

Bedienungsanleitung

Beschriftungsstation

Handeinlegeplatz BLS-SmartLine S

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS.....	2
1. TECHNISCHE DATEN.....	3
2. SICHERHEITSHINWEISE BESCHRIFTUNGSLASER.....	4
2.1. SYMBOL- UND HINWEISERKLÄRUNG.....	4
2.2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	5
3. WARTUNGSHINWEISE.....	9
3.1. ALLGEMEINES.....	9
3.2. WARTUNG UND REINIGUNG DER Z-ACHSE	10
4. STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG	12
4.1. STILLLEGUNG.....	12
4.2. ENTSORGUNG.....	12
5. BEDIENFELD DER BESCHRIFTUNGSSTATION	13
5.1. ALLGEMEINES.....	13
5.2. BEDIENMASKEN	14
6. BEDIENUNG DER ANLAGE	18
6.1. ANLAGE EINSCHALTEN	18
6.2. LASERGERÄT EINSCHALTEN	18
6.3. LASERGERÄT AUSSCHALTEN	18
6.4. ANLAGE AUSSCHALTEN	18
6.5. ANLAGE IN GRUNDSTELLUNG (REFERENZ-POSITION) FAHREN	19
6.6. AUTOMATIK-ABLAUF STARTEN.....	19
6.7. FRONTTÜR MANUELL	19
6.8. Z-ACHSE MANUELL	19
7. STÖRUNGEN.....	20
7.1. STÖRUNGEN ANZEIGEN.....	20
7.2. STÖRUNGEN QUITTIEREN	20
8. KONTAKTDATEN.....	21

1. Technische Daten

Anlage	
Aufbau	Beschriftungsstation BLS-Smartline S
Abmessung	~ 800 (B) x 1200 (T) x 1800 (H) mm
Gewicht	~ 300 kg
Versorgungsspannung	230 VAC / N / PE / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	~ 1,2 kW
Schutzklasse	IP54

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 eine Beschriftungsstation vom Typ **BLS-SmartLine S** sicherheitsgerecht einzusetzen und zu betreiben. Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit einer Beschriftungsstation arbeiten.

Allgemein:

1. Der Betreiber der Beschriftungsstation 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 der gelieferten Beschriftungsstation verliert die zugesicherte Sicherheit ihre Gültigkeit.
3. Bei einer nicht mit dem Hersteller [SHT GmbH] abgestimmten Änderung der gelieferten Beschriftungsstation erlischt die zugesicherte Gewährleistung und Konformitätserklärung.
4. Das Anbringen von Komponenten an der Beschriftungsstation, welche die Standfestigkeit beeinträchtigen, ist nicht zulässig.
5. Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen **ausschließlich** vom Hersteller oder durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.
6. Die Beschriftungsstation darf **nur durch eingewiesenes** Personal bedient werden
7. In einer Not-Situation kann über einen Not-Halt (Schalter) der Kategorie 1 der integrierte Laser und die Beschriftungsstation stillgelegt werden.

Vorsicht



Bitte beachten Sie auch immer die Sicherheits- und Warnhinweise des in der Beschriftungsstation verbauten Lasers (siehe laserspezifische Bedienungsanleitung).

Sollte die Bedienungsanleitung des Lasers nicht Teil des Lieferumfangs sein, so darf die Beschriftungsstation nicht betrieben werden. Für diesen Fall setzen Sie sich bitte sofort mit uns in Verbindung.

Hinweis



Die Bedienungsanleitung muss zwingend an der Beschriftungsstation verbleiben und dem Bediener zur Verfügung stehen.

Transport:

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

Hinweis



Mechanische Belastungen (bzw. Erschütterungen oder Stöße) können zur Beschädigung der Beschriftungsstation oder seiner Komponenten führen.

Betriebsbedingungen:

1. Die Beschriftungsstation ist ortsfest innerhalb von Gebäuden zu betreiben.
2. Die Beschriftungsstation ist nur in trockener Umgebung zu betreiben und keiner Feuchtigkeit (wie Spritzwasser, Nebel, usw.) auszusetzen.
3. Die Beschriftungsstation darf vor der Benutzung (Inbetriebnahme) keiner hohen Temperaturschwankung ausgesetzt sein, da hierdurch die Bildung von Kondenswasser möglich ist.
4. Eine ausreichende Belüftung des Schaltschranks an der Rückseite der Anlage muss sichergestellt werden.
5. Die Beschriftungsstation darf nur in industriellen Umgebungen verwendet werden.
6. Die Beschriftungsstation darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
7. Die Beschriftungsstation BLS-SmartLine S ist ergonomisch als Steharbeitsplatz konzipiert.


Vorsicht



Durch Missachtung der vorstehend genannten Punkte kann eine Betriebssicherheit nicht mehr gewährleistet werden.



Elektrische Sicherheit:

1. Die Beschriftungsstation ist für eine Wechselspannung von 230 V / 50 Hz konzipiert. Sie darf nur an Versorgungsspannungen mit Schutzleiterkontakt angeschlossen werden.
2. Gehäuseteile oder Abdeckungen dürfen nur für den Service-Einsatz durch geschultes Fachpersonal entfernt werden.
3. Vor Reparatur-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist die Beschriftungsstation vollständig vom Netz zu trennen.
4. Sicherheitskomponenten sind **spätestens alle 10 Jahre** routinemäßig zu erneuern.

Gefahr	
	<p>Lebensgefahr durch Netzspannung!</p> <ul style="list-style-type: none">• Gehäuseteile und Abdeckungen nicht öffnen oder entfernen• Eine beschädigte Beschriftungsstation <u>muss zwingend</u> außer Betrieb gesetzt werden

Laserstrahlung:

1. Die Beschriftungsstation wird vonseiten SHT als Maschine mit der **Laserschutzklasse 1** ausgeliefert und kann so betrieben werden (kein weiterer Lichtschutz notwendig).
2. Alle Sicherheitskomponenten sind **spätestens alle 10 Jahre** routinemäßig zu erneuern.

Gefahr	
	<p>Beim Betrieb der Beschriftungsstation treten Gefährdungen durch Laserstrahlung 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">• Rettungswege und Notausgänge zum Laserbereich sind zu garantieren und immer freizuhalten• Gehäuseteile und Abdeckungen dürfen während des Betriebs nicht entfernt werden• Bei einem beschädigten Lichtschutz an der Beschriftungsanlage <u>muss diese zwingend</u> außer Betrieb gesetzt werden.

Motorische Bewegungen:

Die Beschriftungsstation kann mit Höhen, Dreh- und Querachsen bestellt werden. Die motorischen Achsen der Beschriftungsstation sind so konzipiert, dass diese im Automatik-Betrieb nur bei geschlossener Schutztür verfahren werden können. Die Bediener der Beschriftungsstation sind vor Gebrauch explizit auf die Gefahrenquellen, die durch motorische Bewegungen entstehen, zu schulen.

1. Durch Betätigen des Not-Halt kann es bei einer Dreheinheit zu einem kurzen Nachlauf kommen.
2. Bei Bauteilen, welche über eine Drehvorrichtung beschriftet werden, muss vor einem Beschriftungsvorgang geprüft werden, ob diese richtig fixiert sind.
3. Greifen Sie nicht in die Fronttür, wenn diese sich in Bewegung befindet.
4. Legen Sie keine Gegenstände am Schließbereich der Fronttür ab.
5. Stellen Sie sicher, dass der Not-Halt-Taster frei zugänglich ist.

Warnung



Achten Sie auf die beweglichen Achsen und Schutztüren. Halten Sie alles fern, was eingequetscht oder geklemmt werden könnte.

Bei einer beschädigten Schutzeinrichtung muss die Beschriftungsstation zwingend außer Betrieb gesetzt werden.

Hinweis



Sollte die Fronttür nicht richtig geschlossen haben, oder es ist eine Störung aufgetreten, so ist eine komplette Referenzierung der Beschriftungsstation durchzuführen.

Warnung



In der Betriebsart *Hand* können Achsen auch bei geöffneter Schutztür verfahren werden. Für diese Betriebsart ist folgendes zu beachten:

- Handbetrieb darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Schlüsselschalter für Hand-/Automatikbetrieb darf nicht an der Anlage verbleiben.
- Vor dem Betätigen der Fahrbewegung achten Sie darauf, dass sich keine andere Person im Gefahrenbereich der Beschriftungsstation befindet.

3. Wartungshinweise

3.1. Allgemeines

1. Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, müssen Verunreinigungen entfernt und die Beschriftungsstation regelmäßig gereinigt werden.
2. Die Beschriftungsstation ist einer regelmäßigen optischen Kontrolle zu unterziehen.

Auf folgende Punkte ist zu achten:

- Augenscheinliche Beschädigungen an der Beschriftungsstation
- durchgescheuerte oder beschädigte Leitungen oder Schutzschläuche
- Verschmutzungen aller Art am Steuerschrank und in der Beschriftungsstation

Hinweis



Reinigen der Beschriftungsstation!

Bitte entnehmen Sie hierzu genauere Informationen aus der Bedienungsanleitung BLS-SxxP.

Hinweis



Reinigen der Absaugung!

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

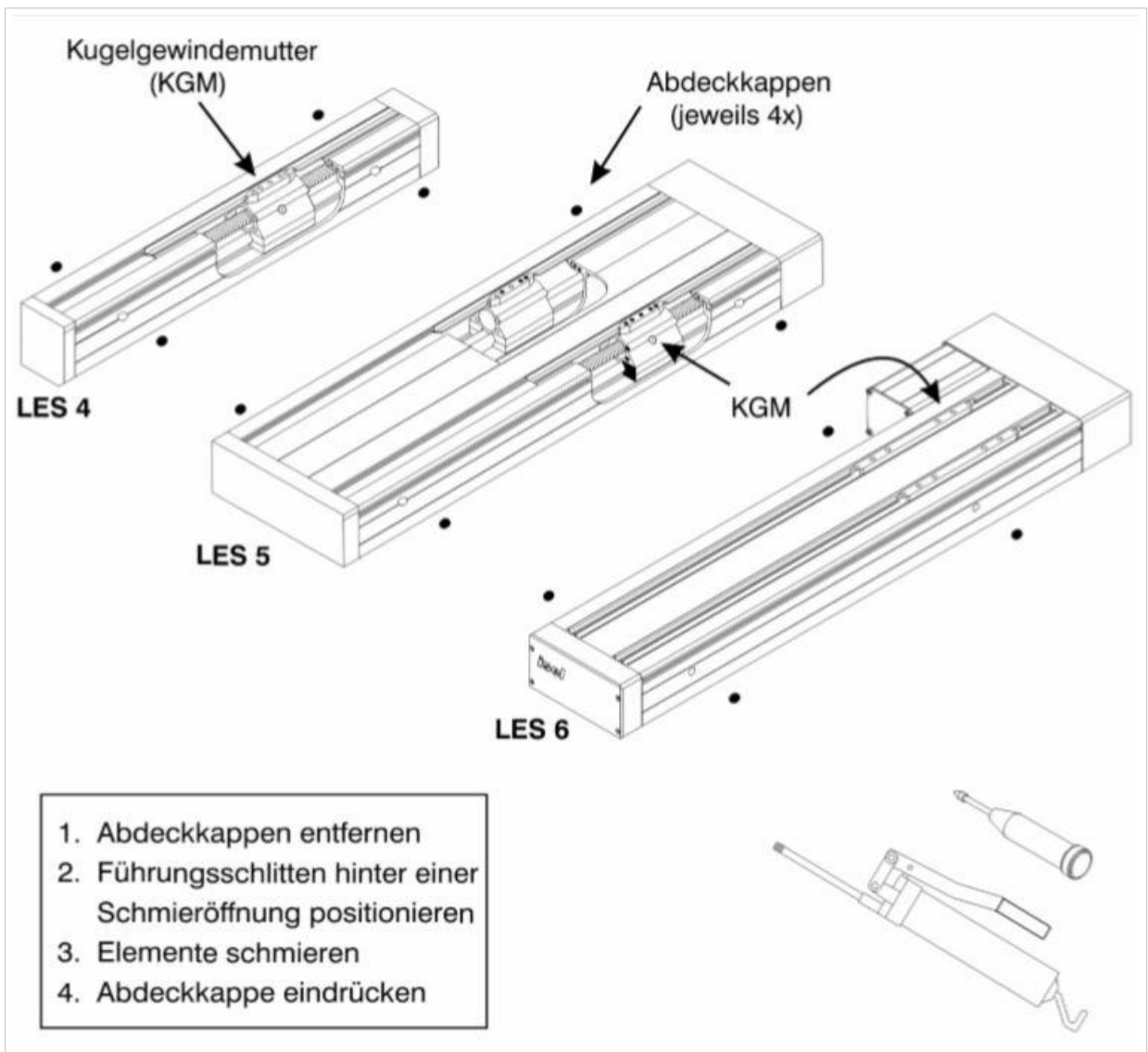
3.2. Wartung und Reinigung der z-Achse

Die Lineareinheiten LES arbeiten mit hoher Präzision und Zuverlässigkeit. Deshalb ist der Wartungsaufwand vergleichsweise gering. Die Wartung der Lineareinheiten beschränkt sich auf ihre regelmäßige Säuberung von grobem Schmutz und Verunreinigungen sowie einer regelmäßigen Schmierung. Zu schmieren sind die Kugelgewindespindeln, die Kugelgewindemuttern, die Führungsschlitten sowie die Stahlwellen der Führungsschienen.

Grundschrnerung:

Die Lineareinheiten sind ab Werk mit dem isel-Spezialfett vorratsgeschmirt. Es bedarf keiner weiteren Grundschrnerung und das Achssystem kann sofort angefahren werden. Das EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 93/112/EWG und ISO 110 11014-4 kann vom Werk angefordert werden.

Vorgehensweise:



Zur Nachschmierung ist nur das isel-Spezialfett oder Spezialöl zu verwenden.

Schmierfett: Artikelnummer: 299031
Schmieröl: Artikelnummer: 299020
Stoßpresse für Fett und Öl: Artikelnummer: 931170

Eine Ölschmierung ist möglich und verringert bei höheren Spindeldrehzahlen die Erwärmung, jedoch ist die Einbaulage zu beachten und die Schmierintervalle sind alle 40 bis 60 Betriebsstunden verkürzt.

Fettschmierung bietet die Vorteile einer unabhängigen Einbaulage und großen Schmierintervallen (300 bis 700 Betriebsstunden) bis zu einer Drehzahl von 800 1/min.

Wartungsintervall:	Wartungsarbeiten:
Bei Bedarf ca.50 Betriebsstunden	Reinigung des Achssystems Nachschmierung Führungsschlitten u. Kugelgewindemutter bei Ölschmierung
300 – 700 Betriebsstunden	Nachschmierung Führungsschlitten u. Kugelgewindemutter mit isel-Spezialfett
1 Monat	Sichtkontrolle Linearführungsschiene – Verschleiß Sichtkontrolle Zahnriemen (Vorspannung, Abrieb...) Akustische Kontrolle auf ungewöhnliche Lärmentwicklung
2 Jahre	Austausch Zahnriemen Kontrolle Spielfreiheit Führungsschlitten und Kugelgewindetrieb

Reinigung:

Reinigen Sie die Oberfläche des Alu-Wellenaufnahmeprofiles, (angeflanschte) Motormodule, Dichtlippen zur Profilabdichtung bzw. Führungsschlitten der Lineareinheit mit einem fusselfreien, trockenen / leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- bzw. Scheuermittel.

4. Stilllegung und Entsorgung

4.1. Stilllegung

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

4.2. Entsorgung



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



5. Bedienfeld der Beschriftungsstation

5.1. Allgemeines

Das Bedienfeld befindet sich an der Frontseite der Beschriftungsstation. Neben dem Not-Halt-Taster und dem Schlüsselschalter Auto/Hand ist ein Touch-Panel mit Display und Funktionstasten installiert.

Hauptschalter:

Element:	Drehschalter mit Not-Halt-Funktion (rastend). Der Hauptschalter befindet sich am Schaltschrank auf der Rückseite der Beschriftungsstation.
Funktion:	Mit dem Hauptschalter wird die Versorgungsspannung für die gesamte Anlage ein- bzw. ausgeschaltet.
Voraussetzung:	Der Hauptschalter auf dem Laserschrank unter der Beschriftungsstation muss auf Stellung 1 sein.
Bedienung:	Stellung 0 Laseranlage ist bis zum Hauptschalter spannungslos Stellung 1 Laseranlage wird mit Spannung versorgt

Not-Halt:

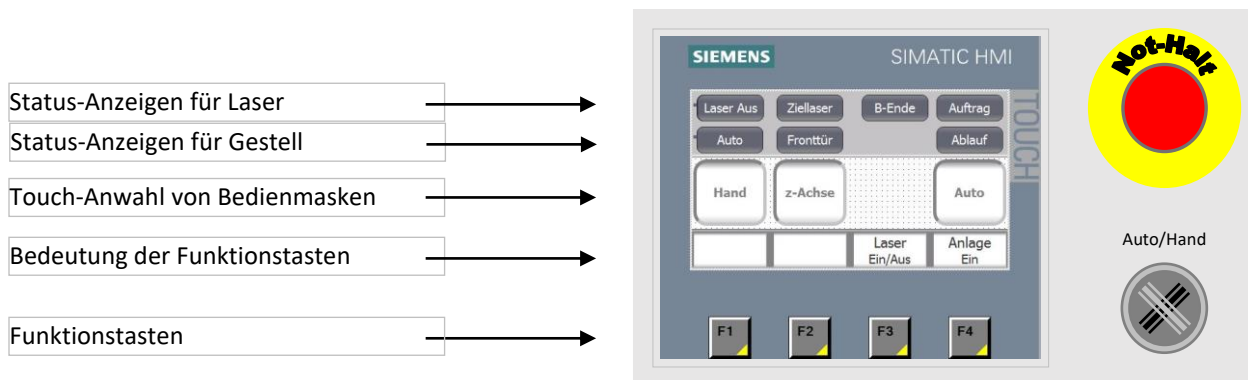
Funktion:	Wird der Not-Halt-Taster betätigt, so wird die Beschriftungsstation soweit wie möglich spannungslos geschaltet. Die 230V-Versorgungsspannung für den Bedien-PC und die SPS-Steuerungen bleiben eingeschalten.
------------------	---

Auto / Hand:

Funktion:	Mit diesem Schlüsselschalter kann die gewünschte Betriebsart „Auto“ oder „Hand“ angewählt werden. Um einen Hand-Betrieb zu verhindern, kann der Schlüssel in der Stellung <i>Auto</i> abgezogen werden. Nach dem Betätigen des Schlüsselschalters werden gestartete Abläufe abgebrochen - Stellung <i>Auto</i> : die Betriebsart <i>Auto</i> muss angewählt sein, wenn die Anlage im Automatik-Ablauf arbeiten soll oder die motorischen Achsen referenziert werden sollen - Stellung <i>Hand</i> : die Betriebsart <i>Hand</i> muss angewählt sein, wenn die Anlage im Hand-Betrieb bedient werden soll
------------------	---

5.2. Bedienmasken

Das Bedienfeld befindet sich an der Frontseite der Beschriftungsstation. Neben dem Not-Halt-Taster und dem Schlüsselschalter Auto/Hand ist ein Touch-Panel mit Display und Funktionstasten installiert.



Status-Anzeigen:

Über die Status-Anzeigen werden die aktuellen Zustände der Beschriftungsstation angezeigt.

Touch-Anwahl:

Mittels Touch-Bedienung des entsprechenden Buttons können weitere Bedienmasken angewählt werden. Die Bedien-Möglichkeiten sind jedoch abhängig von der angewählten Betriebsart des Schlüsselschalters Auto/Hand.

Funktionstasten:

Die Funktionstasten F1 bis F4 haben, abhängig von der angewählten Bedienmaske, unterschiedliche Bedeutungen. Die Bedeutung einer Funktionstaste wird immer im Klartext angezeigt und beim Auslösen der Funktionstaste andersfarbig (grün) dargestellt. Aus einer aufgerufenen Bedienmaske kommt man mit der Funktionstaste F1 "<<" immer zurück in die Hauptmaske.

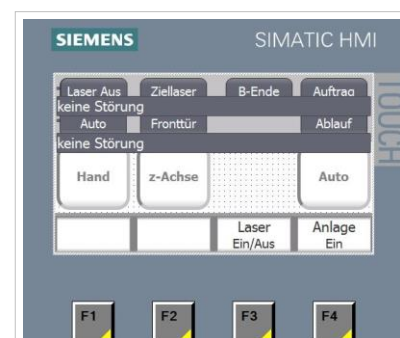
Not-Halt quittieren:

Nach dem Einschalten der Beschriftungsstation bzw. Betätigen des Not-Halt-Tasters ist über das Hauptmenü (Hinweis: Not-Halt entriegeln) mit der Funktionstaste F4 "Anlage Ein" zu quittieren.



Störungen anzeigen:

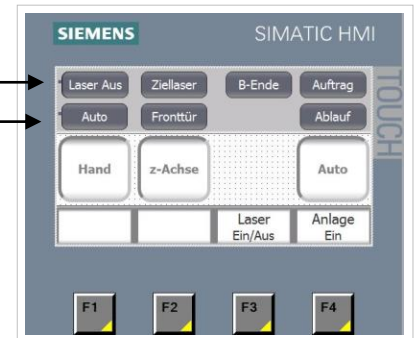
Sollte eine Störung anstehen, so wird diese im Klartext angezeigt.



Hauptmenü

Bewegter Punkt: Verbindung zur Lasersteuerung i.O.

Bewegter Punkt: Verbindung zur Maschinensteuerung i.O.



F1 Störung quittieren

Nach dem Beheben einer Störung kann diese hiermit quittiert werden.

F2 Nur für Service

In der aufgerufenen Bedienmaske wird der aktuelle Zustand der digitalen Ein- und Ausgangssignale der Maschinensteuerung angezeigt.



In der aufgerufenen Bedienmaske kann mit der Funktionstaste F3 „>“ bzw. F2 „<“ zwischen Maschinensteuerung und Lasersteuerung umgeschaltet werden.



F3 Laser Ein/Aus

In der aufgerufenen Bedienmaske kann über die Funktionstaste F2 „Laser Aus“ der Laser ausgeschaltet und über die Funktionstaste F3 „Laser Ein“ der Laser eingeschaltet werden.

F4 Anlage Ein

Nach dem Entriegeln des Not-Halt-Tasters kann mit der Funktionstaste F4 „Anlage Ein“ der Not-Halt quittiert werden.



Anwahl Bedienmenü *Hand*

Dieses Bedienmenü kann nur in der Betriebsart *Hand* angewählt werden.

F1 <<

Rücksprung ins Hauptmenü.

F2 Fronttür Auf/Zu

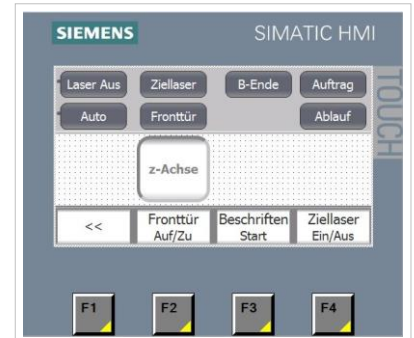
Hiermit kann die Fronttür geöffnet bzw. geschlossen werden.

F3 Beschriften Start

Bei geschlossener Fronttür kann hiermit die Laserbeschriftung ausgelöst werden.

F4 Ziellaser Ein/Aus

Wenn die Laserbeschriftung nicht gestartet ist, kann hiermit der Ziellaser ein- und ausgeschaltet werden.



Anwahl Bedienmenü *z-Achse*

Dieses Bedienmenü kann nur in der Betriebsart *Hand* angewählt werden.

F1 <<

Rücksprung in das Hauptmenü.

F2 z-Achse Ab

Solange diese Funktionstaste gedrückt ist, fährt die z-Achse nach unten.

F3 z-Achse Auf

Solange diese Funktionstaste gedrückt ist, fährt die z-Achse nach oben.



Achtung ! Achsen-Ist-Werte im Laserprogramm stimmen nur, wenn vorher eine Referenzfahrt durchgeführt wurde.

Anwahl Bedienmenü *Auto*

Dieses Bedienmenü kann nur in der Betriebsart *Auto* angewählt werden.

F1 <<

Rücksprung ins Hauptmenü.

F2 Referenz Start (Rücksetzen der Anlage)

Wenn diese Funktionstaste **länger als eine Sekunde** betätigt wird, wird eine Referenzfahrt gestartet.

- Eine gestartete Beschriftung wird abgebrochen
- die Fronttür wird geöffnet und auf Referenzposition gefahren
- die Fronttür wird geschlossen
- die z-Achse wird auf Referenzposition nach oben gefahren
- die Fronttür wird wieder geöffnet



F4 Ablauf Start

Wenn diese Funktionstaste **länger als eine Sekunde** betätigt wird, wird eine Referenzfahrt gestartet (siehe F2 „Referenz Start“).

Wenn diese Funktionstaste **kurz betätigt** wird (kleiner eine Sekunde), so wird der automatische Ablauf gestartet.

- die Anzeige „Ablauf“ leuchtet
- die Fronttür wird automatisch geschlossen
- die Beschriftung wird gestartet
- am Ende der Beschriftung wird die Fronttür automatisch geöffnet
- die Anzeige „Ablauf“ blinkt

Wenn an der Beschriftungsstation ein externer Fußschalter oder Starttaster angeschlossen ist, so ist die Funktion identisch zur Funktionstaste F4 „Ablauf Start“.

6. Bedienung der Anlage

6.1. Anlage einschalten

- Hauptschalter am Lasergerät einschalten (er sollte immer eingeschaltet sein)
- Hauptschalter am Schaltschrank (Rückseite Laseranlage) einschalten
 - => Anzeige am Touch-Panel *Not-Halt* leuchtet rot
 - => Bedien-PC läuft automatisch hoch. Voraussetzung für den automatischen Hochlauf ist, dass der Bedien-PC vorher mindestens ca. 20 Sekunden ausgeschaltet war.
 - => folgende Programme werden automatisch gestartet:
 - Laserprogramm
 - SMS-Programm
- Not-Halt-Taster am Bedienfeld entriegeln
- Am Touch-Panel die Anlage über Funktionstaste F1 „Anlage Ein“ einschalten
- Die Eingabe von Beschriftungsbildern und Parametern sowie eines Laser-Auftrags am Bedien-PC ist im Handbuch „Bedien- und Steuersoftware BLS-WIN“ detailliert beschrieben.

6.2. Lasergerät einschalten

- Bedienmenü F3 „Laser Ein/Aus“ anwählen
 - Funktionstaste F3 „Laser Ein“ betätigen
 - => Anzeige *Laser-Ein* blinkt
 - => nach max. 20 Sekunden Dauerlicht
 - => Anzeige *Laser-Ein* Dauerlicht
 - => Laser ist betriebsbereit

6.3. Lasergerät ausschalten

- Bedienmenü F3 „Laser Ein/Aus“ anwählen
 - Funktionstaste F2 „Laser Aus“ betätigen
 - => Anzeige *Laser-Ein* geht aus
 - => Laser ist nicht betriebsbereit

6.4. Anlage ausschalten

- Bedienmenü F3 „Laser“ anwählen
 - Funktionstaste F2 „Laser Aus“ betätigen
- Beschriftungsrechner herunterfahren und warten bis Bildschirm dunkel
- Hauptschalter ausschalten

6.5. Anlage in Grundstellung (Referenz-Position) fahren

- Anlage und Lasergerät einschalten
- Wahlschalter *Auto/Hand* auf Stellung *Auto*
- Bedienmenü „Auto“ anwählen
 - Funktionstaste F2 „Referenz Start“ (länger als 1 Sekunde) betätigen
 - => Anzeige *Ablauf* leuchtet
 - => die Fronttür fährt auf ihre Referenz-Position nach oben
 - => die Fronttür fährt zu
 - => die z-Achse fährt auf ihre Referenz-Position nach oben
 - => die Fronttür fährt auf
 - => Anzeige *Ablauf* blinkt
 - => die Anlage ist bereit

6.6. Automatik-Ablauf starten

- Anlage und Lasergerät einschalten
- Wahlschalter *Auto/Hand* auf Stellung *Auto*
 - => Anzeige *Ablauf* blinkt
- Beschriftungsauftrag am Bedien-PC eingeben
- Werkstück einlegen
- Bedienmenü „Auto“ anwählen
 - Funktion "F4 Ablauf Start" kurz (kürzer als 1 Sekunde) betätigen
 - => Anzeige *Ablauf* leuchtet
 - => die Fronttür wird automatisch geschlossen
 - => die Beschriftung wird gestartet
 - => am Ende der Beschriftung wird die Fronttür automatisch geöffnet

6.7. Fronttür manuell

- Wahlschalter *Auto/Hand* auf Stellung *Hand*
- Bedienmenü „Hand“ anwählen
 - Funktionstaste F2 „Fronttür Auf/Zu“ betätigen
 - => Fronttür fährt auf bzw. zu
 - => Anzeige *Fronttür*:

aus:	Fronttür ist geöffnet
blinken:	Fronttür ist in Bewegung
leuchtet:	Fronttür ist geschlossen

6.8. z-Achse manuell

- Wahlschalter *Auto/Hand* auf Stellung *Hand*
- Bedienmenü „z-Achse“ anwählen
 - Funktionstaste F2 „z-Achse Ab“ betätigen
 - => die z-Achse fährt nach unten, solange Funktionstaste gedrückt
 - Funktionstaste F2 „z-Achse Auf“ betätigen
 - => die z-Achse fährt nach oben, solange Funktionstaste gedrückt

7. Störungen

7.1. Störungen anzeigen

Störungen werden im Klartext auf dem Touch-Panel angezeigt. Auf dem Bildschirm des Bedien-PCs werden sie ebenfalls angezeigt, sofern das Laser-Programm BLS-WIN gestartet ist.

7.2. Störungen quittieren

Nach dem Beseitigen einer Störung kann diese wie folgt quittiert werden:

- Laser- und Maschinen-Störung: Touch-Panel Hauptmenü F1 betätigen
- Laser-Störung: Taster *Laser-aus*
- Maschinen-Störung: Wahlschalter *Auto/Hand* betätigen

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