Abstriche“ hermetisch geschlossen herstellbar, da die Gesetze der Physik nicht umgangen werden können. Die Kühlung ist hier ein grosser Punkt. Dieser Stick erfüllt die „Gratwanderung“ zwischen hoher Leistung im Rock & Roll betrieb (also kurzfristige extrem hohe Leistungen) ebenso wie die Anwendung der Gala- oder Fernsehbeleuchtung (z.B. Flächen langfristig mit Mischfarben anzuleuchten).

Bei hohen Lichtleistungen im Dauerbetrieb ist eine automatische Reduktion unumgänglich. Der Benutzer kann aber darauf achten, im Dauerlichtbetrieb das Gerät nicht mit voller Leistung zu fahren (z.B. Gruppenmaster auf 70%), so ist eine Aktivierung der Reduktion vermeidbar.

Durch die hohe Präzision des Temperatursensors und die feinstufige Leistungsreduktion ist eine Helligkeitsabweichung zwischen mehreren Sticks welche innerhalb der Reduktion arbeiten so gering wie möglich gehalten insofern diese die gleiche Lichtstimmung wiedergeben.

HINWEISE AUSSENAUFSTELLUNG

Bei einer Aufstellung in feuchten Räumen oder Aussen beachten Sie bitte, das ein IP65 Schutz nur gewährleistet ist, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- ⇒ Netzausgangsstecker mit Kappe gesichert oder Durchschleifkabel angeschlossen
- ⇒ DMX-Kabel eingesteckt und Neutrik-IP68-Steckverbinder verwendet
- ⇒ Beim Fehlen einer DMX-Steckverbindung: Kappe aufgesteckt

Bitte beachten Sie, dass die DMX Steckverbindungen keinen 100%igen Feuchtigkeitsschutz bieten, eine Sicherheit vor Eindringen von Feuchtigkeit ins Gehäuse ist allerdings durch konstruktionsbedingte Massnahmen getroffen. Lediglich die Steckkontakte könnten Feuchtigkeit ziehen, was zu einem Problem im DMX-Signallfluss führen könnte. In diesem Fall die Steckverbinder mit Pressluft ausblasen, bzw. handelsübliche Anti-Oxidationssprays verwenden.

Das Gerät ist NICHT für den Einsatz unter Wasser zugelassen, auch nicht kurzfristig oder teilweise.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung:	85..240 VAC
Stromaufnahme:	235W [135W Sunbeam50]
Frequenz:	50/60 Hz
cosF:	~1 (PFC)
Umgebungstemperatur bei Betrieb:	-10 ... 30 Grad Celsius
Schutzklasse:	IP65
Gewicht:	6kg [3kg Sunbaem50]