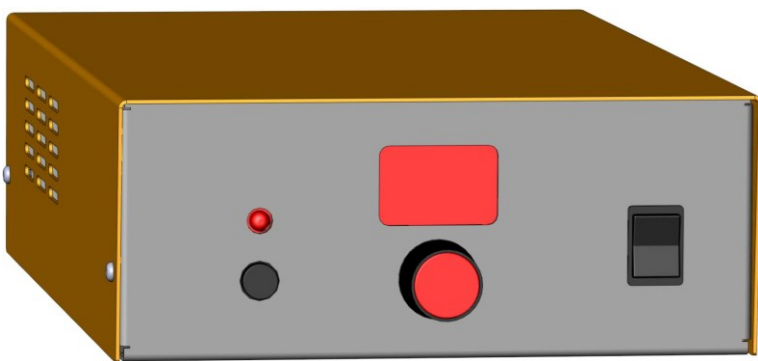


Betriebsanleitung

Spindel HF350 / HF500



Original Betriebsanleitung

Stand: 13.05.2014

Hersteller:

STEEPCRAFT GmbH & Co. KG

Kalkofen 6

58638 Iserlohn

Deutschland

Telefon: +49 (0) 2371 – 974 85 74

Telefax: +49 (0) 2371 – 953 75 00

E-Mail: info@stepcraft-systems.com

Internet-Adresse: www.stepcraft-systems.com



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme Ihrer Spindel zunächst komplett durch und nehmen die Spindel erst dann in Betrieb, wenn Sie sicher sind, dass Sie alles verstanden haben.



Bewahren Sie diese Anleitung immer in greifbarer Nähe zum Gerät auf.



Vor jeder Inbetriebnahme ist das Gerät auf technisch einwandfreie Funktion und technisch einwandfreien Zustand zu prüfen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE HINWEISE.....	5
1.1	Informationen und Erklärungen zur Betriebsanleitung	5
1.2	Beschreibung der Komponenten	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2	Sicherheit.....	6
2.1	Allgemeine Hinweise	6
2.2	Verantwortung des Bedieners und Arbeitssicherheit	6
2.3	Persönliche Schutzausrüstung	7
2.4	Umgebungsbedingungen	7
2.5	Inbetriebnahme des Steuergerätes / der Spindel.....	7
2.6	Bediener.....	7
2.7	Not-Aus Schalter (am Stepcraft 3D Desktop System).....	8
2.8	Restrisiko	8
3	Aufbau und Funktion	8
3.1	Benennung der Einzelteile der Spindel.....	8
3.2	Benennung der Einzelteile am Steuergerät	9
4	Inbetriebnahme	9
4.1	Einspannen der Stepcraft HFS.....	9
4.2	Umgebungsbedingungen	9
4.3	Elektrischer Anschluss des Steuergerätes	9
4.4	Optionales Zubehör.....	9
4.4.1	Spannzangen.....	10
4.4.2	Einsatzwerkzeuge	10
4.4.3	Sperrluftpumpe.....	10
5	Bedienung Steuerung / Spindel	10
5.1	Bediener.....	10
5.2	Steuerung	10
5.3	Spindel.....	11
5.4	Spannzangenwechsel	11
5.5	Not-Aus-Schalter.....	11
6	Technische Daten	11
6.1	Abmessungen und Gewicht der Spindel.....	11

6.2	Pin-Belegung der Schnittstelle (15-poliger Sub-D, Eingangssignale).....	12
6.3	Ersatzteile	12
7	Transport/Lagerung.....	12
7.1	Transport.....	12
7.2	Verpackung.....	12
7.3	Lagerung.....	13
8	Wartung	13
8.1	Sicherheit.....	13
8.2	Wartungsarbeiten.....	13
9	Störungen	13
9.1	Verhalten bei Störungen.....	13
10	Anhang.....	14
10.1	Typenschilder.....	14
10.2	Urheberrecht	14
10.3	Gewährleistung und Haftung	14
10.4	Entsorgung über kommunale Sammelstellen	14
10.5	RoHS, 2002/95/EG	14
11	EG-Konformitätserklärung.....	15

1 ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 INFORMATIONEN UND ERKLÄRUNGEN ZUR BETRIEBSANLEITUNG

Dieses Handbuch dient dazu, Sie mit Ihrer Stepcraft Hochfrequenz Spindel (nachfolgend HFS) und der dazugehörigen Steuerung vertraut zu machen und Ihnen alle notwendigen Informationen zu vermitteln, die Sie benötigen, um das Gerät sicher und fachgerecht bedienen zu können.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme Ihrer Stepcraft HFS komplett durch. Um Verletzungsrisiken zu minimieren und/oder Sachbeschädigungen zu vermeiden, nehmen Sie die Stepcraft HFS und die dazugehörige Steuerung bitte erst dann in Betrieb, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese Anleitung komplett verstanden haben!

Sollte Fragen auftreten, kontaktieren Sie uns bitte. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der zweiten Seite dieser Anleitung.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung immer in unmittelbarer Nähe zur Stepcraft HFS auf. So haben Sie sie stets griffbereit, wenn Sie etwas nachschlagen möchten.

Setzen Sie die Komponenten nur gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ein (siehe Punkt 1.3).

Wir haften nicht für Personen oder Sachschäden, die durch nicht-bestimmungsgemäße Verwendung, Handhabung, die nicht der üblichen Nutzung einer Stepcraft HFS entspricht oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften (siehe Punkt 2) entstehen.

Bei mangelnder Wartung (siehe Punkt 8) und/oder fehlerhafter Bedienung der einzelnen Komponenten entfallen Ihre Gewährleistungsansprüche.

Wir behalten uns vor, zukünftig technische Weiterentwicklungen an der Spindel und der Steuerung vorzunehmen.

1.2 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Die Stepcraft HFS besteht aus der Frässpindel mit fest angeschlossener Zuleitung, dem dazu passendem Steuergerät / Frequenz-Umrichter und der Sperrluftpumpe. Die Spindel verfügt über einen 43 mm Spannhals und hat eine aktive Luftkühlung. Die Fräser werden mit Hilfe von ER11 - Spannzangen gespannt. Der seitliche Luftabschluss versorgt die Kugellager mit Sperrluft, die diese vor Verschmutzung schützt. Der seitliche Sperrdrücker ermöglicht einen komfortablen Werkzeugwechsel.

Die betriebsfertige Einheit besteht aus den folgenden Komponenten (Lieferumfang):

1. Frequenzumrichter in Stahlblechgehäuse, fertig aufgebaut
2. HF Spindel mit fest angeschlossenem Kabel und Stecker
3. Verbindungskabel 15-polig Sub-D male-female
4. Sperrluftpumpe
5. Betriebsanleitung

Weitere Informationen zu optionalem Zubehör finden Sie unter Punkt 4.4 dieser Anleitung.

1.3 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die Stepcraft HFS ist für Privatanutzer (z.B. Modellbauer) und für Einzel- oder Kleinserienfertigung im gewerblichen Bereich konzipiert. Für Großserienfertigung und Einbindung in Produktionsstraßen ist sie nicht geeignet! Sie ist für die Verwendung von Fräsern und Gravur-Sticheln mit einem Durchmesser bis maximal 8 mm ausgelegt. Das System ist speziell für die Montage und den Anschluß auf unserer Stepcraft Maschinenserie konstruiert- Plug & Play.

2 SICHERHEIT

2.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der ersten Inbetriebnahme Ihrer Stepcraft HFS komplett durch! Jede Person, die dieses Gerät bedient, muss diese Anleitung gelesen haben!

Um Verletzungsrisiken zu minimieren und/oder Sachbeschädigungen zu vermeiden, nehmen Sie die das Gerät und die dazugehörige Steuerung bitte erst dann in Betrieb, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese Anleitung komplett verstanden haben!

Sollten Fragen auftreten, kontaktieren Sie uns bitte. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der zweiten Seite dieser Anleitung.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung immer in unmittelbarer Nähe zur Stepcraft HFS auf. So haben Sie sie stets griffbereit, wenn Sie etwas nachschlagen möchten.

Setzen Sie dieses Gerät nur gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung ein (siehe Punkt 1.3). Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung besteht die Gefahr von Personen oder Sachschäden!

Es sind keine Veränderungen und/oder Umbauten an dem Gerät gestattet, es sei denn, dass diese im Einzelfall durch uns ausdrücklich genehmigt wurden.

Die Stepcraft HFS ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik konzipiert und konstruiert.

2.2 VERANTWORTUNG DES BEDIENERS UND ARBEITSSICHERHEIT

Wenn Sie die Spindel bedienen, sollten Sie das 14. Lebensjahr vollendet haben und technisch versiert sein.

Als Bediener sind Sie dafür verantwortlich, dass Sie alle relevanten Bedienungsanleitungen gelesen und verstanden haben und diese immer in unmittelbarer Nähe zur Stepcraft HFS aufbewahren.

Sie haben sicher zu stellen, dass Sie die Spindel nur in technisch einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.

Als Bediener haben Sie beim Arbeiten mit der Spindel mindestens die unter Punkt 2.3 beschriebene Schutzausrüstung zu tragen.

Achten Sie immer auf genügend Abstand zu den drehenden Teilen (Fräser) und fassen Sie nie hinein. Dies kann zu schweren Verletzungen führen!

Fassen Sie nie das Werkstück an (z.B. um es zu vermessen, zu bearbeiten oder Sonstiges) während die Stepcraft HFS läuft. Hier besteht hohe Verletzungsgefahr!

Je nach Einsatzgebiet der Maschine (privat oder gewerblich) beachten Sie bitte die jeweils geltenden Arbeitsschutz-, Sicherheits- und Unfallverhütungs-, sowie Umweltschutzbestimmungen.

2.3 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- a.) Schutzbrille
- b.) Tragen Sie keine Kleidung, die sich in der Maschine verfangen kann (Krawatten, Tücher, Schals, weite Ärmel etc.) sowie keinen Schmuck, insbesondere keine langen Ketten und Ringe.

2.4 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Die Spindel ist nur für den Betrieb in Innenräumen geeignet!

Befestigen Sie die Spindel an dem 43mm Euro-Spannsystem der Stepcraft HFS. Stellen Sie das Steuergerät so auf, dass die Kabelzuleitung nicht gequetscht werden kann und die Sperrluft-Zuführung ohne Probleme funktioniert.

Stellen Sie sicher, dass um das System herum genug Platz ist, so dass Sie bequem arbeiten können und die Maschine ihre Verfahrwege voll ausfahren kann. Halten Sie auch genügend Sicherheitsabstand zu eventuell anderen Maschinen ein.

Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung des Maschinenstandorts und des die Maschine umgebenden Arbeitsplatzes.

Platzieren Sie den PC, der die Maschine steuert, in der Nähe der Maschine, so dass Sie immer beide im Blick haben.

Alle, die Maschine und ihre Komponenten betreffenden Anleitungen müssen in greifbarer Nähe aufbewahrt werden.

2.5 INBETRIEBNAHME DES STEUERGERÄTES / DER SPINDEL

Um die Stepcraft HFS und die dazugehörige Steuerung sicher und fachgerecht in Betrieb zu nehmen, lesen Sie bitte unbedingt vor der ersten Inbetriebnahme der gesamten Anlage die jeweiligen Betriebsanleitungen der Einzelkomponenten komplett durch.

Prüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme und später in regelmäßigen Abständen, ob die einzelnen Komponenten fehlerfrei miteinander verbunden sind.

Prüfen Sie außerdem vor jeder Benutzung Ihres Systems, ob die Versorgung mit Strom einwandfrei funktioniert.

2.6 BEDIENER

Die die Spindel bedienende Person sollte das 14. Lebensjahr vollendet haben und technisch versiert sein.

Alle Personen, die die Spindel bedienen, müssen alle relevanten Betriebsanleitungen komplett gelesen und verstanden haben.

Jeder Bediener muss sich vor der ersten Benutzung der Spindel mit der elektronischen Steuerung sowie der verwendeten Steuersoftware vertraut gemacht haben.

Jeder Bediener muss über eine persönliche Schutzausrüstung verfügen.

Jeder Bediener muss die Spindel und ihre Komponenten mit der gebotenen Vorsicht und dem gebotenen Sachverstand bedienen, der für die Benutzung von elektrisch gesteuerten Geräten nötig ist.

2.7 NOT-AUS SCHALTER (AM STEPCRAFT 3D DESKTOP SYSTEM)

Der Not-Aus-Schalter befindet sich an der Vorderseite der Maschine (siehe Schaubild unter Punkt 3.1 der STEPCRAFT 3D-Desktop System-Anleitung).

Durch Drücken des Schalters wird der Not-Halt ausgelöst. Hiermit wird die Stromversorgung der Steuerung unterbrochen. Darüber hinaus erhält die Steuer-Software das Signal, den Arbeitsvorgang zu stoppen. Die Maschine hält mit sofortiger Wirkung an.

ACHTUNG! Der Not-Aus-Schalter kann nur dann den Stillstand aller Komponenten bewirken, wenn diese mit ihm verbunden sind.

Dies ist gewährleistet, wenn Sie die beigegefügte Steuerplatine von STEPCRAFT benutzen.

Der Not-Aus-Schalter ist nur wirksam im Automatikbetrieb der Maschine.

Wenn Sie Fremdprodukte einsetzen, wie z.B. ein anderes Steuergerät, sind Sie selbst dafür verantwortlich, den Not-Aus-Schalter fachgerecht mit Ihrem Steuergerät zu verbinden. Ansonsten besteht die Gefahr von Personen- oder Sachschäden!

Auch wenn Sie ein systemgeführtes Werkzeug, wie z.B. eine Bohr- und Frässpindel nutzen möchten, die über einen separaten Ein- und Ausschalter verfügt und NICHT über den PC gesteuert wird, müssen Sie dafür sorgen, dass diese fachgerecht mit dem Not-Aus-Schalter verbunden wird.

Tun Sie dies nicht, läuft diese, trotz Betätigen des Not-Aus-Schalters, weiter. Auch hier besteht eine große Personen- oder Sachschadengefahr!

Wenn Sie hierzu Fragen haben, kontaktieren Sie uns bitte!

Weitere Informationen zum Not-Aus-Schalter finden Sie unter Punkt 5.5 dieser Anleitung.

2.8 RESTRISIKO

Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen besteht immer die Gefahr eines Restrisikos für Personen oder Sachen.

Bedienen Sie daher die Maschine und die Stepcraft Hochfrequenz Spindel umsichtig und vorsichtig!

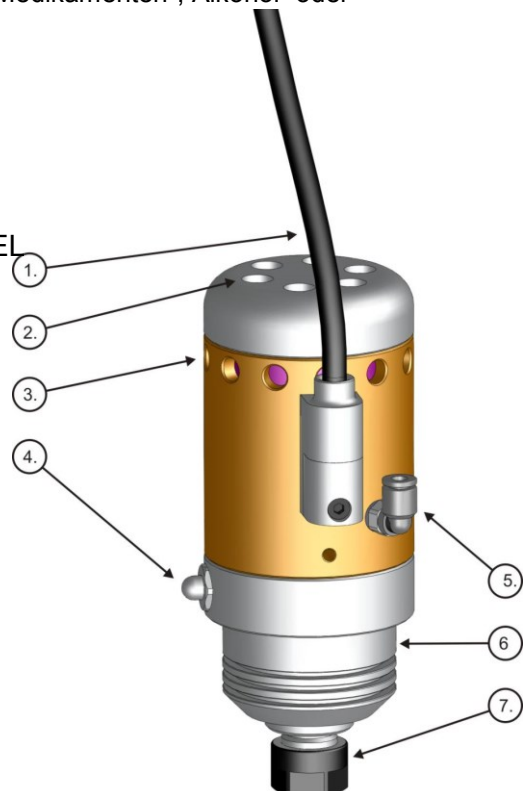
Stellen Sie sicher, dass Sie konzentriert und nicht müde sind!

Bedienen Sie die Maschine und die Stepcraft HFS nicht unter Medikamenten-, Alkohol- oder Drogeneinfluss.

3 AUFBAU UND FUNKTION

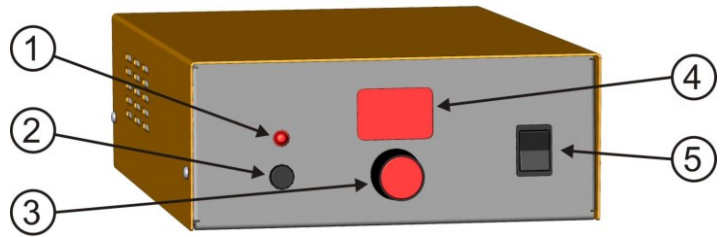
3.1 BENENNUNG DER EINZELTEILE DER SPINDEL

- 1 = Kabelzuleitung
- 2 = Abluftdeckel mit Luftauslass-Öffnungen
- 3 = Lufteinlass-Öffnungen
- 4 = Sperrdrücker
- 5 = Sperrluftanschluss $\varnothing 6$ mm
- 6 = 43 mm Eurohals-Aufnahme
- 7 = ER11 Spannzangenmutter

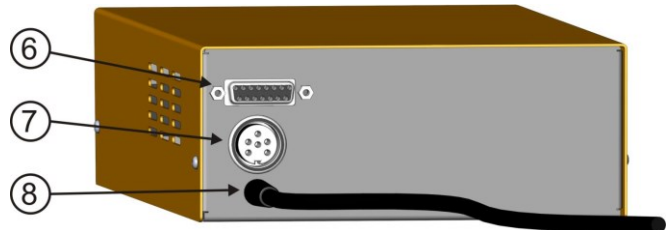


3.2 BENENNUNG DER EINZELTEILE AM STEUERGERÄT

- 1 = Motor An/Aus LED
- 2 = Motor An/Aus Schalter
- 3 = Drehzahleinstellung „manuell“
- 4 = Drehzahlanzeige in %
- 5 = Hauptschalter



- 6 = Signal-Eingang (STEP-CRAFT Systembus)
- 7 = Spindel-Anschlussbuchse
- 8 = Netzanschluss



4 INBETRIEBNAHME

4.1 EINSpannen DER STEP-CRAFT HFS

Die Spindel wird ohne zusätzlichen Adapter direkt in den Euro-Spannhals der Maschine gesteckt und befestigt. Der Sperrdrücker (4.) der Spindel sollte nach vorne zeigen. So ist ein einfacher Werkzeugwechsel möglich.

Das Anschluss-Kabel und der Schlauch der Spindel sollte sauber zur Seite geführt werden, so dass sie sich nicht zwischen den Führungen der Maschine verklemmen können.

4.2 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Die Spindel ist in einem geschlossenen Innenraum aufzustellen.

Die Umgebungsluft der Spindel ist staubarm zu halten. Eine zu hohe Staubbelastung kann Schäden an der Spindel verursachen.

Die Luftfeuchtigkeit sollte sich im üblichen Rahmen für den Luftfeuchtegehalt in Innenräumen bewegen. Schützen Sie die Spindel vor Nässe und Feuchtigkeit.

Die ideale Umgebungstemperatur des Systems liegt zwischen 18°C und 25°C.

Schützen Sie vor allem die Elektronik vor Überhitzung, indem Sie die Spindel und die Steuerung nicht direkter Sonneneinstrahlung oder der unmittelbaren Nähe zu einer Heizung aussetzen.

4.3 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES STEUERGERÄTES

Der Anschluss des Steuergerätes erfolgt mit dem mitgelieferten 15-poligen Sub-D Verbindungskabel an den Systemausgang Ihres Stepcraft 3D-Systems.

Das Steuergerät und die Sperrluftpumpe sind an das 230V Netz anzuschließen.

4.4 OPTIONALES ZUBEHÖR

Sollten Sie Zubehör verwenden, welches nicht von STEP-CRAFT hergestellt oder vertrieben wird, prüfen Sie dieses bitte vor der ersten Nutzung auf Kompatibilität mit Ihrer Anlage.

Bei Unklarheiten kontaktieren Sie bitte gegebenenfalls den jeweiligen Hersteller.

4.4.1 SPANNZANGEN

Die Spindel wird ohne Spannzange ausgeliefert, folgende Spannzangen sind optional erhältlich:

- Spannzange ER11 ø 1,0 mm
- Spannzange ER11 ø 3,0 mm
- Spannzange ER11 ø 4,0 mm
- Spannzange ER11 ø 6,0 mm
- Spannzange ER11 ø 8,0 mm
- Spannzange ER11 ø 2,0 mm
- Spannzange ER 11ø 3,175 mm
- Spannzange ER11 ø 5,0 mm
- Spannzange ER11 ø 7,0 mm
- ER11 Spannmutter M14x0,75 mm

Alle Spannzangen sind in unserem Onlineshop einzeln erhältlich.

4.4.2 EINSATZWERKZEUGE

Bitte beachten Sie, dass die Spindel und die Maschine bei Verwendung von Werkzeugen mit großen Fräsern schnell überlastet werden kann. Verwenden Sie deshalb eine angepasste Zustellung und einen angepassten Vorschub. Bitte beachten Sie auch das größere Werkzeuge, die nicht feingewuchtet sind, zu starken Vibrationen führen können.

4.4.3 SPERRLUFTPUMPE

Für den Betrieb der Spindel wird eine Sperrluftpumpe benötigt. Die Luft wird über den Sperrlufteingang in die Spindel geleitet und verhindert, dass der beim Fräsen entstehende Staub in die Kugellager der Spindel eindringen kann. Die Haltbarkeit der Spindellager wird dadurch maßgeblich erhöht.

Die Sperrluftpumpe sollte eine Luftfördermenge von 10l/Min. haben, der Sperrlufteingang passt zu einem ø 6mm Luftschlauch.

Verbinden Sie den Luftausgang der Sperrluftpumpe mit dem Sperrlufteingang der Spindel (5.). Die Sperrluftpumpe sollte, wenn Sie mit der Maschine arbeiten, immer laufen.

5 BEDIENUNG STEUERUNG / SPINDEL

5.1 BEDIENER

Die unsachgemäße Bedienung der Spindel und des Steuergerätes kann zu erheblichen Verletzungen oder Sachschäden führen.

Beachten Sie daher unbedingt die gängigen Unfallverhütungsvorschriften!

Jeder Bediener muss vor der ersten Benutzung des Gerätes alle für das gesamte System (Maschine, systemgeführtes Werkzeug, Steuerung, Software) vorhandenen Anleitungen gelesen und verstanden haben.

5.2 STEUERUNG

Nach dem Einschalten des Steuergerätes verbindet es sich mit dem Spindelmotor. Nach erfolgreicher Verbindung erfolgt eine akustische Bestätigung (5 Töne). Jetzt ist die Spindel betriebsbereit. An dem Drehrad (3.) kann die Solldrehzahl vorgewählt werden. Durch Drücken der Taste (2.) schaltet sich die Spindel ein und dreht mit voreingestellter Drehzahl.

Die Spindel kann ebenfalls mit dem 15-poligen Sub-D Kabel über die Maschinensoftware „ferngesteuert“ werden.

5.3 SPINDEL

!! Fassen Sie niemals an das Werkzeug, hier besteht ernsthafte Verletzungsgefahr!!

Um ein Werkzeug zu wechseln, blockieren Sie durch Drücken des Sperr-Knopfes (4.) die Spindel. Mit einem 17 mm Maul-Schlüssel kann nun die Spannmutter gelöst und heruntergeschraubt werden.

Drücken Sie den Sperr-Knopf niemals, wenn sich die Spindel dreht.

5.4 SPANNZANGENWECHSEL

Die Spannzangen müssen in der Spannmutter einrasten. Nur dann ist eine korrekte Fräser-Einspannung und vor allem ein Wieder-Lösen der Spannzange möglich. (Montagereihenfolge: Spannzange in Spannmutter drücken, Fräser in Spannzange stecken, Spannmutter auf die Frässpindel drehen)

5.5 NOT-AUS-SCHALTER

Der Not-Aus-Schalter befindet sich an der Vorderseite des STEP CRAFT 3D-Systems.

Wenn Sie auf den Schalter drücken, wird der Not-Halt ausgelöst. Die Maschine hält mit sofortiger Wirkung an (siehe hierzu unbedingt auch Punkt 2.7 der dazugehörigen Anleitung).

Betätigen Sie den Not-Aus Schalter nur in Not-Situationen!

Das Drücken führt zum sofortigen Maschinestillstand und kann zu Schrittverlusten und Datenverlust führen. Der Spindelmotor wird nur im Automatikmodus abgeschaltet.

Ein gesteuertes Anhalten der Maschine kann nur über die Steuerungssoftware erfolgen.

Zum Aufheben des Not-Aus-Zustands drehen Sie den Not-Aus-Schalter nach rechts. Damit ist die Steuerung wieder aktiviert. Der Arbeitsprozess muss nun neu gestartet werden.

Die gesamte Anlage wird über den PC gesteuert und bedient.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme das Handbuch Ihrer Steuerungssoftware komplett durch und stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben.

Bei Fragen zur Steuerungssoftware kontaktieren Sie bitte den jeweiligen Softwareentwickler.

6 TECHNISCHE DATEN

6.1 ABMESSUNGEN UND GEWICHT DER SPINDEL

Länge	=	130 mm
Durchmesser	=	52 mm
Gewicht	=	0,65 Kg
Spannhals	=	43 mm (Eurohals)
Kabellänge	=	ca. 100 cm

Sonstige Kenndaten

- Spannzangen Durchmesser: ER11, max. 8,0 mm
- Gehäuse: Aluminium 7075, eloxiert
- Bauart des Motors: Drehstrom-Asynchron-Motor
- Drehzahlbereich: 3.000 – 20.000 UpM, Rechtslauf
- Spannung maximal: 24V
- Strom maximal: 14,6A / 20,8A
- Max. Drehmoment in Nm: 0,17Nm / 0,25Nm
- Leistung maximal: 350W /500W
- Kugellagerart, -anzahl: Stahl, lebensdauer-geschmiert, 3fach
- Rundlauf im Spannkegel in mm: < 0,01
- Kühlung: Labyrinth-Luftkühlung
- Weitere Features: Sperrluft, Sperrdrücker

6.2 PIN-BELEGUNG DER SCHNITTSTELLE (15-POLIGER SUB-D, EINGANGSSIGNALE)

Pin-Nummer	Funktion	Pin-Nummer	Funktion
1	Nicht Belegt	9	Nicht belegt
2	GND (Masse)	10	GND (Masse)
3	Nicht Belegt	11	Nicht belegt
4	Nicht Belegt	12	Nicht belegt
5	Nicht Belegt	13	Spindel An/Aus
6	Nicht belegt	14	Nicht belegt
7	PWM Signal	15	Nicht belegt
8	Nicht belegt	---	---

6.3 ERSATZTEILE

Alle Teile der Spindel und der Steuerung können einzeln als Ersatzteil erworben werden.

Wenden Sie sich dazu bitte direkt an uns. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der zweiten Seite dieser Anleitung.

7 TRANSPORT/LAGERUNG

7.1 TRANSPORT

Bitte beachten Sie beim Transport, dass die Spindel keinen Stößen ausgesetzt wird. Dies kann zu ungewollten Vibrationen führen. Transportieren Sie gegebenenfalls das Gerät in geeigneten Behältnissen.

7.2 VERPACKUNG

Wenn Sie das Verpackungsmaterial der Spindel und des Steuergerätes nicht weiterverwenden möchten, trennen Sie es bitte gemäß den Entsorgungsbedingungen am Ort und führen es der Wiederverwertung bzw. der Entsorgung zu.

7.3 LAGERUNG

Bei längerem Nicht-Gebrauch der Spindel und des Steuergerätes beachten Sie bitte bezüglich der Lagerung Folgendes:

- Das Gerät und die Komponenten nur in geschlossenen Räumen aufbewahren
- Vor Feuchtigkeit, Nässe, Kälte, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Staubfrei lagern, ggf. abdecken
- Der Lagerungsplatz sollte keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.

8 WARTUNG

8.1 SICHERHEIT

Bevor Sie die Stepcraft HFS warten, schalten Sie das Steuergerät aus und sichern es gegen unbeabsichtigtes Wiederanschalten durch Ziehen des Netzsteckers des Steuergeräts!

Sämtliche Wartungsarbeiten dürfen nur von technisch versierten Personen durchgeführt werden.

Bei unsachgemäßer Handhabung des Gerätes besteht hohe Verletzungsgefahr!

8.2 WARTUNGSARBEITEN

Damit Sie lange Freude an Ihrer Stepcraft HFS haben, behandeln Sie sie bitte sorgfältig.

Regelmäßige Pflege beeinflusst entscheidend die Lebensdauer des Gerätes.

Bitte führen Sie daher regelmäßig folgende Wartungs-/Pflegearbeiten durch:

- Säubern Sie den Motor-Innenraum durch vorsichtiges Ausblasen.
- Säubern Sie außerdem den Spannzangenkonus regelmäßig mit einem feinen Lappen.
- Achten Sie bitte außerdem darauf, dass keine groben Späne und möglichst wenig Staub in das Lüftungssystem gelangen.

9 STÖRUNGEN

9.1 VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

Sollte an der Anlage eine Störung auftreten, die Personen- oder Sachschäden verursachen könnte, stoppen Sie den Arbeitsvorgang bitte sofort per Not-Aus-Schalter!

Bei leichteren Störungen stoppen Sie die Maschine/das Gerät bitte ganz normal über die Steuerung. Sollten Sie die Störung nicht selber beheben können, kontaktieren Sie uns bitte unter Angabe der aufgetretenen Störung.

Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der zweiten Seite dieser Anleitung.

10 ANHANG

10.1 TYPENSCHILDER

Die Typenschilder befinden sich auf der Rückseite des Steuergerätes und auf der Spindel.



10.2 URHEBERRECHT

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist geistiges Eigentum der Firma STEP CRAFT GmbH & Co. KG. Die Weitergabe oder Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nicht gestattet, es sei denn, wir haben es ausdrücklich schriftlich genehmigt. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt.

10.3 GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

Diese Anleitung ist von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen.

Wir haften nicht für Schäden, die durch Missachtung der Betriebsanleitung entstehen. Übersetzungen in andere Sprachen lassen wir durch ein qualifiziertes Übersetzungsbüro vornehmen. Für fehlerhafte Übersetzungen können wir keine Haftung übernehmen. Maßgeblich ist immer die deutsche Original-Fassung der Anleitung!

Sollten von Dritten Übersetzungen in andere Sprachen in Auftrag gegeben werden, haften wir ebenfalls nicht für die Vollständigkeit oder die Richtigkeit der Übersetzungen.

Diese Anleitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen auf Basis unserer Erfahrungen und Kenntnisse erstellt.

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.

10.4 ENTSORGUNG ÜBER KOMMUNALE SAMMELSTELLEN

Da das Gerät und seine Komponenten wertvolle Rohstoffe, die recycelt werden können, enthalten, entsorgen Sie es bitte nicht über den Hausmüll.

Sollten Sie nicht wissen, wie Sie das Gerät entsorgen können, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Entsorger oder sonstige mit der Entsorgung beauftragte (kommunale) Einrichtungen.

Sie können das Gerät und seine Komponenten selbstverständlich auch an uns zurückgeben und wir übernehmen die Entsorgung für Sie.

10.5 RoHS, 2002/95/EG

Wir bestätigen, dass die Stepcraft HFS und das Steuergerät RoHS, 2002/95/EG-konform sind.

11 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 A

Hersteller: Stepcraft GmbH & Co. KG
Kalkofen 6
58638 Iserlohn
Deutschland

Produktbezeichnung: Stepcraft Hochfrequenzspindel

Typenbezeichnung: HF350 / HF500

Hiermit erklären wir, dass die oben benannte Maschine folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

- **EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- **EU-EMV-Richtlinie 2004/108/EG**
- **Die Schutzziele der EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden eingehalten.**

Angewandte harmonisierte Normen, deren Fundstellen im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden sind:

EN 61029-1 11/2010 Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge Teil 1: Allgemeine Anforderungen


Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Unterzeichner dieser Erklärung.

Diese Erklärung wird ungültig, wenn an der Maschine von uns nicht genehmigte Änderungen vorgenommen werden.

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt

in: Iserlohn
am: 20.05.2014

von:


Peter Urban
(Techn. Geschäftsführer)


Markus Weder
(Kaufm. Geschäftsführer)

© STEPCRAFT GmbH & Co. KG

2014