Originalbetriebsanleitung
Kontur-Profi
KP-1500 DS

Für künftige Verwendung aufbewahren!

	Ausgabedatum	Version	Impressum:	esmatec GmbH
CE	28.04.2015	01		Rechenberger-Str. 17
				74597 Stimpfach

INHALTSVERZEICHNIS

1. Wichtige grundlegende Informationen 5

1.1 Lieferumfang 5

1.2 Serviceadresse 6

1.3 Rechtliche Hinweise 6

2. Sicherheit 7

2.1 Verwendete Symbole in der Betriebsanleitung 7

2.2 Sorgfaltspflicht des Betreibers 8

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine 9

2.4 Vorhersehbare Fehlanwendung 9

2.5 Qualifikation des Personals 10

2.6 Persönliche Schutzausrüstung 11

2.7 Vor dem Starten der Maschine 11

2.8 Im Betrieb 11

2.9 Bei der Instandhaltung / Störungsbeseitigung 12

2.10 Veränderungen an der Maschine 13

2.11 Restgefahren 14
2.11.1 Beim Transport der Maschine 14
2.11.2 Beim Betrieb und Bedienung der Maschine 14
2.11.3 Bei der Instandhaltung 15
2.11.4 Sonstige Restgefahren 15

2.12 Arbeitsplatz des Bedienpersonals 16

2.13 Beachtung der Betriebsanleitung 17

2.14 Sicherheitskennzeichnung am Kontur-Profi 17

2.15 Schutz- und Sicherheitseinrichtungen 18
2.15.1 Prüfen der Schutzeinrichtungen 19

2.16 Verhalten im Notfall 20

2.17 Information bezüglich Unfälle 20

2.18 Bei Feuer....20

3. Technische Daten....21

4. Aufbau und Funktion....22

4.1 Aufbau....22

4.2 Funktionelle Beschreibung....23

5. Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken....24

5.1 Sicherheit....24

5.2 Anlieferung....24

5.3 Innerbetrieblicher Transport....25
5.3.1 Vor dem Transport....25
5.3.2 Transport des Kontur-Profi zum Aufstellort....25

5.4 Auspacken....25

6. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme....26

6.1 Aufstellen der Maschine und Anschluss der Späneabsaugung....26

6.2 Elektrischer Anschluss der Maschine....27

7. Bedienung....28

7.1 Sicherheit....28

7.2 Bedien- und Anzeigeelemente an der Maschine....29

7.3 Vor dem Einschalten der Maschine....30

7.4 Maschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen....31

7.5 Maschine abschalten....33

7.6 Maschine im Notfall abschalten....33

7.7 Wiedereinschalten nach einer Not-Halt Situation....34

7.8 Beseitigung von Störungen....34

7.9 Außerbetriebnahme....34

8. Störungsbeseitigung 35

8.1 Sicherheit.....35

8.2 Serviceadresse.....35

8.3 Maßnahmen zur Störungsbeseitigung 36

9. Instandhaltung 37

9.1 Sicherheit.....37

9.2 Wartungsplan 38

9.3 Benutzerinformation für die Digitalanzeige 39

9.4 Wendeplatten austauschen.....42

10. Demontage und Entsorgung 43

11. Ergänzende Unterlagen 44

11.1 Ersatzteilliste.....44

11.2 Konformitätserklärung.....45

1. Wichtige grundlegende Informationen

1.1 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Aufstellung und Inbetriebnahme der Maschine beginnen, kontrollieren Sie bitte, ob nachfolgende Komponenten im Lieferumfang enthalten sind.

- ❑ Kontur-Profi

Abbildung 1

- ❑ Betriebsanleitung

Abbildung 2

- ❑ Schraubendreher Torx TX 15

Abbildung 3

- ❑ Innensechskantschraubendreher: Größe 6

Abbildung 4

Sollten Teile bzw. Komponenten nicht im Lieferumfang enthalten oder der Konturprofi beschädigt sein, setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung (Serviceadresse siehe nachfolgende Seite).

1.2 Serviceadresse

Telefon:	+49 (0)7967 702727-0
Telefax:	+49 (0)7967 500
Email:	info@esmatec.de
Adresse:	**esmatec GmbH** **Rechenberger Str. 17** **74597 Stimpfach**

1.3 Rechtliche Hinweise

Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der **esmatec GmbH** darf diese Betriebsanleitung, - weder als Ganzes noch in Auszügen -, elektronisch oder mechanisch vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet werden.

Die **esmatec GmbH** haftet nicht für Schäden, die daraus resultieren, dass die Betriebsanleitung nicht oder nur teilweise beachtet wurde.

2. Sicherheit

2.1 Verwendete Symbole in der Betriebsanleitung

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole und Signalwörter verwendet. Sie sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.

Symbol	Signalwort	Definition	Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwerste Verletzungen
	WARNUNG!	Möglicherweise gefährliche Situation	Möglicherweise Tod oder schwerste Verletzungen
	VORSICHT!	Weniger gefährliche Situation	Leichte oder geringfügige Verletzungen
	ACHTUNG!	Möglicherweise schadenbringende Situation	Beschädigung der Maschine, ihrer Umgebung und des Produkts

Symbol	Signalwort	Definition
	HINWEIS	Kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Maschinenabläufe beitragen.
	GEBOT!	Verpflichtet zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.
	GEBOT!	Schutzbrille tragen!
	WARNUNG!	Dieses Symbol weist auf die Gefahren gefährlicher elektrischer Spannung hin. Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).
	WARNUNG!	Dieses Symbol warnt vor schweren Verletzungen durch rotierenden Fräskopf.

2.2 Sorgfaltspflicht des Betreibers

- Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass die Maschine nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- Die Maschine darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.
- Die Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.
- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille) muss für das Bedienungs- und das Wartungspersonal zur Verfügung gestellt und getragen werden.
- Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts. Sie muss stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Maschine zur Verfügung stehen. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten an der Maschine auszuführen haben, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und jederzeit einsehen können.
- Das Personal ist regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz zu unterweisen. Das Personal muss die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise verstanden haben. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind auch die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.
- Angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise dürfen nicht entfernt werden und müssen leserlich bleiben. Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder sind umgehend zu erneuern.
- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und dem störungsfreien Betrieb des Konturprofis, ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise.
- Nichtbeachten der Betriebsanleitung oder unzureichend getroffene Sicherheitsmaßnahmen können schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben.
- Es dürfen keinerlei Veränderungen an der Maschine durchgeführt werden.
- Für vorbeigehende Personen an der Maschine ist ein Sicherheitsabstand von 1m zur Maschine einzuhalten.
- Bei Funktionsstörungen der Maschine ist diese sofort über den Ein-Aus-Schalter abzuschalten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Der Kontur-Profi dient ausschließlich zum Kantenfräsen von Metallen (außer gehärtetem Stahl) und Kunststoffen im **45°-Winkel**.

Es kann hierbei abhängig vom eingesetzten Fräser eine Fasenhöhe von 0,1 bis 5 mm gefräst werden. Die zu bearbeitenden Werkstücke müssen aus Stahl, Edelstahl, Nichteisenmetall oder Kunststoff sein.

Für eine andere, als die oben beschriebene Verwendungsart ist der Kontur-Profi nicht bestimmt - dies gilt als sachwidrige Verwendung.

Der Kontur-Profi darf ausschließlich in der Industrie und im Handwerk eingesetzt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Instandhaltungsarbeiten. Für Schäden, die durch falsche Verwendung oder durch Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung entstehen, haftet die **esmatec GmbH** nicht!

2.4 Vorhersehbare Fehlanwendung

- ❑ Bearbeitung anderer Produkte außer Metalle und Kunststoffen
- ❑ Einsatz der Maschine im EX-Bereich.
- ❑ Einsatz der Maschine im Freien.
- ❑ Einsatz von nicht Original-Ersatzteilen.
- ❑ Aufsteigen auf die Maschine
- ❑ Unachtsamkeit und Konzentrationsmängel des an der Maschine arbeitenden Personals.
- ❑ Bedienung der Maschine durch nicht eingewiesenes Personal.

2.5 Qualifikation des Personals

Der Kontur-Profi darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.

Die entsprechenden Qualifikationen sind für die nachfolgenden Tätigkeiten erforderlich:

- ❑ Der Transport des Kontur-Profis darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden
- ❑ Der Anschluss des Kontur-Profis darf nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- ❑ Störungsbeseitigung darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- ❑ Instandhaltung und Wartung darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- ❑ Reinigung darf nur von eingewiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

	GEBOT! **Bei Arbeiten an der Maschine muss zwingend eine Schutzbrille getragen werden!**

2.7 Vor dem Starten der Maschine

Machen Sie sich ausreichend vertraut mit

- ❑ der Bedienung der Maschine (siehe hierzu das ***Kapitel 7***)
- ❑ dem Aufbau und Funktion der Maschine (siehe hierzu ***Kapitel 4***)
- ❑ dem unmittelbaren Umfeld der Maschine
- ❑ den Maßnahmen für einen Notfall
- ❑ den Schutz- bzw. Sicherheitseinrichtungen und den Schildern an der Maschine

2.8 Im Betrieb

- ❑ Die Maschine nur betreiben, wenn sämtliche Schutzverkleidungen montiert sind.
- ❑ Die Maschine ist gemäß den Bedienhinweisen in dieser Betriebsanleitung zu bedienen
- ❑ Der Betrieb der Maschine ist nur innerhalb von 5....40°C und einer max. Luftfeuchte von 70 % erlaubt.
- ❑ Es dürfen keine Schutz- bzw. Sicherheitseinrichtungen entfernt oder außer Funktion gesetzt werden.
- ❑ Das Bedienungspersonal hat darauf zu achten, dass sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
- ❑ Nach dem Abschalten der Maschine muss das Bedienungspersonal abwarten bis die Maschine stillsteht - erst dann darf die Maschine verlassen werden.
- ❑ Mindestens einmal am Tag sind folgende Kontrolltätigkeiten auszuführen:
    - die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden überprüfen
    - die Funktion aller Schutz- bzw. Sicherheitseinrichtungen überprüfen

2.9 Bei der Instandhaltung / Störungsbeseitigung

Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Instandhaltungs- Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind gemäß dem Wartungsplan (***Kapitel*** *Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.*) durchzuführen.

Vor dem Ausführen der Instandhaltungsarbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- ❑ Die Maschine abschalten und den CEE-Stecker ausstecken.
- ❑ Den Zugang zum Arbeitsbereich zur Maschine absperren und sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
- ❑ Alle nicht einwandfreien Teile sind sofort auszutauschen. Setzen Sie sich hierzu mit dem Hersteller in Verbindung.
- ❑ Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
  (siehe Ersatzteilliste in dieser Dokumentation)
- ❑ Stellen Sie sicher, dass für alle grundwassergefährdende Stoffe (Öle, Kühlmittel u. ä.) geeignete Auffangbehälter zur Verfügung stehen.
- ❑ Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.
- ❑ Elektrische Einrichtungen niemals mit Wasser oder ähnlichen Flüssigkeiten reinigen.
- ❑ Elektrische Ausrüstungen regelmäßig überprüfen: Lose Verbindungen wieder befestigen - Beschädigte Leitungen oder Kabel sofort austauschen
- ❑ Bei allen Arbeiten an spannungsführenden Maschinenteilen oder Leitungen muss immer eine zweite Person anwesend sein, die im Notfall die Maschine ausschaltet.
- ❑ Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf die Instandhaltung / Störungsbeseitigung durchführen.

Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten und vor dem Starten der Maschine sind folgende Punkte zu beachten:

- ❑ Überprüfen Sie noch einmal alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf ihren festen Sitz.
- ❑ Überprüfen Sie, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen, Abdeckungen, Türen usw. wieder ordnungsgemäß eingebaut bzw. verschlossen sind.
- ❑ Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich wieder entfernt wurden.
- ❑ Säubern Sie den Arbeitsbereich und entfernen Sie eventuell ausgetretene Flüssigkeiten und ähnliche Stoffe.

2.10 Veränderungen an der Maschine

- An der Maschine dürfen aus Sicherheitsgründen keine eigenmächtigen An- und Umbauten vorgenommen werden
- Alle geplanten Veränderungen müssen von der Firma

Telefon:	+49 (0)7967 702727-0
Telefax:	+49 (0)7967 500
Email:	info@esmatec.de
Adresse:	**esmatec GmbH** **Rechenberger Str. 17** **74597 Stimpfach**

schriftlich genehmigt werden.

- Es dürfen nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile / Original-Zubehörteile verwendet werden - diese Teile sind speziell für die Maschine konzipiert. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.
- Teile und Sonderausstattungen, die nicht von uns geliefert wurden, sind auch nicht von uns zur Verwendung an der Maschine freigegeben.

2.11 Restgefahren

2.11.1 Beim Transport der Maschine

	WARNUNG! **Beim Anheben der Maschine besteht Gefahr durch Umstürzen. Vor dem Anheben der Maschine müssen sich alle Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Die Maschine darf nur in der in Kapitel 5 angegebenen Art und Weise transportiert und aufgestellt werden!**

2.11.2 Beim Betrieb und Bedienung der Maschine

	WARNUNG! **Schwere Verletzungsgefahr durch rotierenden Fräskopf!** **Berühren bzw. greifen Sie niemals in den rotierenden Fräskopf! (siehe nachfolgende Abbildung)**

Abbildung 5

2.11.3 Bei der Instandhaltung

	WARNUNG! **Ein nicht sicher befestigter Fräskopf bzw. nicht sicher befestigte Wendeplatten können zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals und zur Beschädigung der Maschine führen.** **Befestigungsschrauben der Wendeplatten und des Fräskopfes immer fest anziehen!**

2.11.4 Sonstige Restgefahren

- ❑ Quetschen durch bewegte Maschinenteile

2.12 Arbeitsplatz des Bedienpersonals

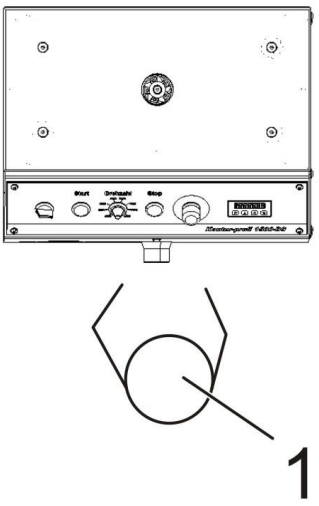


Abbildung 6: Draufsicht der Maschine mit Position des Arbeitsplatzes

Position	Beschreibung
1	Arbeitsplatz beim Betrieb und der Bedienung sowie beim Wechsel der Wendeplatten

2.13 Beachtung der Betriebsanleitung

- ❑ Die Betriebsanleitung muss stets vollständig beachtet und in unmittelbarer Nähe der Maschine aufbewahrt werden.
- ❑ Die Betriebsanleitung muss allen Personen, die an der Maschine Tätigkeiten ausführen, jederzeit und in allen Lebensphasen zur Verfügung stehen.
- ❑ Die Betriebsanleitung muss an ggf. nachfolgende Besitzer der Maschine weitergegeben werden.

2.14 Sicherheitskennzeichnung am Kontur-Profi

Alle sicherheitsrelevanten Informationen, die sich in Form von Aufklebern, Schildern oder sonstigen Hinweisen auf der Maschine befinden, müssen zwingend beachtet werden. Nachfolgend deren Bedeutung:

	GEBOT! **Schutzbrille tragen!**
	WARNUNG! **Gefahr durch gefährliche elektrische Spannung!**
	WARNUNG! **Schwere Verletzungsgefahr durch rotierenden Fräskopf!** **Berühren bzw. greifen Sie niemals in den rotierenden Fräskopf!**

2.15 Schutz- und Sicherheitseinrichtungen

	WARNUNG! **Beim Betrieb der Maschine mit defekten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen besteht erhöhte Unfallgefahr.** **Betreiben Sie den Kontur-Profi niemals ohne voll funktionsfähige Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.**

Die Maschine ist mit Schutz- und Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet die in der Abbildung unten dargestellt sind. Sie dürfen die Maschine nur betreiben, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- ❑ vorhanden
- ❑ fest montiert
- ❑ in einwandfreiem Zustand
- ❑ funktionsfähig

Beachten Sie folgende Grundsätze:

- ❑ Verändern Sie keine Schutzeinrichtungen!
- ❑ Entfernen Sie keine Schutzeinrichtungen
- ❑ Umgehen Sie keine Schutzeinrichtung!
- ❑ Unterbrechen Sie den Betrieb sofort, wenn eine Schutzeinrichtung nicht korrekt funktioniert, defekt ist oder fehlt!

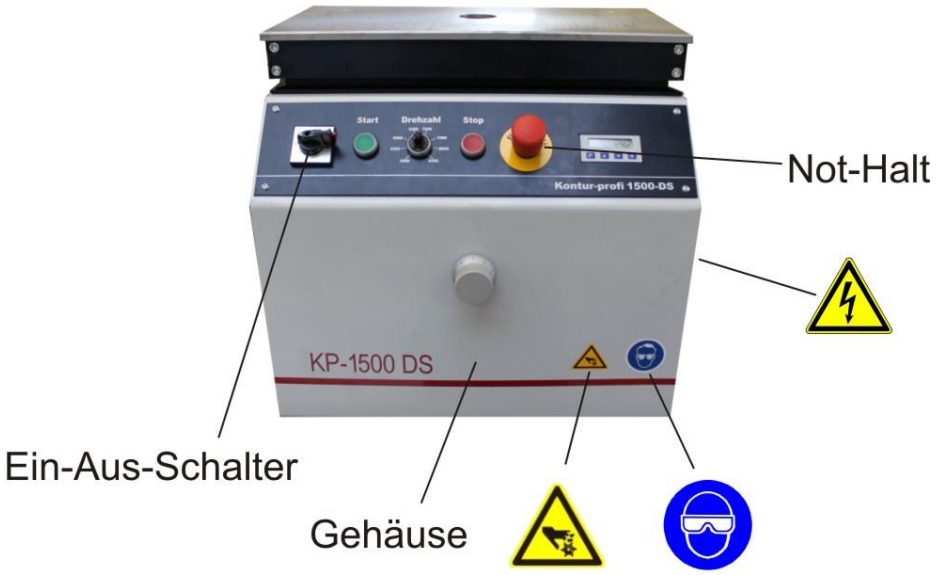


Abbildung 7

Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (Fortsetzung)

Verwenden Sie zum Prüfen der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen die nachfolgende Tabelle. Lassen Sie erkannte Mängel an den Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sofort durch den Hersteller beheben. **Ein Betrieb mit Mängeln am Kontur-Profi ist strengstens verboten.**

2.15.1 Prüfen der Schutzeinrichtungen

Sichtprüfungen			
	Anforderung	**Täglich**	**Nach dem Austausch der Wendeplatten (siehe Kapitel 9)**
Gehäuse	nicht beschädigt; Abdeckungen angeschraubt	**X**	
Sicherheits-schilder und Beschriftungen	Vorhanden und lesbar	**X**	
Funktionsprüfungen			
	Vorgehensweise		
Funktionsprüfung des Not-Halt-Tasters	Taster **Start** betätigen		**X**
	Not-Halt-Taster betätigen		
	Betrieb der Maschine muss anhalten und der Fräskopf muss stillstehen		
Funktionsprüfung des Ein-Aus-Schalters	Ein-Aus-Schalter in **Stellung I**		**X**
	Taster **Start** betätigen		
	Ein-Aus-Schalter in **Stellung 0** drehen		
	Betrieb der Maschine muss anhalten und der Fräskopf muss stillstehen		
Funktionsprüfung des Stop-Tasters	Ein-Aus-Schalter in **Stellung I** drehen		**X**
	Taster **Start** betätigen		
	Taster **Stop** betätigen		
	Betrieb der Maschine muss anhalten und der Fräskopf muss stillstehen		

2.16 Verhalten im Notfall

	Betätigen Sie im Notfall sofort den Not-Halt-Taster an der Maschine!

2.17 Information bezüglich Unfälle

Informieren Sie die **esmatec GmbH** sofort über Unfälle und Gefahrenquellen, die erkannt werden.

2.18 Bei Feuer

	Im Brandfall die Maschine sofort am Ein-Aus-Schalter ausschalten!!

Bei der Verwendung von ungeeigneter Ausrüstung für die Brandbekämpfung:

- ❑ können giftige Gase (Dämpfe) entstehen,
- ❑ geht von der Elektrik eine Gefährdung aus
- ❑ besteht Lebensgefahr durch Stromschlag

Zur Brandbekämpfung

- ❑ verwenden Sie nur Feuerlöscher der Klasse ABC
- ❑ verwenden Sie bei Bränden der Elektroanlage nur C02-Feuerlöscher

3. Technische Daten

Abmessungen:	505 x 415 x 470 mm
Gewicht:	70 kg
Schallleistungspegel:	80 dB(A)
Drehzahl:	5000 - 8500 U / min
Spannungsversorgung:	
Betriebsspannung:	400V AC
Steuerspannung:	230V AC
Hilfsspannung:	24V DC
Frequenz:	50 Hz
Vorsicherung	16A
Max. Leistungsaufnahme:	2,6 kW
Schutzklasse:	IP 54

4. Aufbau und Funktion

4.1 Aufbau

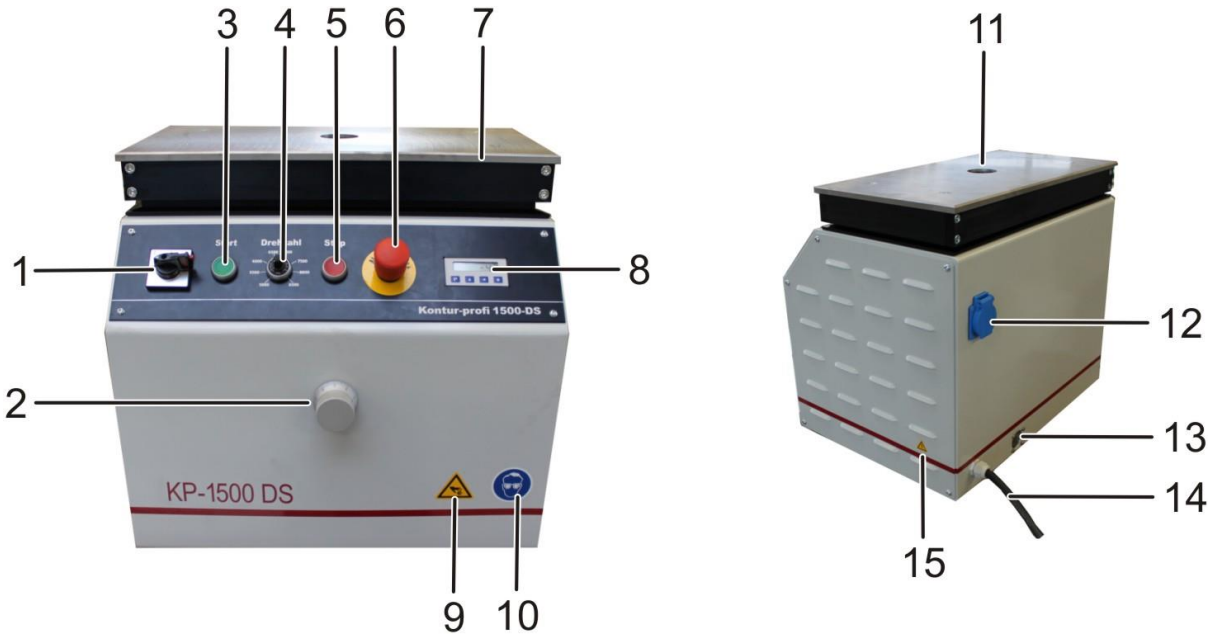


Abbildung 8

Pos	Bezeichnung
1	Ein- / Ausschalter zum Aufschalten der Versorgungsspannung
2	Einstellgriff zur Einstellung der Fasenhöhe
3	Start-Taster zum Start der Maschine bzw. Start des Fräskopfantriebes
4	Einstellung der Drehzahl
5	Stop-Taster zum Abschalten des Fräskopfantriebes
6	Not-Halt zur Abschaltung der Maschine bei Gefahr
7	Auflageplatte für die zu bearbeitenden Werkstücke
8	Digitalanzeige zum Ablesen der eingestellten Fasenhöhe
9	Warnung vor rotierendem Fräskopf an der Maschine
10	Gebotsschild zum Tragen einer Schutzbrille
11	Fräskopf mit Wendeplatten
12	Elektrischer Anschluss zur Absaugung über Industrieabsauger
13	Anschluss für Absaugrohr eines Industriesaugers
14	Anschlusskabel mit CEE-Stecker (Kabellänge 2,5 m)
15	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

4.2 Funktionelle Beschreibung

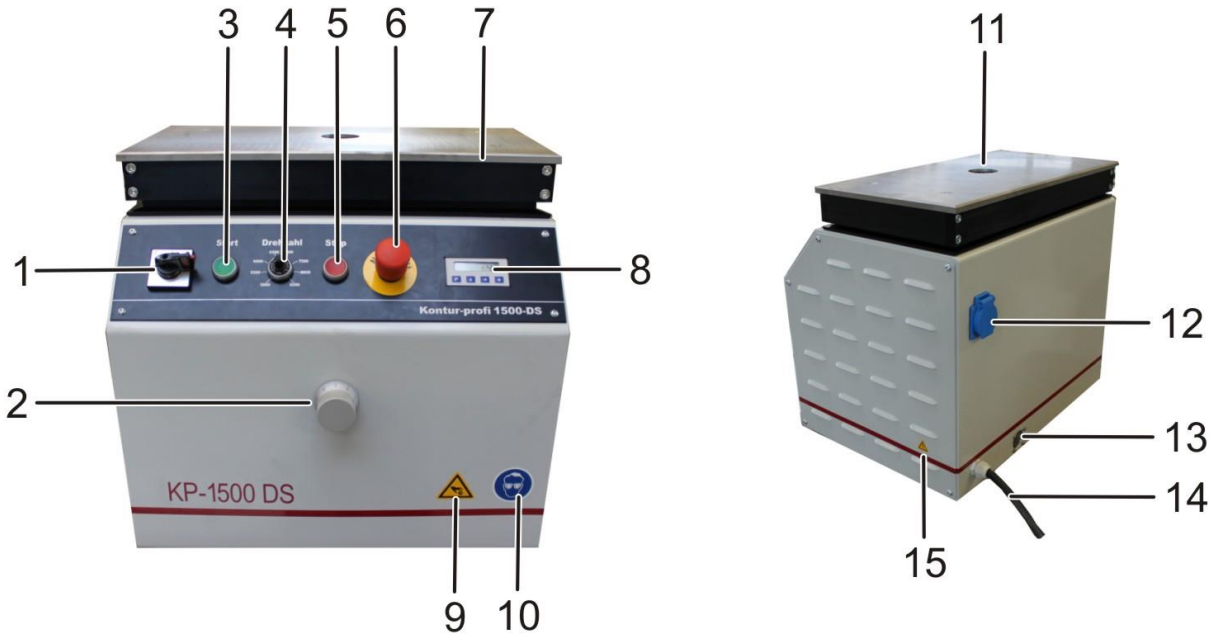


Abbildung 9

Der Kontur-Profi dient zum Anfasen von Werkstückkanten im 45°-Winkel bis zu einer Fasenhöhe von 5 mm. Über den Einstellgriff (**2**) kann die Fasenhöhe eingestellt und an der Digitalanzeige (**8**) abgelesen werden. Über das Potentiometer (**4**) kann die entsprechende Drehzahl stufenlos eingestellt werden.

Das zu bearbeitende Werkstück kann frei am Fräskopf vorbeigeschoben werden.

5. Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken

5.1 Sicherheit

	WARNUNG! **Beim Anheben des Kontur-Profis kann dieser umstürzen, verrücken oder herabfallen. Vor dem Anheben müssen sich alle Personen aus dem Arbeitsbereich entfernen. Verwenden Sie unbedingt Sicherheitsschuhe!**

5.2 Anlieferung

Der Kontur-Profi wird mit dem Zubehör (siehe Lieferumfang) in einer Holzkiste (**1**) angeliefert.

Auf der Verpackung angebrachte Bildzeichen sind zu beachten.

Der Kontur-Profi darf nur mit Hebezeugen mit ausreichender Tragkraft (Gabelstapler) angehoben werden.

Abbildung 10

5.3 Innerbetrieblicher Transport

5.3.1 Vor dem Transport

- ❑ die Maschine von der Stromversorgung trennen. (CEE-Stecker ausstecken)
- ❑ noch auf der Maschine liegende Werkstücke entfernen
- ❑ alle Werkzeuge entfernen

5.3.2 Transport des Kontur-Profi zum Aufstellort

- ❑ Mit geeignetem Hubgerät (Gabelstapler) unter die Maschine fahren
- ❑ Achten Sie auf die Gewichtsverteilung (Schwerpunkt) damit die Maschine nicht kippt und heben Sie die Maschine vorsichtig an
- ❑ Vorsichtig und langsam fahren. Keine abschüssigen Strecken befahren und ruckartiges Absetzen vermeiden.

5.4 Auspacken

- ❑ Packen Sie den Lieferumfang aus und prüfen Sie, ob alle Teile gemäß Beschreibung in **Kapitel 1** vorhanden sind.
- ❑ Sollte ein Transportschaden vorliegen oder der Inhalt nicht vollständig sein, wenden Sie sich bitte an die im **Kapitel 1** aufgeführte Serviceadresse.
- ❑ Sollte die Maschine bis zum Einsatz zwischengelagert werden, dann müssen folgende Punkte beachtet werden:
  - ❑ Die Maschine komplett abdecken, so dass kein Schmutz und Staub eindringen kann.
  - ❑ Der Lagerraum muss trocken und sauber sein.
  - ❑ Die Maschine nicht extremer Kälte oder Hitze aussetzen.
  - ❑ Die Maschine muss auf einem ebenen Boden stehen, um ein Verziehen oder Verdrehen zu vermeiden.

Für Korrosionsschäden, die durch unsachgemäße Lagerung auftreten, übernimmt der Hersteller / Lieferer keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

6. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme

6.1 Aufstellen der Maschine und Anschluss der Späneabsaugung

- ❑ Die Maschine auf einen tragfähigen Unterbau stellen. Die Maschine muss sicher stehen.
- ❑ Genügend Raum nach allen Seiten der Maschine vorsehen, damit Montage und Instandhaltung erleichtert werden.
- ❑ Die Maschine muss in einem trockenen, sauberen Arbeitsraum betrieben werden.

An die Maschine muss unbedingt eine Späneabsaugung angeschlossen werden.

- ❑ Stecken Sie das Saugrohr (**1**) eines Industriesaugers (Spänesauger) (**4**) in die Öffnung (**2**) auf der Rückseite des Kontur-Profis.
- ❑ Stecken Sie den Netzstecker (**3**) des Industriesaugers (**4**) in die Netzsteckdose (**3**).
  An der Steckdose (**3**) steht 230V Wechselspannung an, sobald der Fräsantrieb des Kontur-Profis über die Taste **Start** gestartet wurde.
  Hierdurch wird gleichzeitig der Industriesauger mit eingeschaltet.
  Nach dem Abschalten über die Taste **Stop** läuft der Industriesauger noch 3 Sekunden nach.

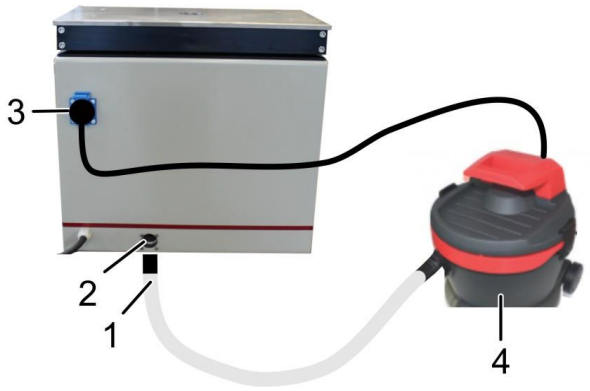


Abbildung 11

6.2 Elektrischer Anschluss der Maschine

WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

Der elektrische Anschluss der Maschine erfolgt über das Anschlusskabel mit CEE-Stecker an 3 x 230 V / 400 V (Vorsicherung 16A). Für den Personenschutz ist ein Fehlerstrom-schutzschalter vom Typ B einzusetzen.

Die örtlich bestehenden Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen sind zu beachten. Der Fräskopf muss sich im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Vor jedem Einschalten der Maschine ist sicherzustellen, dass nachfolgende Punkte erfüllt sind:

- ❑ Die Maschine ist über den CEE-Stecker an 3 x 230V / 400V (Vorsicherung 16 A) angeschlossen.
- ❑ Fremdteile oder Werkzeuge, die sich auf der Maschine befinden, müssen beseitigt sein.
- ❑ Die Späneabsaugung ist an der Maschine, wie auf der vorhergehenden Seite beschrieben, angeschlossen.

7. Bedienung

7.1 Sicherheit

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Bedienung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- ❑ Die Maschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt / eingesetzt werden. (siehe **Kapitel 2.3**)
- ❑ Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine über das richtige Verhalten bei Störungen (siehe hierzu **Kapitel 8**)
- ❑ Kontrollieren Sie die Schutzvorrichtungen / Schutzverkleidungen an der Maschine vor dem Einschalten.
- ❑ Tritt eine "Funktionsstörung" auf, muss die Maschine sofort abgeschaltet werden.

7.2 Bedien- und Anzeigeelemente an der Maschine

An der Maschine befinden sich die nachfolgenden Bedien- und Anzeigeelemente.

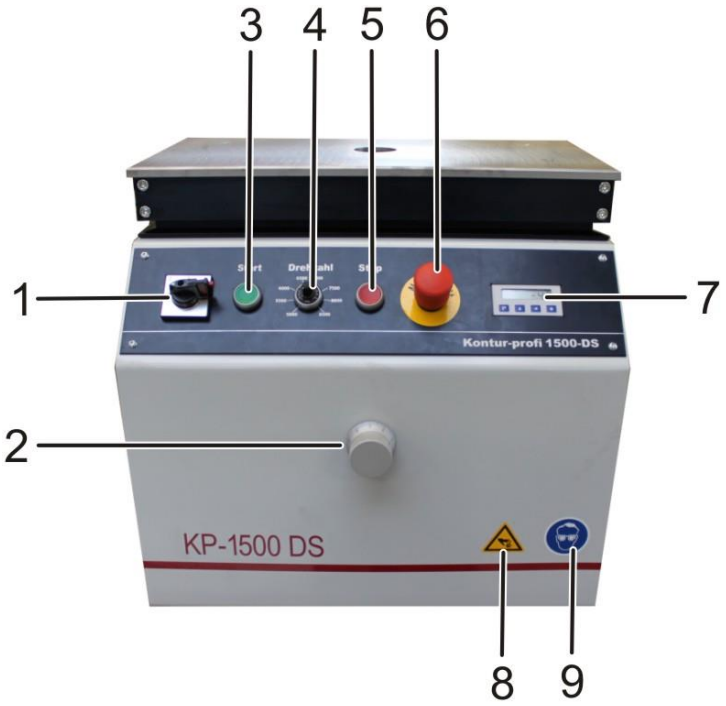


Abbildung 12: Bedien- und Anzeigeelemente

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	**Ein-Aus-Schalter**	Ein- / Ausschalten der Spannungsversorgung
2	**Einstellgriff**	Einstellung der Fasenhöhe
3	**Start**	Start des Fräskopfantriebs. Die integrierte Lampe signalisiert durch Dauerleuchten, dass der Betrieb der Maschine gestartet ist. Der Fräskopf rotiert mit der eingestellten Drehzahl.
3	**Schutzbrille tragen**	Gebot zum Tragen einer Schutzbrille
4	**Drehzahl**	Einstellen der Drehzahl des Fräskopfes
5	**Stop**	Stopp des Fräskopfantriebs. Im Störungsfall leuchtet die integrierte Lampe im Taster auf.
6	**Not-Halt**	Stopp des Fräskopfantriebs bei Gefahr
7	**Digitalanzeige**	Anzeige der eingestellten Fasenbreite
8		Warnung vor rotierendem Fräskopf. Niemals in den drehenden Fräskopf greifen!
9		Gebot zum Tragen einer Schutzbrille

7.3 Vor dem Einschalten der Maschine

- ❑ Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf der Maschine liegen und alle Schutzeinrichtungen / Schutzverkleidungen montiert sind.

7.4 Maschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen

Zum Einrichten der Maschine für das zu bearbeitende Werkstück ist folgendermaßen vorzugehen:

	WARNUNG! **Bei den nachfolgenden Arbeiten besteht Verletzungsgefahr durch den drehenden Fräskopf!** **Niemals in den drehenden Fräskopf greifen!**	

	GEBOT! **Bei Arbeiten an der Maschine muss zwingend eine Schutzbrille getragen werden!**

- ❑ Stellen Sie die erforderliche Fasenhöhe durch Verdrehen des Einstellgriffes (**2**) ein. Der Fräskopf wird hierbei aus- bzw. eingefahren. Der entsprechende Wert für die Fasenhöhe ist an der Digitalanzeige (**7**) ablesbar.

Abbildung 13

- ❑ Schalten Sie die Versorgungsspannung der Maschine über den Ein-Aus-Schalter (**1**) ein und starten Sie den Betrieb durch Betätigen der Taste **Start** (**3**).

Abbildung 14

Kantenfräsmaschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen (Fortsetzung)

- ❑ Stellen Sie die erforderliche Drehzahl über den Regler (**4**) ein

Abbildung 15

- ❑ Legen Sie das Werkstück (**A**) auf die Auflageplatte (**B**), setzen Sie die zu bearbeitende Kante am Fräskopf (**C**) an und fahren Sie das Werkstück am Fräskopf entlang.

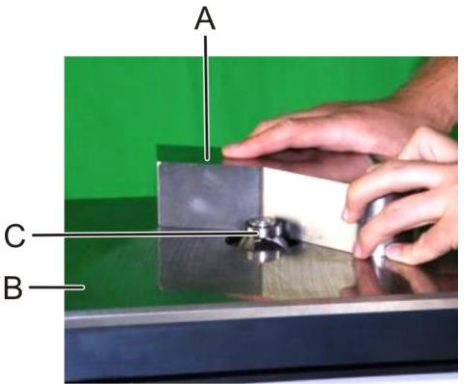


Abbildung 16

7.5 Maschine abschalten

- ❑ Betätigen Sie den Taster **Stop** (**5**)

Abbildung 17

- ❑ Drehen Sie den Ein-Aus-Schalter (**1**) in Stellung **0**

Abbildung 18

7.6 Maschine im Notfall abschalten

- ❑ Zum Stillsetzen der Maschine im Notfall betätigen Sie sofort den **Not-Halt-Taster** (**6**) am Bedienpult

Abbildung 19

7.7 Wiedereinschalten nach einer Not-Halt Situation

- ❑ Den Grund für die Gefahrensituation feststellen und bestehende Gefahren vollständig beseitigen
- ❑ **Not-Halt-Taster** (**6**) entriegeln, nachdem die Störung beseitigt ist
- ❑ Betrieb der Maschine durch Betätigen der Taste **Start** (**3**) fortsetzen

Abbildung 20

7.8 Beseitigung von Störungen

Zur Beseitigung von Störungen gehen Sie, wie im **Kapitel 8** beschrieben, entsprechend vor.

7.9 Außerbetriebnahme

- ❑ Drehen Sie den Ein-Aus-Schalter in **Stellung 0**
- ❑ Stecken Sie den CEE-Stecker für die Spannungsversorgung aus

Abbildung 21

8. Störungsbeseitigung

8.1 Sicherheit

Um Maschinenschäden oder Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- ❑ Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen
- ❑ Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in **Kapitel 1**

8.2 Serviceadresse

Sollte sich eine Störung nach der nachfolgenden Störungsbeseitigung nicht beseitigen lassen, wenden Sie sich umgehend an die nachfolgende Serviceadresse:

Telefon:	+49 (0)7967 702727-0
Telefax:	+49 (0)7967 500
Email:	info@esmatec.de
Adresse:	**esmatec GmbH** **Rechenberger Str. 17** **74597 Stimpfach**

8.3 Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Fräskopf dreht sich nicht	Maschine nicht eingeschaltet	Maschine über Ein-Aus-Schalter einschalten und Taste **Start** betätigen
	Keine Spannungsversorgung	Anschlussstecker (CEE-Stecker) einstecken
Fräskopf läuft sehr lange nach	Motorbremse defekt	**esmatec GmbH** benachrichtigen
Sehr schlechte Fase bzw. Fase nicht sauber	Wendeplatten stumpf	Wendeplatten tauschen. Beschreibung siehe **Kapitel 9.4**
Lampe im Taster Stop blinkt	Störung an der Maschine	Maschine über den Ein-Aus-Schalter abschalten und wieder einschalten. Falls die Lampe im Taster **Stop** wieder aufleuchtet, **esmatec GmbH** benachrichtigen.
Lampen im Taster Stop und im Taster Start leuchten auf	Störung am Frequenzumrichter	Maschine über den Ein-Aus-Schalter abschalten und dann wieder einschalten. Falls beide Lampen wieder aufleuchten, **esmatec GmbH** benachrichtigen

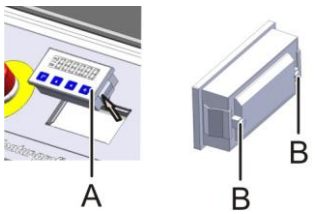
9. Instandhaltung

9.1 Sicherheit

Um Schäden an der Maschine oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Instandhaltung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten

- ❑ Maschine über den Ein-Aus-Schalter abschalten (Ein-Aus-Schalter in **Stellung 0** drehen) und CEE-Stecker ausstecken.
- ❑ Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- ❑ Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile, die in unserer Ersatzteilliste aufgeführt sind.
- ❑ Reparaturen dürfen nur durch das Servicepersonal der **esmatec GmbH** durchgeführt werden. (Serviceadresse siehe hierzu **Kapitel 1**)
- ❑ Bei der Instandhaltung muss, falls angegeben, das vorgeschriebene Spezialwerkzeug (im Lieferumfang enthalten) verwendet werden.
- ❑ Lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in **Kapitel 1**.

9.2 Wartungsplan

Tätigkeit	*Wartungsintervall*	*Auszuführende Arbeiten*
Gehäuse reinigen	Wöchentlich	Reinigen Sie das Gehäuse bzw. Abdeckungen mit einem neutralen Reinigungsmittel
Schutz-vorrichtungen	Vor jedem Einschalten	Überprüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen vollständig aufgesetzt, befestigt und unbeschädigt sind.
Batterien der Digitalanzeige austauschen	Wenn am Display das Batteriesymbol angezeigt wird	Zum Wechseln der Batterien ist die Anzeige (**A**) in Pfeilrichtung zu entnehmen. Daraufhin sind die Befestigungsschrauben (**B**) auf der Rückseite der Anzeige zu lösen und die Batterien herauszunehmen.  ***Abbildung 22*** Setzen Sie zwei Batterien vom Typ ***Micro LR03 AAA*** **ein.** Achten Sie beim Wechsel der Batterien unbedingt auf die richtige Polarität! Orientieren Sie sich an den Kennzeichnungen am Batteriefach. Nach dem Einsetzen der Batterien muss die Anzeige wieder neu referenziert werden. Die Vorgehensweise zur Referenzierung entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten **"Benutzerinformation für die Digitalanzeige "** in diesem Kapitel (**Kapitel 9.3**)
Wendeplatten austauschen	Bei schlechter bzw. nicht sauberer Fase	Vorgehensweise beim Austausch der Wendeplatten siehe Beschreibung in diesem **Kapitel 9.4**.

9.3 Benutzerinformation für die Digitalanzeige

A Tastenfunktionen

Die Tasten können je nach Betriebszustand weitere Funktionen besitzen (siehe Kap. B und D). Sie werden einzeln, gemeinsam (je zwei) und zeitabhängig betätigt.

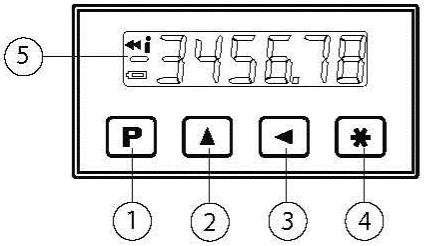
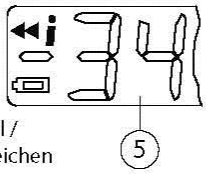


Abb. 1: Tastenfunktionen EG

1. Programmiertaste
2. Auswahltaste 'Wert'
3. Auswahltaste 'Stelle'
4. Speichertaste
5. Anzeige: Batteriewechsel / Kettenmaßfunktion / Vorzeichen



B. Programmiermodus

Die Anzeige wird ab Werk mit einer Standard-einstellung oder gemäß Bestellung ausgeliefert. Zur Änderung und Programmierung muss in den Programmiermodus geschaltet werden. Die Programmierung der Anzeige erfolgt üblicherweise nur einmal bei der ersten Inbetriebnahme und Einrichtung der Anzeige bzw. Anwendung. Sie können die Parameter jederzeit ändern oder kontrollieren. Die von Ihnen gewählten Werte werden nicht flüchtig gespeichert. Bezeichnung, Funktion und wählbare Werte finden Sie auf den folgenden Seiten.

Eintritt in den Programmiermodus:
Betätigen der Taste [P] für mind. 4 s.

Beenden des Programmiermodus:
keine Taste betätigen für mind. 30 s, oder mit der Taste [P] bis zum Ende der Parameterliste durchtasten.

Weiterschalten der Parameter:
mittels Taste [P].

Ändern der Parameter:
mit den Tasten [▲] und [◄].

Übernehmen/Speichern der Änderung:
mit der Taste [✱], die Anzeige zeigt kurzzeitig die Meldung "-SP-".

C. Parameterbeschreibung

Eine detaillierte Parameterliste mit allen Einstellparametern und der Möglichkeit spezifische Konfigurationen zu notieren, finden Sie im Anhang dieser Benutzerinformation.

(in deutscher Sprache, Parameter SPr = "d")

Anzeige "Auswahl"	Bezeichnung / Beschreibung
AuFL	Auflösung: Legt die Auflösung der Anzeige fest. Der Parameter "FrEI" lässt die Programmierung eines Rechenfaktor zu.
FAc	Rechenfaktor (nur möglich wenn Auflösung=FrEI): Der zu programmierende Rechenfaktor wird verwendet, um z.B. Winkelanzeigen zu realisieren. Die maximal mögliche Auflösung von 1/100mm dient als Grundlage. Der Rechenfaktor 'FAc' ergibt sich wie folgt: FAc = anzuzeigender Messbereich/Gesamtverfahrweg [1/100 mm] Beispiel: Kreisscheibe mit Anzeigebereich 0 ... 180°; Anzeige in 1/10°; Umfang der Kreisscheibe 942,48 mm also Gesamtverfahrweg 471,24 mm; FAc = 1800 / 47124 = 0,03820
dP	Nachkommastelle (nur möglich wenn Auflösung=FrEI): Festlegung des Dezimalpunktes zur Anpassung an die Auflösung.
rEF	Referenzwert: Absoluter Bezugspunkt (Referenzpunkt) des Messsystems. Der Wert wird gesetzt, wenn gemäß Kap. D referenziert wird.
oFS	Offset: Frei wählbarer Wert, der die Anzeige beeinflusst. Offset kann z.B. als Werkzeugkorrekturwert eingesetzt werden.
ZAEhL	Zählrichtung: Zählrichtung des Messsystems; hängt ab von der Sensormontage und kann nachträglich verändert werden.
"AUF"	Aufwärts
"Ab"	Abwärts

Benutzerinformation für die Digitalanzeige (Fortsetzung)

Anzeige "Auswahl"	Bezeichnung / Beschreibung
Auto	Abschaltart (Sleep-Mode): Betriebsart der automatischen Abschaltung.
"AUS"	keine Abschaltung
"Eln"	mit automat. Abschaltung
!	Hinweis: Die Anzeige geht durch Betätigen einer Taste oder durch Verfahren des Sensors wieder in der Normalbetrieb (Anzeigemodus) über.
PEriod	Abschaltzeit: Zeitdauer zwischen letzter Messung und der automatischer Abschaltung.
4_Abs	Verzögerung Rücksetzfunktion: ✱- Taste muss zum Rücksetzen auf den Referenzwert für ca. 4s betätigt werden.
"AUS"	Funktion unwirksam
"Eln"	Funktion wirksam
F_AbS	Freigabe Rücksetzfunktion: Rücksetzen auf den Referenzwert mit der ✱ -Taste der frontseitigen Tastatur.
"AUS"	Resetfunktion unwirksam
"Eln"	Resetfunktion wirksam
F_rEL	Freigabe Kettenmaßfunktion: Umschaltung zwischen Absolutmaß und Nullung mit anschließendem Relativmaß.
"AUS"	Kettenmaßfunktion unwirksam
"Eln"	Kettenmaßfunktion wirksam
F_rEF	Freigabe Referenzwertänderung: Eingabe Änderungsmöglichkeit des Referenzwertes.
"AUS"	Funktion unwirksam
"Eln"	Funktion wirksam
F_oFS	Freigabe Offsetkorrektur: Eingabe-/Änderungsmöglichkeit des Offsetwertes.
"AUS"	Funktion unwirksam
"Eln"	Funktion wirksam
SPr	Sprache: Bestimmt die Sprache, in der die Menüpunkte in der Anzeige erscheinen.
"d"	Deutsch
"E"	Englisch

D. Eingabemodus

Rücksetzfunktion (Referenzieren)

- Betätigung der ✱ -Taste setzt die Anzeige auf den Referenzwert zurück.
- Ist der Menüpunkt Verzögerung Rücksetzfunktion (4_Abs) auf "Eln" programmiert, erfolgt das Rücksetzen der Anzeige nach einer Zeitdauer von ca. 4s.

Voraussetzung: Im Programmiermodus muss der Menüpunkt Freigabe Rücksetzfunktion (F_AbS) mit Zustand "Eln" programmiert sein und die Anzeige befindet sich nicht im Programmiermodus (s. Kap.B 'Beenden des Programmiermodus'). !

Kettenmaßfunktion

Einschalten durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Pfeiltasten ▲ + ◀.

- Die Anzeige wird auf Null gesetzt.
- In der Anzeige erscheint das Symbol ◀◀.
- Ausschalten durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Pfeiltasten ▲ + ◀. Das Absolutmaß wird wieder angezeigt.
- Während des Kettenmaßbetriebs kann die Anzeige durch Betätigung der ✱-Taste ebenfalls auf Null gesetzt werden. Das Absolutmaß im Hintergrund wird dadurch nicht verändert.

Voraussetzung: Im Programmiermodus muss der Menüpunkt Freigabe Kettenmaßfunktion (F_rEL) mit Zustand "Eln" programmiert sein und die Anzeige befindet sich nicht im Programmiermodus (s. Kap.B ' Beenden des Programmiermodus'). !

Referenzwert bzw. Offsetänderung

Freigabe Referenzwertänderung durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten P + ▲ einschalten.

Gleichzeitiges Betätigen von P + ◀ schaltet die Freigabe Offsetkorrektur ein.

Die Anzeige zeigt den Referenz- bzw. Offsetwert. Mit den Pfeiltasten kann der Wert geändert werden.

Mit Drücken der ✱-Taste wird der Wert übernommen und gespeichert.

Die Messanzeige schaltet wieder in den Anzeigemode zurück, falls ca. 30 Sekunden keine Tastatureingabe erfolgt oder nochmals die P-Taste gedrückt wird.

Voraussetzung: Im Programmiermodus muss der Menüpunkt Freigabe Referenzwertänderung (F_rEF) bzw. Freigabe Offsetwertänderung (F_oFS) mit Zustand "Eln" programmiert sein und die Anzeige befindet sich nicht im Programmiermodus (s. Kap.B 'Beenden des Programmiermodus'). !

E. Fehlerbehandlung

Die Anzeige kann Fehlerzustände erkennen und sie im Anzeigefeld kenntlich machen:

Benutzerinformation für die Digitalanzeige (Fortsetzung)

Meldung: Full
Beschreibung: Anzeigenüberlauf
Abhilfe: Parameter kontrollieren und ggf. anpas sen, Anzeige referenzieren.

Meldung: Anzeige blinkt.
Beschreibung: Referenzierung fehlt.
Abhilfe: Anzeige referenzieren.

Meldung: S_Err
Beschreibung: Sensorsignal fehlerhaft oder nicht vorhanden.
Abhilfe: Sensorposition überprüfen.

Symbol: Batteriesymbol aktiv
Beschreibung: Batteriespannung unterschreitet die zulässigen Werte.
Abhilfe: Batterie austauschen.

Meldung/Effekt: leuchtet/Anzeige läßt sich nicht referenzieren
Beschreibung: Anzeige befindet sich noch im Ket tenmaßmodus
Abhilfe: Kettenmaßmodus entsprechend Kap.D verlassen oder folgende Schritte durchführen:

1. Eintritt in den Programmiermodus
2. Parameter 'F_rEL' auf "EIN" programmieren
3. Programmiermodus verlassen
4. Kettenmaßmodus entsprechend Kap.D verlassen
5. Eintritt in den Programmiermodus
6. Parameter 'F_rEL' auf "AUS" programmieren
7. Programmiermodus verlassen

F. Anwendungsbeispiele

Längenmessung

Anforderungen: Anzeigegenauigkeit 1/10 mm. An zeige soll über Fronttaste genullt werden können.

Bezeichnung	Anzeige	progr. Wert
Auflösung	AuFL	0.1
Nachkommastelle	dP	0.0
Referenzwert	rEF	00000.0
Offset	oFS	00000.0
Zählrichtung	ZAEhL	AUF
Abschaltart	Auto	AUS
Verz. Rücksetzen	4_Abs	AUS
Freigabe Reset	F_Abs	Eln
Freigabe Kettenmaß	F_rEL	AUS
Freigabe Ref.	F_rEF	AUS
Freigabe Offset	F_oFS	AUS
Sprache	SPr	d

Winkelmessung

Anforderungen: Anzeigebereich 0 ... 360°; Anzei - gegenauigkeit 1/10°. Anzeige soll über Fronttaste genullt werden können. Automatische Abschal tung des Gerätes nach 0.5h.

Gegeben: Kreischeibe mit ø300mm; Gesamtum fang: U = π x 300mm = 942,48mm

Der zu programmierende Faktor berechnet sich wie folgt: FAC = Gesamtanzeigebereich [1/10°] / Um- fang [1/100mm]:

3600 / 94248 = 0,03820

Bezeichnung	Anzeige	progr. Wert
Auflösung	AuFL	FrEI
Rechenfaktor	FAc	0.03820
Nachkommastelle	dP	0.0
Referenzwert	rEF	00000.0
Offset	oFS	00000.0
Zählrichtung	ZAEhL	AUF
Abschaltart	Auto	Eln
Abschaltzeit	PEriod	0.5
Verz. Rücksetzen	4_Abs	AUS
Freigabe Reset	F_Abs	Eln
Freigabe Kettenmaß	F_rEL	AUS
Freigabe Ref.	F_rEF	AUS
Sprache	SPr	d

Anhang: Parameterliste

Anzeige	Bezeichnung/Wertebereich	Einstellung
AuFL	Aulösung (mm, In=inch): 1, 0.1, 0.05, 0.01, In 0.01, In 0.001, FrEI	FrEI
FAc	Rechenfaktor (nur bei Auflösung "FrEI"): 0.00001 ... 9.99999	0,10000
dP	Nachkommastelle (nur bei Auflösung "FrEI"): 0. bis 0.000	0,0
rEF	Referenzwert: -99999 ... (+)99999	00000.0
oFS	Offsetwert: -99999 ... (+)99999	00000.0
ZAEhL	Zählrichtung: AUF , Ab	Ab
Auto	Abschaltart: AUS , Eln	Ein
PEriod	Abschaltzeit (in Stunden) (nur bei Abschaltart 'Eln'): 0.2; 0.5; 1.0	0,5
4_Abs	Verzögerung RücksetzfunktionEln, AUS	Ein
F_AbS	Freigabe Resetfunktion:Eln, AUS	Aus
F_rEL	Freig. Kettenmaßfunktion: Eln , AUS	Ein
F_rEF	Freig. Ref.-wertänderung: Eln , AUS	Aus
F_oFS	Freig. Offsetwertänderung:Eln , AUS	Ein
SPr	Sprache: d, E	d

9.4 Wendeplatten austauschen

- ❑ Schalten Sie die Maschine über den Ein-Aus-Schalter (**1**) aus und ziehen Sie den Netzstecker.

Abbildung 23

- ❑ Fahren Sie den Auflagetisch (**A**) über den Regler (**2**) komplett nach unten, damit der Fräskopf maximal herausragt.

Abbildung 24

- ❑ Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Wendeplatten z.B. (**X**) am Fräskopf mit dem im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schraubendreher TX 15.
- ❑ Nehmen Sie die Wendeplatten z.B. (**X**) ab.

Abbildung 25

- ❑ Zum Zusammenbau gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

	GEFAHR! **Nicht sicher befestigte Wendeplatten können zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals und zur Beschädigung der Maschine führen.** **Befestigungsschrauben der Wendeplatten immer fest anziehen!**

10. Demontage und Entsorgung

Schützen Sie die Umwelt!

- ❑ Vor einer Demontage zur Wiederverwertung oder Verschrottung alle Öle und andere wassergefährdende Stoffe restlos entfernen.
- ❑ Nicht mehr verwendbare Problemstoffe bei der dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle abgeben.
- ❑ Grundsätzlich kann die Maschine in folgende Stoffgruppen getrennt werden:

  - Metalle
  - Elektronikschrott (Platinen, Kabel usw.)
  - Kunststoffe (entsprechend der Kennzeichnung)
  - Betriebs- und Hilfsstoffe wie z.B. Öle, Fette, Kühlflüssigkeit

11. Ergänzende Unterlagen

11.1 Ersatzteilliste

Rollwagen f. Kantenfräsmaschine	
Ausführung mit 2 festen Blockrollen und 2 Lenkrollen. Tischplatte aus Buche gefertigt.	
Artikelnummer	**Maße (LxBxH)**
1-10078	650x420x550 mm

Fräskopf	
Planfräskopf 45°	
Artikelnummer	**Bezeichnung**
1-20014	Fräskopf mit Führungslager Ø48 mm, 45°

Hartmetallwendeplatten	
Hartmetallwendeplatten, weich schneiden, gratarm, 10 Stück	
Artikelnummer	**Für Material**
1-30073	Stahl und Edelstahl
1-30074	Aluminium und Kunststoff

Spänesauger	
Leistungsstarker Spänesauger mit 1200 Watt und einem Brutto-Behältervolumen von 20 Liter.	
Artikelnummer	**Ausführung**
1-40058	ohne Steckdose 1200 Watt

11.2 Konformitätserklärung

(Original EG-Konformitätserklärung)

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

nach EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Der Hersteller

esmatec GmbH
Rechenberger Str. 17
74597 Stimpfach

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Allgemeine Bezeichnung: Kantenfräsmaschine

Modell: KP-1500 DS

allen einschlägigen Bestimmungen der (den) oben gekennzeichneten EG-Richtlinie(n) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen / sonstigen technischen Normen und Spezifikationen wurden vollständig angewandt:

EN ISO 12100-1:2003 und EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeines Gestaltungsleitsätze

EN 60204-1: Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen

EN ISO 13850:2008: Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Name: Markus Esterle
Straße: Rechenberger Straße 17
Ort: 74597 Stimpfach

Ort: Stimpfach
Datum: 28.04.2015

(Markus Esterle)
Geschäftsführer