

Bedienungsanleitung

Beschriftungslaser

BLS-SxxP-M

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	2
1. TECHNISCHE DATEN	3
2. SICHERHEITSHINWEISE BESCHRIFTUNGSLASER	4
2.1. SYMBOL- UND HINWEISERKLÄRUNG.....	4
2.2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	5
3. WARTUNGSHINWEISE	10
3.1. ALLGEMEINES.....	10
3.2. REINIGUNG ODER AUSTAUSCH.....	10
4. STILLEGUNG UND ENTSORGUNG	11
4.1. STILLEGUNG.....	11
4.2. ENTSORGUNG.....	11
5. LIEFERUMFANG	12
6. INBETRIEBNAHME	13
6.1. ÜBERSICHT LASERSTEUERUNG MIT LASERBANK.....	13
6.2. ANSCHLUSS LICHTSCHUTZKONTAKT (INTERLOCK).....	15
6.3. BESCHREIBUNG KUNDENSCHNITTSTELLE (-1X5).....	16
6.4. VERBINDUNG ZUM BESCHRIFTUNGSRECHNER HERSTELLEN (SOFTWAREEINSTELLUNG).....	17
7. BEDIENUNG	18
7.1. BEDIENFELD.....	18
7.2. BESCHRIFTUNGSLASER AUSSCHALTEN.....	20
7.3. STÖRUNG QUITTIEREN.....	20
8. KONTAKTDATEN	21

1. Technische Daten

Beschriftungslaser	EPZ / H -Type		
Strahlquelle	SPI-Faserlaser (G4)		
Wellenlänge	1064nm (+/- 5nm)		
Ausgangsleistung	max. 20W / 40W / 50W		
Betriebsarten	CW und QS		
Strahlqualität	< 1,6 (20W / 50W); 2,5 – 3,5 (40W)		
Umgebungstemperatur	max. 35°C		
Faserlänge	2m, 3m oder 5m je nach Type (Biegeradius der Faser minimal 150mm)		
Ziellaser	Integriert		
Laserschutzklasse	4		
Abmessung Laserbank	162 (B) x 800 (T) x 200 (H) mm [ohne varioSCAN]		
3D Scanner (varioSCAN)	optional		
Steuerschrank / Betriebsdaten			
Aufbau	Mobile (M-Serie)		
Abmessung	400 (B) x 400 (T) x 600 (H) mm		
Gewicht	35kg		
Kühlung	Peltierkühlung (Thermoelektrischer Kühler)		
Versorgungsspannung	230V (AC) / N / PE / 50 - 60 Hz		
Steuerkarte	RTC oder RTC ethernet		
Schutzklasse	IP52		
Schnittstellen			
Ethernet 10/100 BASE	Laseransteuerung / RTC ethernet (optional)		
Externe-Schnittstelle	Kundenschnittstelle		
Interlock (Lichtschutz)	- Achtung gilt nur mit Sicherheitsmodul FLSCU 16 -		
Performance Level	e	Kategorie	3
DC _{AGV}	mittel	PFH _D	7x 10 ⁻⁸ 1/h
Abschaltzeit	< 100ms	max. Strom pro Kanal	10mA
Ablenkeinheit			
Hersteller	SCANLAB (SCANcube / basiCube)		
Objektiv	f160 (Standard)	f254 (optional)	f330 (optional)
Beschriftungsfeld	110 x 110 mm	170 x 170 mm	230 x 230 mm

2. Sicherheitshinweise Beschriftungslaser

2.1. Symbol- und Hinweiserklärung

Bitte beachten Sie die Bedeutung folgender Symbol- und Hinweiserklärungen. Sie sind in Gefahrenstufen unterteilt und klassifiziert nach ISO 3864-2.

Gefahr



Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

Gefahr



Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr durch gefährliche elektrische Spannungen.
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

Warnung



Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation.
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

Vorsicht



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen.

Hinweis



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen.
Weiter macht es auf mögliche Ratschläge oder Arbeitsabläufe aufmerksam

2.2. Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung dient als Grundlage, um einen Beschriftungslaser vom Typ **BLS-SxxP-M** sicherheitsgerecht einzusetzen und zu betreiben. Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit einem Beschriftungslaser arbeiten.

Allgemein:

1. Der Betreiber des Beschriftungslasers ist verpflichtet, die Sicherheitsrichtlinien und Normen einzuhalten [im Besonderen die Normen **DGUV 3** und **DGUV 11**].
2. Bei einer nicht mit dem Hersteller [SHT GmbH] abgestimmten Änderung des gelieferten Beschriftungslasers verliert die zugesicherte Sicherheit ihre Gültigkeit.
3. Bei einer nicht mit dem Hersteller [SHT GmbH] abgestimmten Änderung des gelieferten Beschriftungslasers erlischt die zugesicherte Gewährleistung und Konformitätserklärung.
4. Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen **ausschließlich** vom Hersteller oder durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.
5. Der Beschriftungslaser darf **nur durch eingewiesenes** Personal bedient werden
6. In einer Not-Situation kann durch ausschalten des Hauptschalters der Laser stillgelegt werden (Hauptschalter muss frei zugänglich sein).


Hinweis



Die Bedienungsanleitung **muss** zwingend beim Beschriftungslaser verbleiben und dem Bediener zur Verfügung stehen.


Transport:

1. Der Transport des Beschriftungslasers darf nur in einer geeigneten Verpackung erfolgen.
2. Der Aufstellungsort des Beschriftungslasers muss den technischen Anforderungen entsprechen.

Hinweis	
	Mechanische Belastungen (bzw. Erschütterung oder Stöße) können zur Beschädigung des Beschriftungslasers oder seiner Komponenten führen.

Betriebsbedingungen:

1. Der Beschriftungslaser ist ortsfest innerhalb von Gebäuden zu betreiben.
2. Der Beschriftungslaser ist nur in trockener Umgebung zu betreiben und keiner Feuchtigkeit (Spritzwasser, Nebel, usw.) auszusetzen.
3. Der Beschriftungslaser darf vor der Benutzung (Inbetriebnahme) keiner hohen Temperaturschwankung ausgesetzt sein, da hierdurch die Bildung von Kondenswasser möglich ist.
4. Eine ausreichende Belüftung des Gerätes muss sichergestellt werden. Die Lüftungsschlitze der Peltierkühlung (Thermoelektrischer Kühler) dürfen nicht abgedeckt werden.
5. Der Beschriftungslaser darf nur in industriellen Umgebungen verwendet werden.
6. Der Beschriftungslaser darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden

Vorsicht	
	Durch Missachtung der vorab angeführten Punkte kann eine Betriebssicherheit nicht mehr gewährleistet werden.

Elektrische Sicherheit:

1. Der Beschriftungslaser ist für eine Wechselspannung von 230V (AC) konzipiert. Er ist nur an Versorgungsspannungen mit Schutzleiterkontakt anzuschließen.
2. Vor dem Trennen von elektrischen Verbindungen [z.B. E/A-Erweiterung, Kundenschnittstelle, usw.] muss der Beschriftungslaser ausgeschaltet sein.
3. Der Anschluss von externen Komponenten an die bereitgestellten Schnittstellen darf nur durch elektrotechnisch geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.
4. Gehäuseteile oder Abdeckungen dürfen nur durch elektrotechnisch geschultes Fachpersonal entfernt werden.
5. Vor Reparatur-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist der Beschriftungslaser vollständig vom Netz zu trennen.
6. Der Beschriftungslaser darf nur an ein geerdetes Versorgungsnetz angeschlossen werden.
7. Alle Sicherheitskomponenten sind **spätestens alle 10 Jahre** routinemäßig zu erneuern.

Gefahr





Lebensgefahr durch Netzspannung!

- Gehäuseteile und Abdeckungen nicht öffnen oder entfernen
- beschädigter Beschriftungslaser **muss zwingend** außer Betrieb gesetzt werden

Laserstrahlung:


1. Der Beschriftungslaser **BLS-SxxP-M** besitzt die **Laserschutzklasse 4** und **darf somit nicht** ohne zusätzlichen Sichtschutz [bzw. Personenschutz] betrieben werden [siehe **DGUV 11**].
2. Leicht entflammbare Materialien oder Bauteile können durch die Laserstrahlung zu Brennen beginnen. Objekte mit diesen Eigenschaften dürfen nicht beschriftet bzw. als Werkstückträger verwendet werden. Andernfalls muss durch den Betreiber des Beschriftungslasers ein entsprechendes Brandschutz-Konzept erstellt werden.
3. Alle Sicherheitskomponenten sind **spätestens alle 10 Jahre** routinemäßig zu erneuern

Gefahr	
	<p>Beim Betrieb des Beschriftungslasers treten Gefährdungen durch Laserstrahlung der Klasse 4 auf.</p> <p>Diese Laserstrahlung ist sehr gefährlich für das Auge und gefährlich für die Haut. Auch diffus gestreute Strahlung kann gefährlich sein. Durch Laserstrahlung kann Brand- und Explosionsgefahr entstehen.</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Der Laserbereich muss gekennzeichnet und abgegrenzt werden.• Unbefugte dürfen nicht unbeabsichtigt in den Laserbereich gelangen können.• Der Betrieb ist nur in geschlossenen Räumen erlaubt, aus denen kein Streulicht austreten kann. Während des Betriebs dürfen sich nur befugte Personen im Raum aufhalten, die vor der Strahlung geschützt sind.• Rettungswege und Notausgänge zum Laserbereich garantieren und immer freihalten.

Umwelt und Gesundheit:

Bei der der Laserbearbeitung fallen umwelt- und gesundheitsgefährdende Nebenprodukte an. Diese Gefahrenstoffe können sich lungenschädigend und krebserregend auswirken.

- Beschriftungslaser nur mit geeigneter und geprüfter Absaugung und Filteranlage verwenden
- Bedienungsanleitung der Absaugung und Filteranlage beachten
- Wirksamkeit der Filteranlage und Absaugung müssen regelmäßig geprüft werden
- Verbrauchte Filter müssen fachgerecht entsorgt werden

Warnung	
	<p>Bei der Laserbearbeitung können Dämpfe und Staub / Feinstaub entstehen, welche zu Gesundheits- und Umweltbelastungen führen.</p> <p>Verwenden Sie bei der Beschriftung immer ein für Ihre Anwendung geeignetes Absaug- und Filtersystem.</p>

Mögliche Gefährdung durch Laserbearbeitung (Beispiele):

Material	Gefahrenstoffe	Gefährdung (möglich)
Metall	Mangan (Mn) Blei (Pb)	giftig
	Zink (Zn) Kupfer (Cu)	giftig (Allergien)
	Chrom (Cr) Nickel (Ni) Cobalt (Co)	krebserregend
	Aluminium (Al)	lungenbelastend
	Beryllium (Be)	Gefahr von Lungenfibrose
	Kunststoff	Cyanide Chlorverbindungen
Polyvinylchlorid Formaldehyd		krebserregend, atemwegsreizend
Benzen		krebserregend
Amine		atemwegsreizend
Isocyanate Arcylate		hautreizend (Allergien)
Holz / Papier	Benzen	krebserregend
	Ester Säuren Alkohole	atemwegsreizend
Keramik	Aluminiumoxid Magnesiumoxid Calciumoxid Siliziumoxid	lungenbelastend
	Berylliumoxid	hochgiftig, krebserregend
Silizium	Silizium- und Siliziumoxid-Bruchstücke	lungenbelastend Gefahr von Silikose

3. Wartungshinweise

3.1. Allgemeines

1. Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, müssen Verunreinigungen entfernt und das Beschriftungssystem regelmäßig gereinigt werden.
2. Der Beschriftungslaser ist einer regelmäßigen optischen Kontrolle zu unterziehen.

Auf folgende Punkte ist zu achten:

- Augenscheinliche Beschädigungen am Lasersystem
- durchgescheuerte oder beschädigte Leitungen/Schutzschläuche
- Verschmutzung aller Art am Steuerschrank und Laserbank

3.2. Reinigung oder Austausch

Reinigen und Ersetzen der Filtermatte (falls vorhanden):

- Um eine ausreichende Luftzufuhr zum Klimagerät zu gewährleisten, ist die Filtermatte regelmäßig zu kontrollieren und bei Verschmutzung zu reinigen oder zu ersetzen.
- Ausbau der Filtermatte des Klimageräts (Schaltschrankrückseite) durch Abziehen des Lüftungsgitters.
- Verschmutzte Filtermatten ausblasen, auswaschen oder durch neue Matten ersetzen.
- nur trockene Matten einbauen
- nur originale Filtermatten einbauen
- Einmal monatlich kontrollieren; bei stark ölhaltiger oder staubiger Umgebung entsprechend häufiger.

Reinigen des Objektivs

- Das Objektiv in der Ablenkeinheit des Lasers muss auf der Unterseite regelmäßig von Abbrand und Staub gereinigt werden.
- Mit einem weichen und fusselreifen Lappen und einem milden Reinigungsmittel (z.B.: Fensterreiniger) streifenfrei reinigen.
- Einmal monatlich reinigen -> bei stark ölhaltiger oder staubiger Umgebung entsprechend häufiger.

Hinweis



Reinigen der Absaugung!

Bitte entnehmen Sie hierzu die Informationen aus der vom Lieferanten der Absaugung bereitgestellten Anleitung.

4. Stilllegung und Entsorgung

4.1. Stilllegung

- Beschriftungslaser zur Stilllegung vom Netz und von anderen Geräten trennen.
- Durch Schadstoffe kontaminierte Gehäuseteile und Baugruppen durch Fachpersonal reinigen.
- Vor Wiederinbetriebnahme ist der Beschriftungslaser durch Fachpersonal zu prüfen.
- Beschriftungslaser muss sachgerecht eingelagert werden [vor Staub und Feuchtigkeit schützen].

Hinweis



Die Faser zwischen Lasersteuerung und Beschriftungskopf nicht mechanisch belasten!

- Faser nicht knicken oder zu stark biegen (Biegeradius minimal 150mm)
- Faser oder Leitungen nicht durchtrennen
- Faser nicht quetschen oder stauchen

4.2. Entsorgung



Der Beschriftungslaser und seine Verpackung müssen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Elektrogeräten und Verpackungsmaterial entsorgt werden.

5. Lieferumfang

Der genaue Lieferumfang ist Ihrer konkreten Bestellung zu entnehmen.

- Beschriftungslaser BLS-SxxP-M (bestehend aus Lasersteuerung, Laserbank und Ablenkeinheit mit Objektiv) [**optional unterschiedliche Objektive und Scannerköpfe**]
- varioSCAN (3-Achsen-Scan-System) [**optional**]
- Marking-on-the-fly (Beschriftungssystem während der Bewegung) [**optional**]
- Dreheinheit zur Mantelbeschriftung [**optional**]
- Netzkabel und Versorgungsleitung
- Patchkabel (RJ45)
- Bedienungs- oder Montageanleitung
- Steuerrechner mit Betriebssystem [**optional**]
- Lasersoftware **BLS-WIN** (Voraussetzung an das Betriebssystem: Windows-7 oder Windows-10)

Warnung



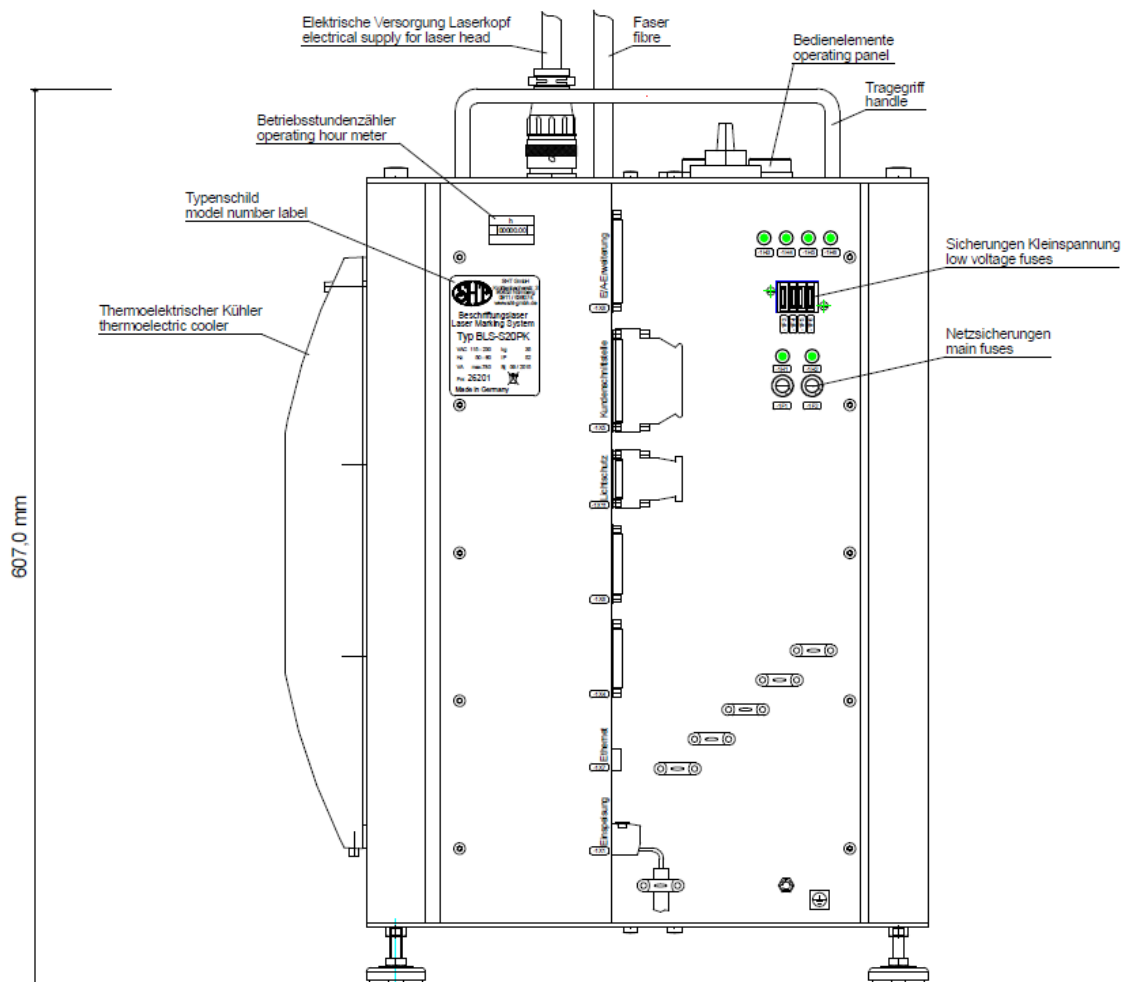
Der Beschriftungslaser darf vonseiten SHT GmbH nur in Verbindung mit der Lasersoftware BLS-WIN verwendet werden.

Genauere Informationen zur Lasersoftware entnehmen Sie bitte der gesonderten Beschreibung der Bedien- und Steuersoftware BLS-WIN.

6. Inbetriebnahme

6.1. Übersicht Lasersteuerung mit Laserbank

Der Beschriftungslaser ist im Auslieferungszustand fertig montiert. Lasersteuerung und Ablenkeinheit sind über die Versorgungsleitung und die Faser miteinander verbunden (Laser muss, wie im Bild unten aufgestellt werden).



Hinweis



Beachten Sie bei der Montage/Installation unbedingt folgende Punkte!

- Faser nicht knicken oder zu stark biegen (Biegeradius minimal 150mm)
- Berücksichtigung der Faser und der Versorgungsleitungen
- Legen Sie das Objektiv nicht auf andere Flächen ab
- Schließen Sie den Laser nur im ausgeschalteten Zustand an

Bei der Integration des Beschriftungslasers ist auf folgende Kriterien zu achten:

- Bei der Befestigung der Laserbank ist sicherzustellen, dass keine Vibrationen auf die Laserbank übertragen werden.
- Auf ausreichende Kühlung des Lasersteuergerätes achten (Kühler müssen frei bleiben).
- In das Beschriftungsfeld dürfen keine Gegenstände hineinragen.
- Fokus zwischen Objektiv und Beschriftungsebene einstellen (abhängig vom verwendeten Objektiv).
- Versorgungskabel des Steuergerätes nur an ein geerdetes Versorgungsnetz anschließen.
- Verbindung zwischen Steuerrechner und der Lasersteuerung mittels RJ45-Kabel herstellen (-1X7).
- Bei Bedarf Anschluss von Signalen an die Kundenschnittstelle (-1X5).
- Bei Bedarf Anschluss eines externen Überwachungskontaktes für den Lichtschutz (-1X11).
- Einhaltung aller gesetzlichen Bestimmungen am Aufstellungsort.

Warnung



Der Beschriftungslaser darf nur verwendet werden, wenn auf der Laserbank die Ablenkeinheit und das Objektiv montiert sind.

Ohne Ablenkeinheit tritt der Laserstrahl nach vorne aus und kann Gegenstände in Brand setzen, zu Verlust des Augenlichtes führen oder schwerste Verbrennungen verursachen.

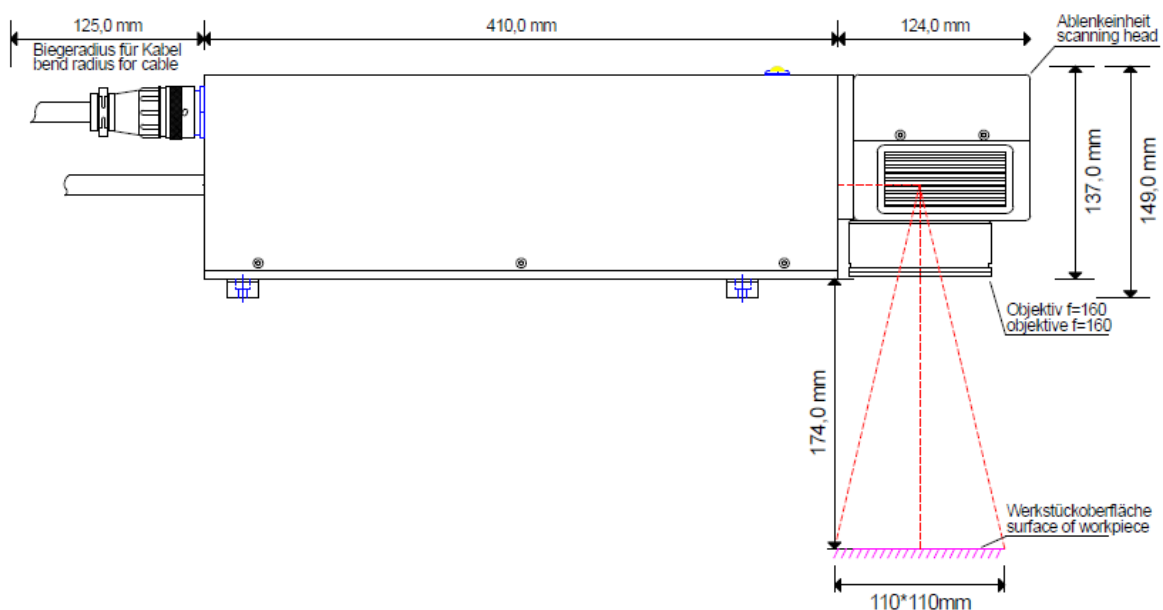


Bild zeigt die Einbaumasse und den Fokusabstand Anhand eines f160 Objektivs

Hinweis

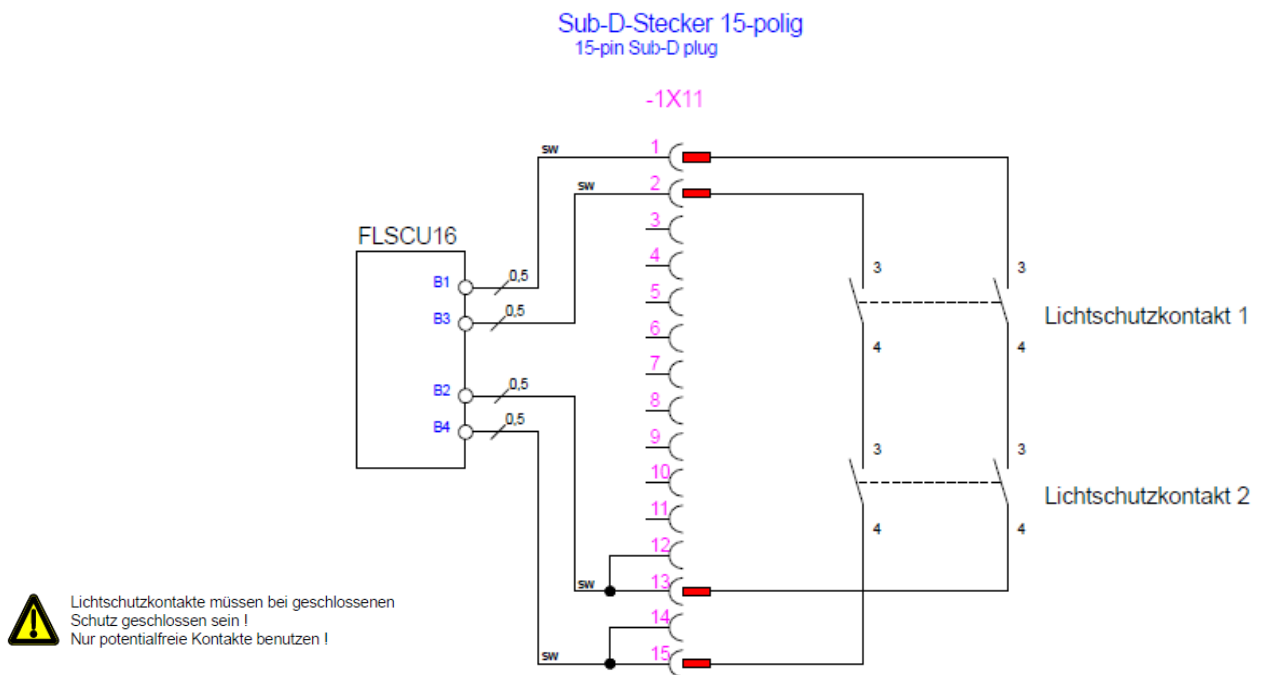


Bei der Integration eines Beschriftungslasers in eine Anlage ist durch den Anlagenhersteller eine Gefährdungsanalyse zu erstellen.

Sollten bei der Integration des Beschriftungslasers Unklarheiten bestehen, im Besonderen, welche die Sicherheit betreffen, setzen Sie sich mit der Firma SHT GmbH in Verbindung.

6.2. Anschluss Lichtschutzkontakt (Interlock)

Der Beschriftungslaser **BLS-SxxP-M** bietet die Möglichkeit, einen potentialfreien Lichtschutzkontakt (zweikanalige Ausführung) zu erfassen. Solange der externe Lichtschutzkontakt nicht geschlossen ist, wird die Strahlquelle nicht mit Leistung versorgt (24V-Diodenspannung) und der Enable-Eingang (Global-Enable) zum Lasernetzteil kann nicht gesetzt werden.



Hinweis



Soll der Beschriftungslaser ohne Lichtschutz betrieben werden, müssen die Kontakte im Anschlussstecker -1X11 mit einem Blindstecker überbrückt werden.

Beim Betreiben ohne Lichtschutz sind Sicherheitsmaßnahmen nach DUGV 11 zu ergreifen.

6.3. Beschreibung Kundenschnittstelle (-1X5)

Zur Integration in eine Maschine oder Fertigungslinie ist der Beschriftungslaser mit einer externen Schnittstelle ausgerüstet. Die Schnittstelle ist als 37-poliger SUB-D-Stecker ausgeführt.

Pinbelegung Schnittstelle [-1X5]	Funktion	Kontaktart	Pegel
1	Laser Ein	Eingang	+24V (DC)
2	Laser Aus	Eingang	+24V (DC)
3	Ziellaser Ein	Eingang	+24V (DC)
4	Beschriftung Start	Eingang	+24V (DC)
5	Kühler OK	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
6	Laser Ein	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
7	Ziellaser Ein	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
8	Beschriften Ende	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
9	Auftrag Ende	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
10	Störung	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
12	Lichtschutz geschlossen	Ausgang	+24V (DC) / max. 200mA
32-34	+24V (DC)	Versorgungsspannung	
35-37	0V (GND)	Versorgungsspannung	

Zur Signalverarbeitung der Eingänge über potentialfreie Kontakte oder der Ansteuerung von externen Aktoren kann die auf der Kundenschnittstelle aufgelegte Versorgungsspannung verwendet werden (maximalen Ausgangsstrom beachten!).

Die Versorgungsspannung ist nicht zum Betreiben anderer elektronischer Geräte konzipiert. Sie dient rein zur Versorgung der Kundenschnittstelle.

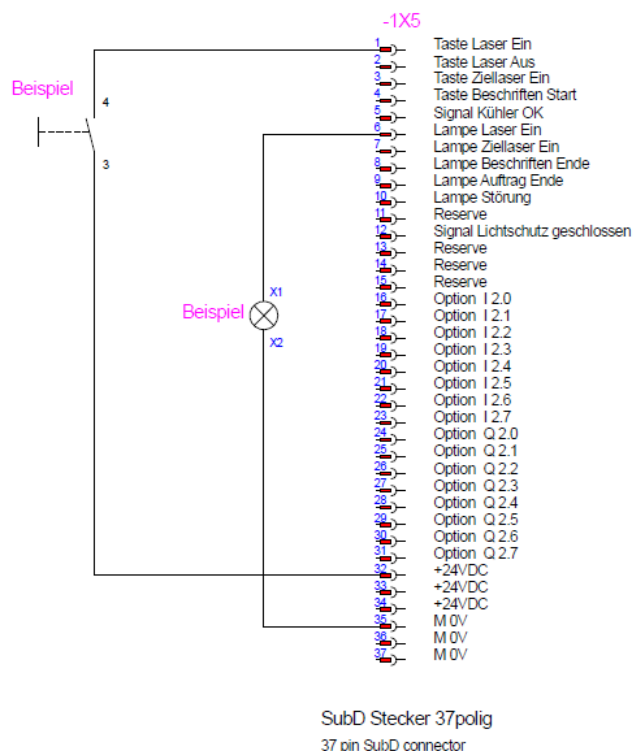
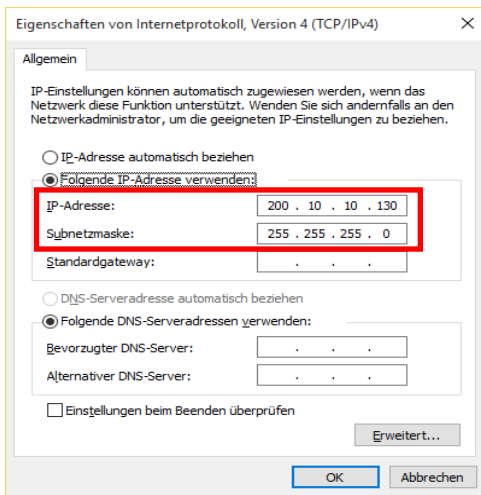


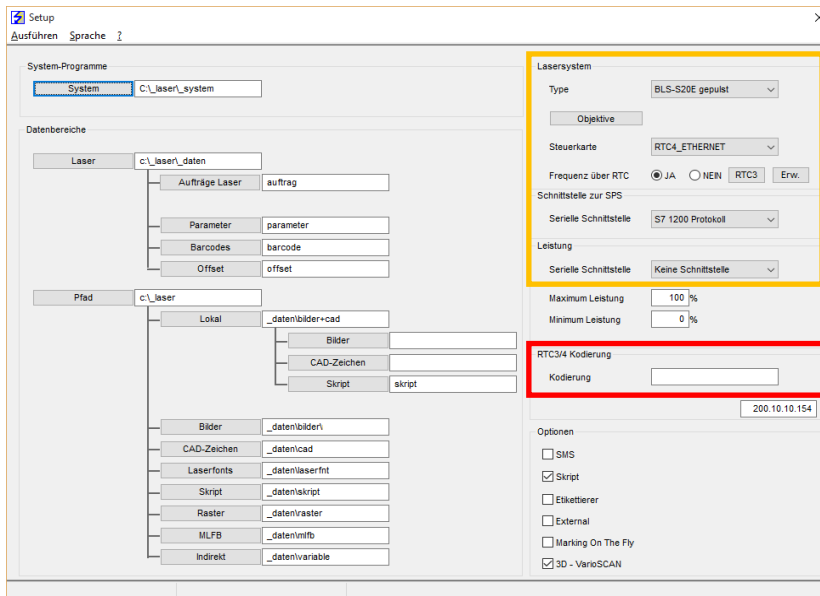
Bild zeigt eine Beispielbeschtung der Kundenschnittstelle

6.4. Verbindung zum Beschriftungsrechner herstellen (Softwareeinstellung)

1. BLS-WIN ab Version 1.8.1.44 auf Laser-PC installieren (genaueres hierzu unter der separaten Anleitung für die Beschriftungssoftware BLS-WIN)
2. Beschriftungsrechner IP-Adresse zuweisen [Standard-IP: 200.10.10.130]



3. Kodierung der RTC-Karte im Setup der **BLS-WIN** [roter Rahmen] eintragen und die im Bild unten gezeigten Einstellung für eine RTC4 / RTC6 Ethernet vornehmen [gelber Rahmen]. Die Konfiguration muss gespeichert werden über '>Ausführen >Konfiguration Speichern'.



Hinweis

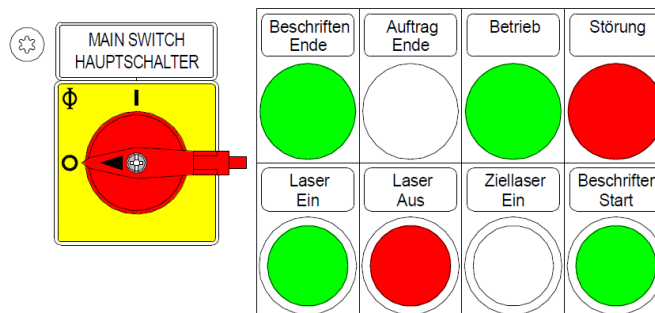


Die Kodierung für Ihren Beschriftungslaser ist individuell abhängig von der verbauten RTC-Steuerkarte [Ihre Kodierung entnehmen Sie den Lieferunterlagen].

7. Bedienung

7.1. Bedienfeld

Über das Bedienfeld ist es möglich den Beschriftungslaser zu steuern; weiter werden die aktuellen Zustände angezeigt.



Hauptschalter:

Element:	Drehschalter mit Not-Aus-Funktion (rastend)
Funktion:	Mit dem Hauptschalter wird die Versorgungsspannung für die gesamte Anlage ein- bzw. ausgeschaltet.
Bedienung:	Stellung 0 Beschriftungslaser ist bis zum Hauptschalter spannungslos Stellung 1 Beschriftungslaser wird mit Spannung versorgt

Beschrifteten Ende:

Element:	Leuchtmelder (grün)
Anzeige:	Wenn der Beschriftungsvorgang beendet ist wird dies durch ein dauerhaftes leuchten signalisiert.

Auftrag Ende:

Element:	Leuchtmelder (weiß)
Anzeige:	ein kein Beschriftungsauftrag vorhanden aus Beschriftungsauftrag vorhanden blinkend Laserprogramm am Beschriftungsrechner ist nicht gestartet bzw. es kann keine Verbindung zum Rechner hergestellt werden

Betrieb:

Element:	Leuchtmelder (grün)
Anzeige:	Wird der Beschriftungslaser mit seiner Steuerspannung versorgt, so leuchtet diese Anzeige.

Störung:

Element:	Leuchtmelder (rot)
Anzeige:	Ist am Beschriftungslaser eine Störung aufgetreten, so leuchtet diese Anzeige. Weiter wird die Störung bei gestartetem Laserprogramm (BLS-WIN) am Beschriftungsrechner in Klartext angezeigt.
Quittierung	Durch Betätigen der Laser-Aus-Taste kann die Störung quittiert werden.

Laser Ein:

Element:	Leuchttaster (grün)
Funktion:	Über diesen Taster wird der Beschriftungslaser hochgefahren und ist dann bereit zum Beschriften.
Anzeige:	ein Beschriftungslaser ist hochgefahren aus Beschriftungslaser ist aus blinkend Beschriftungslaser wird automatisch hochgefahren

Laser Aus:

Element:	Taster (rot)
Funktion:	Über diesen Taster wird der Beschriftungslaser ausgeschaltet oder eine Störung quittiert.

Ziellaser Ein:

Element:	Leuchttaster (weiß)
Funktion:	Über diesen Taster kann der Ziellaser (Pilotlaser) an- oder ausgeschaltet werden.
Voraussetzung:	Der Beschriftungslaser ist hochgefahren und es ist keine Beschriftung aktiv.
Anzeige:	ein Ziellaser ist ein aus Ziellaser ist aus

Beschriften Starten:

Element:	Leuchttaster (grün)
Funktion:	Über diesen Taster kann die Beschriftung gestartet werden. Ist der Ziellaser aktiv kann das Beschriftungsbild mittels Rotlichtlaser simuliert werden.
Voraussetzung:	Der Beschriftungslaser ist aktiv und es ist ein Beschriftungsauftrag vorhanden.

Laser enable:

Element:	Schlüsselschalter (seitliche Klappe öffnen)
Funktion:	Über diesen Schalter kann bei Servicearbeiten der Laser in einen sicheren Zustand geschaltet werden.
Stellung:	ein Beschriftungslaser ist aktiv aus Beschriftungslaser ist inaktiv für Wartungsarbeiten
Wichtig:	Sollte im Beschriftungsbereich Wartungsarbeiten durchgeführt werden, muss der Schlüsselschalter durch den Servicetechniker abgezogen und mitgeführt werden.

Hinweis



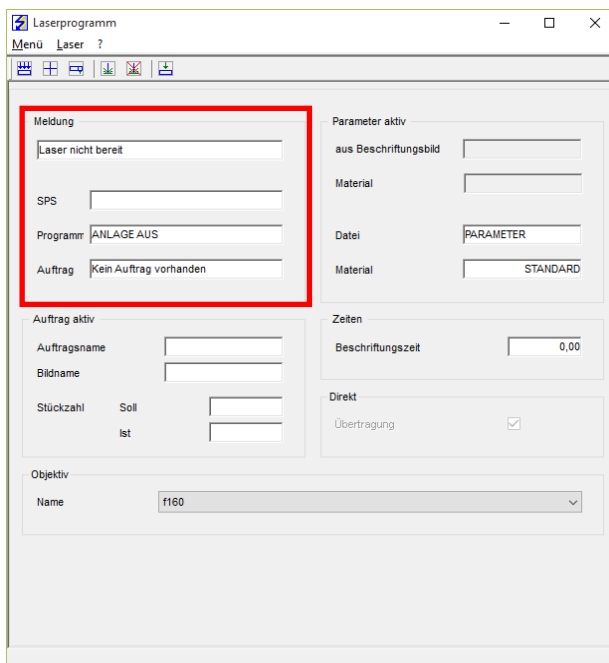
Die Eingabe von Beschriftungsbildern und Aufträgen ist im Handbuch 'Bedien- und Steuersoftware BLS-WIN' detailliert beschrieben.

7.2. Beschriftungslaser ausschalten

- Beschriftungslaser ausschalten
- BLS-WIN beenden und Beschriftungsrechner herunterfahren
- Hauptschalter ausschalten

7.3. Störung quittieren

Nach Auftreten einer Störung wird im Laserprogramm BLS-WIN die Störung im Klartext angezeigt. Die Ursache der Störung ist zu beseitigen bevor Sie die Störung quittieren.



The screenshot shows the 'Laserprogramm' window with a menu bar containing 'Menü' and 'Laser ?'. The main area is divided into several sections: 'Meldung' (Warning) with a red box around the text 'Laser nicht bereit', 'SPS', 'Programm' (ANLAGE AUS), and 'Auftrag' (Kein Auftrag vorhanden); 'Parameter aktiv' with fields for 'aus Beschriftungsbild', 'Material', 'Datei' (PARAMETER), and 'Material' (STANDARD); 'Auftrag aktiv' with fields for 'Auftragsname', 'Bildname', 'Stückzahl' (Soll/Ist), and 'Objektiv' (Name: f160); and 'Zeiten' with a field for 'Beschriftungszeit' (0,00) and a 'Direkt Übertragung' checkbox (checked).

Hinweis



Um den Beschriftungslaser betreiben zu können, ist eine aktive Verbindung zum Beschriftungsrechner, auf welchen die Beschriftungssoftware läuft, notwendig.

8. Kontaktdaten

Firmenanschrift

Software – Hardware – Technik GmbH
Krottenbacher Straße 3
D-90453 Nürnberg

Telefon: + 49 (0) 911 / 63 60 74

Telefax: + 49 (0) 911 / 63 53 29

E-Mail: laser@sht-gmbh.de

www.sht-gmbh.de