

GARANT Voreinstellgerät VG1

35 4760



DE

Bedienungsanleitung
User manual / Manual de instrucciones
Manuel d'utilisation / Manuale d'uso



Inhalt

1. Produkthaftung und Gewährleistung 4	6.8 Parallelität..... 22
1.1 Allgemeines..... 4	6.9 Neuer Adapter 23
1.2 Gewährleistung..... 5	6.10 Verschiedenes..... 24
1.3 Service..... 5	6.11 Info..... 25
1.4 Lieferumfang..... 5	7. Graphische Tastatur 26
1.5 Symbole und Piktogramme 6	8. Neues Werkzeug..... 27
2. Technische Daten 7	9. Werkzeuge markieren / editieren 28
3. Sicherheit..... 8	10. Adapter editieren / kalibrieren..... 29
3.1 Wahl des Aufstellungsortes 8	11. Livebild / Messbereich eingrenzen 30
3.2 Gefahren durch elektrische Energien..... 8	12. Messfunktionen 30
3.3 Besondere Gefahren..... 9	12.1 Dynamisches Fadenkreuz..... 31
3.4 Sicherheitsaufkleber..... 9	13. Pflege, Wartung und Instandhaltung. 39
3.5 Typenschild..... 9	13.1 Personalqualifikation39
3.6 Konformitätserklärung..... 9	13.2 Wartung..... 40
4. Inbetriebnahme Kurzanleitung VG1 .. 10	13.3 Wartungsintervalle 40
4.1 Wichtige Sicherheitshinweise 10	13.4 Pflege41
4.2 Auspacken des VG1 10	13.5 Pflege der optischen Teile41
4.3 Transportsicherungen 11	13.6 Pflege des Bildschirms 41
4.4 Spannungsversorgung..... 11	13.7 Pflege der Führungseinheiten 41
4.5 Referenzfahrt 12	13.8 Pflege der Drehspindel..... 41
5. Benutzeroberfläche 12	13.9 Pflege der Daten 41
5.1 Hilfs- und Sonderfunktionen..... 13	14. Außerbetriebnahme 42
5.2 Koordinaten- und Messwertfenster..... 14	15. Verpacken und Versenden des Voreinstell-
5.3 Funktionsleiste 15	geräts..... 42
5.4 Adapter- und Werkzeuganzeige 15	16. Störungsbeseitigung..... 43
5.5 Adapterübersicht und -grafik..... 16	17. Entsorgung..... 45
6. Einstellungen 17	18. Lärm 45
6.1 Sprachen..... 17	19. Prüfungen..... 45
6.2 Messsysteme 18	20. Elektrische Ausrüstung 45
6.3 Video 18	21. Sicherheitseinrichtungen..... 45
6.4 Formate..... 19	22. Verschleiß- / Ersatzteile..... 45
6.5 Betriebsarten..... 19	23. DNC-Anbindung..... 46
6.6 Drucken..... 20	24. Wartung und Inspektionsvertrag 46
6.7 Administrator..... 21	

1. Produkthaftung und Gewährleistung

1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung ist Teil der technischen Dokumentation für das GARANT Voreinstellgerät VG1. Diese Betriebsanleitung ist wichtig, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der gesamten Maschine zu erhöhen. Ihr Inhalt entspricht dem Bauzustand des GARANT Voreinstellgerätes VG1 zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Betriebsanleitung.

Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten sind aufgrund stetiger Weiterentwicklung und kundenspezifischer Auslegung vorbehalten. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung (Angaben, Grafiken, Zeichnungen, Beschreibungen etc.) können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden.

Der Irrtum ist vorbehalten!

Diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel 3 „Sicherheit“, ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt ist:

Bedienung

Einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen.

Instandhaltung

Siehe Kapitel 13 „Pflege, Wartung und Instandsetzung“.

Transport

Neben der Betriebsanleitung sowie den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten, sowie die jeweiligen werkstattspezifischen Regeln.

Bei Unklarheiten stehen wir für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter dieser Adresse:

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55
D-81241 München
www.hoffmann-group.com

Sollten Ihnen beim Lesen dieser Betriebsanleitung Druckfehler, unverständliche Informationen oder Fehlinformationen auffallen, so bitten wir Sie uns diese mitzuteilen.

1.2 Gewährleistung

Diese Bedienungsanleitung inkl. ihrer grafischen Gestaltung ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung – auch auszugsweise – ist nur zulässig mit schriftlicher Genehmigung der Firma Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, 81241 München.

Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Von dem Gerät wird erwartet, dass seine Leistungsfähigkeit, Betriebssicherheit und Arbeitsgenauigkeit über viele Jahre erhalten bleiben. Dies ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn die Vorschriften für Betrieb, Wartung und Instandhaltung eingehalten werden. Während der Gewährleistungszeit werden auftretende Störungen gemäß unserer Gewährleistungsbedingungen beseitigt. Alle Folgen von eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen gehen zu Lasten des Betreibers. Dies gilt in besonderem Maße für solche Veränderungen, welche die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen. Gewährleistung wird ausschließlich für Originalersatzteile übernommen. Diese Betriebsanleitung erweitert nicht unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

1.3 Service

Unser umfassendes Produkt- und Serviceprogramm der Hoffmann Group ist in mehr als 30 europäischen Ländern und in China verfügbar – ganz sicher auch in Ihrer Nähe.

Wo genau wir zu finden sind, und welcher unserer Partner Ihnen bei Servicefragen und Beratungswünschen zur Seite steht, entnehmen Sie bitte unserer Übersicht am Ende der Bedienungsanleitung.

Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild an der Gerätetirnseite.

1.4 Lieferumfang

1 GARANT Voreinstellgerät VG1 inklusive Eicheinrichtung an der Grundaufnahme

1 Steckernetzteil 12V

1 Tastatur mit integriertem Trackball

1 Schneidkantenreiniger

1 Bedienungsanleitung VG1

1 Satz Schrauben zur Transporthilfe (4 Stück M16×100)

1 Spindelbedeckung

1 Treiber-CD für Panel-PC

1.5 Symbole und Piktogramme

Warnungen sind gekennzeichnet durch Warndreiecke mit Gefahrensymbol und warnen vor Gefahren, die Sach- und/oder Personenschaden zur Folge haben.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	WARNUNG	Todesgefahr oder Gefahr schwerer Körperverletzung! Bei Nichtbeachtung droht möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung!
	VORSICHT	Gefahr der leichten Körperverletzung! Bei Nichtbeachtung droht mit geringem Risiko Körperverletzung!
—	VORSICHT	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Weitere Symbole und Darstellungsmittel

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

Symbol	Bedeutung
	Informationen, um eine Aktion besonders effizient durchzuführen, sowie um Sachschäden zu vermeiden.
▶	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun.
 	Gefahr der Verletzung! Herabfallendes Werkzeug kann zu Verletzungen der Füße führen. ▶ Tragen Sie daher Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen.
 	Gefahr der Verletzung! Eventuelle scharfe Kanten oder dem Werkzeug anhaftende Metallspäne können Schnittwunden verursachen. ▶ Tragen Sie daher Schutzhandschuhe!

Die Hoffmann Group kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge der Nutzung abweichend vom bestimmungsgemäßen Gebrauch oder der Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Warnungen verursacht werden.

2. Technische Daten

Schnellverstellung

Einhandbedienung über separate oder gemeinsame Achsbewegung.

Robuste Konstruktion

- Grundkörper und Turm aus hochfesten Aluminiumguss
- Glasmaßstäbe mit 0,5 µm Auflösung
- Messbereich: Durchmesser max. 400 mm und Höhe max. 500 mm
- Spannungsversorgung 100 - 230V; 50 - 60 Hz; 0,5 kW
- Gewicht ca. 150 kg

Feinverstellung

Endlosfeinverstellung in X- und Z-Achse.

Feststellbremse

Indexierung 4×90°

CMOS Digitalkamera

- Farbkamera schnelles Live-Bild, 30 Bilder/sec
- Telezentrische Optik
- hohe Pixelauflösung 744x480 Pixel
- 24-fach Vergrößerung

LED Aufsicht

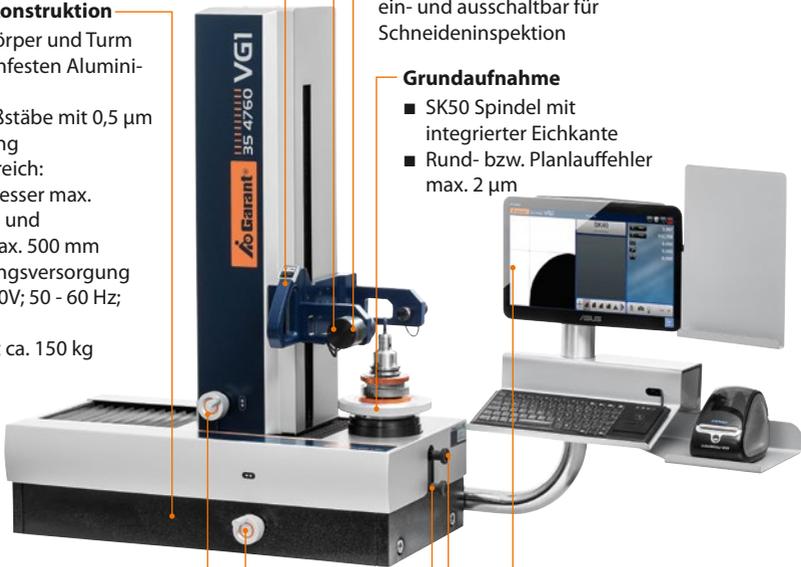
ein- und ausschaltbar für Schneidenspektion

Grundaufnahme

- SK50 Spindel mit integrierter Eichkante
- Rund- bzw. Planlauftfehler max. 2 µm

Panel PC mit 15" Touchscreen

- Dual-Core Prozessor (2×1,8 GHz)
- 1 GB RAM
- 160 GB Festplattenspeicher
- 1× Gigabit Ethernet Anschluss
- 4× RS232-Schnittstelle
- USB-Schnittstellen
- Betriebssystem Windows
- Messsoftware in 10 verschiedenen Sprachen (DE, EN, FR, IT, ES, CZ, PL, RU, CN, NL)
- Anzeigegenauigkeit 0,001 mm



3. Sicherheit

Das GARANT Voreinstellgerät VG1 ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung gebaut und betriebssicher. Dennoch können vom Gerät Gefahren ausgehen, wenn es nicht von geschultem oder zumindest eingewiesenem Personal und/oder nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird. Beachten Sie deshalb:

Vor Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes Betriebsanleitung aufmerksam lesen und mit den Bedienelementen vertraut machen!

- Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des GARANT Voreinstellgerätes VG1 und muss für alle Personen, die mit der Anlage arbeiten immer leicht zugänglich, lesbar und vollständig sein.
- Das Gerät darf nur von geschultem, unterwiesenem Personal bedient werden!
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß und in funktionsfähigem Zustand betrieben werden!
- Nach allen eigenmächtigen Umbauten oder Eingriffen am Gerät, kann von Seiten des Herstellers nicht mehr für den sicheren Betrieb der Anlage garantiert werden. Das Risiko der Gefährdung von Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie anderer Sachwerte trägt allein der Betreiber!

3.1 Wahl des Aufstellungsortes

Das GARANT Voreinstellgerät VG1 ist als Tischgerät ausgelegt und an einem trockenen, möglichst staub- und schmutzfreien Arbeitsplatz sicher und erschütterungsfrei aufzustellen.

- Gerät erschütterungsfrei aufstellen; vor Verschmutzung und Nässe schützen!
- Zur besseren Ablesbarkeit der Anzeige ist direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden.

3.2 Gefahren durch elektrische Energien

Im Gerät befinden sich stromführende Bauteile mit berührungsfählichen Spannungen. Beachten Sie folgende Punkte zu Ihrer Sicherheit:
Unfallverhütungsvorschrift: BGV A1, BGV A3

- Das Gerät darf nicht mit geöffnetem Gehäuse betrieben werden!
- Das Gerät darf nur durch unser Servicepersonal geöffnet werden!
- Vermeiden Sie das Eindringen von Metallspänen und Flüssigkeiten!
- Vermessen Sie daher nur gereinigte Werkzeuge in gereinigte Futter!
- Halten Sie das Gerät sauber und reinigen Sie es regelmäßig (siehe Kapitel 13 „Pflege, Wartung, Instandhaltung“)!

3.3 Besondere Gefahren



VORSICHT

Verletzungsgefahr!

- ▶ Herabfallendes Werkzeug kann zu Verletzungen der Füße führen. Tragen Sie daher Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen!
- ▶ Eventuelle scharfe Kanten oder dem Werkzeug anhaftende Metallspäne können Schnittwunden verursachen. Tragen Sie daher Schutzhandschuhe!



WARNUNG

Befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit beim Arbeiten mit dem Gerät folgende Schutzmaßnahmen:

- ▶ Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden!
- ▶ Verwenden Sie keine leicht entzündlichen Reinigungsmittel!

3.4 Sicherheitsaufkleber

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät in lesbarem Zustand halten und beachten!

3.5 Typenschild



3.6 Konformitätserklärung

Hoffmann GmbH, Qualitätswerkzeuge, Haberlandstr. 55, D-81241 München erklären, dass folgende Produkte mit der angegebenen Norm übereinstimmen:

Bezeichnung	GARANT Voreinstellgerät VG1
Artikelnummer	35 4760 VG1
Norm	EU-Directives: 2006/42/EG
Standards	DIN EN ISO 12100 Part1 and 2 EN 60 204-1 EN 954 EN 418
Unfallverhütungsvorschrift	BGV A1, BGV A3

4. Inbetriebnahme Kurzanleitung VG1

4.1 Wichtige Sicherheitshinweise

Die vorliegende Kurzeinweisung dient lediglich dazu einen schnellen Aufbau und Start des VG1 zu ermöglichen und entbindet nicht vom Lesen der kompletten Betriebsanleitung. Für einen sicheren Betrieb ist die gesamte Betriebsanleitung zu lesen.



WARNUNG

Beim Transport des VG1 ist zu beachten, dass dieses ein Eigengewicht von ca. 150 kg hat. Es ist deshalb ratsam einen Hubwagen, Kran oder ähnliches für den Transport bzw. zum Heben des VG1 zu benutzen.

Hierfür sind ausreichend starke Gewinde an allen vier Seiten des VG1 für entsprechende Schrauben bzw. Transport-Ösen vorgesehen. Beim Anheben des VG1 ohne Palette ist darauf zu achten, dass ein Kippen bzw. Schwenken des Turmes auf keinen Fall möglich ist und somit Leib und Leben nicht in Gefahr gebracht werden kann!

4.2 Auspacken des VG1

- Zuerst ist der Deckel der Holzkiste zu entfernen.
- Nun sind die Schrauben zu entfernen, welche die vierseitige Faltkiste an der Europalette halten.
- Die Faltkiste kann nun komplett von der Europalette gehoben und zusammengefaltet verstaut werden.
- Die 4 Winkel, die das VG1 auf der Palette halten sind nun zu entfernen. Hierzu sind zunächst auch die 4 M16-Schrauben zu lösen.
- Das VG1 kann nun von der Palette gehoben werden. Empfohlen wird dies auf die folgende Weise:
- An allen 4 Ecken des VG1 jeweils eine Gewindestange (M16) mit ausreichender Länge einschrauben.
- Nun kann das VG1 mit 4 Personen angehoben und an einen geeigneten Platz gestellt werden.
- Gewindestangen nun wieder entfernen.

4.3 Transportsicherungen

Das VG1 ist mit zwei Transportsicherungen ausgerüstet, die vor der ersten Inbetriebnahme entfernt werden müssen.



Hierzu wird zuerst der Faltenbalg gegenüber der Drehspindel (wird durch Klettband gehalten) nach hinten gezogen. Es wird die rote Transportsicherung der X-Achse sichtbar. Diese ist mit einem 6-kant Winkel-schraubendreher Größe 4 zu entfernen. Danach wird der Faltenbalg wieder an seine ursprüngliche Position gebracht.

4.4 Spannungsversorgung

- Das VG1 muss an die Spannungsversorgung angeschlossen werden. Hierzu darf nur das mitgelieferte Tischnetzteil verwendet werden.
- Zunächst wird der Kaltgerätestecker mit dem Netzteil verbunden.



- Nun wird der Niederspannungsstecker (12VDC) an den Arm des VG1 geschraubt. Es ist darauf zu achten, dass dieser korrekt auf der Buchse sitzt und ohne zu verkannten verschraubt ist.
- Erst jetzt darf das Tischnetzteil mit 110-230V Spannung aus der Steckdose versorgt werden. Hierzu einfach den Stecker einstecken.
- Über den An-/Aus-Schalter direkt am Panel kann dieser nun gestartet werden.

4.5 Referenzfahrt

Sobald der Panel-PC hochgefahren ist, startet die VG1-Messsoftware automatisch. In der Kopfleiste der Software wird im Meldungsfenster nun zur Referenzfahrt aufgefordert. Die Referenzfahrt kann mit der Feinverstellung (Handkurbel) oder der Schnellverstellung erfolgen.

Eine Reihenfolge welche Achse zuerst überfahren wird, ist nicht zwingend einzuhalten.



5. Benutzeroberfläche

Nach dem Starten der Software zeigt sich die Benutzeroberfläche wie folgt:



5.1 Hilfs- und Sonderfunktionen

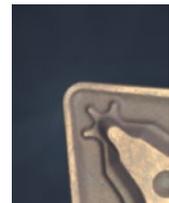


Screenshot

 Bei Auswahl dieser Funktion, wird ein Screenshot vom Messfenster oder Bildschirm erstellt. Dieses kann individuell benannt und gespeichert werden. Die Screenshots werden zentral auf dem Windows-Desktop im Ordner „Visual Tool Preset Pictures“ gespeichert.

Auf- und Durchlichtfunktion

   Über diese Funktion kann eine Schneideninspektion während des Einstell- und Messvorgangs durchgeführt werden.



 Das Bild wird nur in einer Ebene scharf dargestellt.

Werkzeugverwaltung

 Nähere Infos unter Punkt 8 „Neues Werkzeug“

5.2 Koordinaten- und Messwertfenster

X-Wert	 Absolut	126,045
Z-Wert	 Absolut	42,301
Radius		0,000
Winkel		0,000
Abstand		0,000

Durch Tippen auf den Button X/Z oder die anderen Symbole wird die jeweilige Anzeige auf Null gesetzt.



Bei X/Z bedeutet dies gleichzeitig einen Wechsel in den inkrementellen Messmodus. Durch erneutes Tippen auf den Button „Inkrementell“ wird der Messmodus wieder gewechselt und die absoluten Maße der entsprechenden Achse angezeigt.

 Absolut	5,977	 Inkrementell	0,000
 Absolut	89,972	 Absolut	89,972

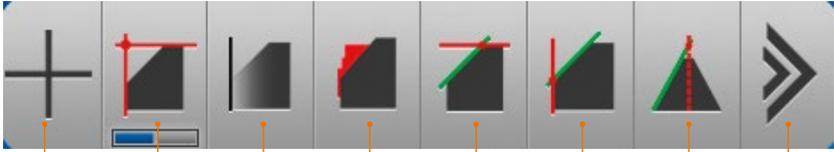
Durch Tippen auf den jeweiligen Wert kann die Anzeige der einzelnen Werte „eingefroren“ werden. Die Aktivierung dieser Funktion wird durch die grau hinterlegte Schrift angezeigt. Erneutes Tippen auf die entsprechende Anzeige deaktiviert diese Funktion.

 Absolut	5,977
 Absolut	89,972

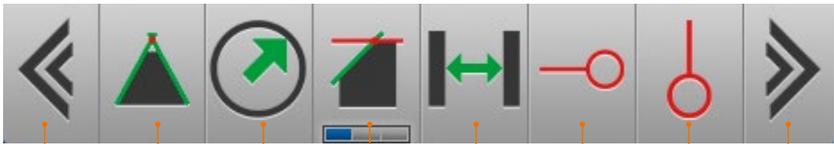


Werte eingefroren

5.3 Funktionsleiste



- Festes Fadenkreuz
- Dynamisches Fadenkreuz
- Fokussieren einer Schneide
- Summenbild
- Schnitt mit der Horizontalen
- Schnitt mit der Vertikalen
- Theoretische Spitze
- Umschalten auf Seite 2

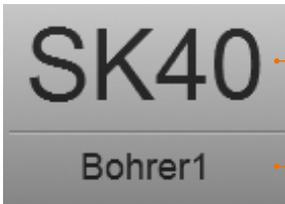


- Umschalten auf Seite 1
- Schnittpunkt
- Radiustool
- Winkelfunktion
- Abstand
- Suchstrahl Horizontal
- Suchstrahl Vertikal
- Umschalten auf Seite 3



- Umschalten auf Seite 2
- Radiusschablone
- Winkelschablone

5.4 Adapter- und Werkzeuganzeige



Aktuell ausgewählter Adapter (SK40)

Aktuell ausgewähltes Werkzeug

5.5 Adapterübersicht und -grafik

Durch Tippen auf die Adapter-, Werkzeuganzeige, werden alle Informationen zum jeweiligen Adapter angezeigt.

Aktueller X-Wert

Aktueller Z-Wert

Zählrichtungen positiv von der Eichkante in beide Richtungen (X/Z)

Durchmesserachse wäre in diesem Beispiel die X-Achse

ZEIGE ADAPTER

Name: SK10

X-Kalibrier-Offset: 44,906

Z-Kalibrier-Offset: -2,919

Vertausche Achsen: Nein

X umkehren: Nein

Z umkehren: Nein

Durchmesser Achse: X Radius

Kalibrierdatum: 02.07.2012 11:02:05

Editieren

Löschen

Kalibrieren

Die Durchmesserachse wird im Radius gemessen




Weitere Infos unter den Punkten 6.9 „Neuer Adapter“ und 10. „Adapter editieren / kalibrieren“

6. Einstellungen

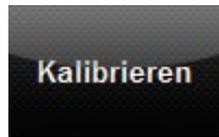


Mit dem Öffnen des Einstellungsmenüs wird folgende Eingabemaske angezeigt.



Unter dem Menüpunkt „Administrator“ (siehe Punkt 6.7) können die gesperrten Felder nach Eingabe des Passwortes freigegeben werden.

Zum Beispiel:



6.1 Sprachen

Die gewünschte Sprache kann durch Anklicken der jeweiligen Flagge sofort übernommen werden und erfordert keinen Neustart.

6.2 Messsysteme



Änderungen in dieser Maske sind nur von geschultem Personal durchzuführen.



MESSSYSTEME

Achse: X Auswahl Z- oder X-Achse

Einstellungen für die X-Achse

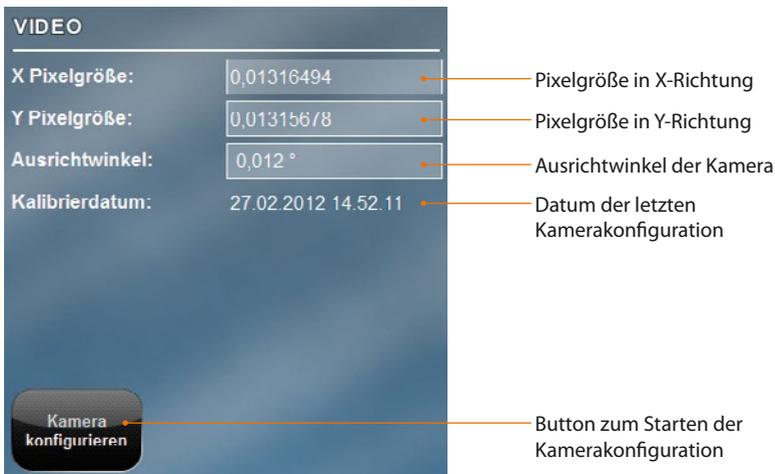
Umgekehrt: Nein Zählrichtung der X-Achse

Masstabstyp: MSA 670 Auswahl des Masstabstyps

6.3 Video



Änderungen in dieser Maske sind nur von geschultem Personal durchzuführen.



VIDEO

X Pixelgröße: 0,01316494 Pixelgröße in X-Richtung

Y Pixelgröße: 0,013156/8 Pixelgröße in Y-Richtung

Ausrichtwinkel: 0,012° Ausrichtwinkel der Kamera

Kalibrierdatum: 27.02.2012 14.52.11 Datum der letzten Kamerakonfiguration

Kamera konfigurieren Button zum Starten der Kamerakonfiguration

Nach jedem Transport bzw. Standortänderung des Systems empfiehlt es sich, die Optik neu zu kalibrieren.

6.4 Formate



Änderungen in dieser Maske sind nur von geschultem Personal durchzuführen.

FORMATE		
Millimeter:	3 Stellen	Anzahl Stellen hinter dem Dezimaltrennzeichen für mm
Zoll:	4 Stellen	Anzahl Stellen hinter dem Dezimaltrennzeichen für Inch
Dezimalgrad:	3 Stellen	Anzahl Stellen für Dezimalgrad
GradMinSek:	4 Stellen	Anzahl Stellen für Grad – Minute – Sekunde
Trennzeichen:	,	Punkt oder Komma als Dezimaltrennzeichen
Datum:	TT.MM.JJJJ	Format des Datums

6.5 Betriebsarten



Änderungen in dieser Maske sind nur von geschultem Personal durchzuführen.

BETRIEBSARTEN		
Einheit:	Millimeter	Die aktuelle Einheit in mm oder Inch
Winkeleinheit:	DG	Die aktuelle Winkeleinheit in Dezimalgrad oder Grad-Minute-Sekunde

DE

6.6 Drucken

Hier werden diverse Einstellungen bezüglich eines angeschlossenen Druckers durchgeführt. Im Windows Betriebssystem sind bereits die Treiber für Dymo Etikettendrucker LabelWriter 400 und LabelWriter 450 vorinstalliert.

Je nach Verwendung der Etikettengrößen müssen diese im Windows Betriebssystem unter dem Menü Druckereigenschaften entsprechende ausgewählt werden. Gegebenfalls auch die Ausrichtung (Hoch- und Querformat) der Etiketten umstellen.

DRUCKEN

Etikett-Einzug: 0

Printer Modus: Label Drucker

Drucker: DYMO LabelWriter 450

Drucke Radius: Ja

Drucke Winkel: Ja

Layout: 4

Tool XYZ ABCD...	SK50 ABCDEFG...
Aktuelles X	: 150,001 mm A r
Aktuelles Z	: 153,361 mm A
Radius	: 0,20 mm
Winkel	: 20°
Distanz	: 2,0
MEPO	: Demo
13.09.2012 09.49.22	

Einzug des Label-Drucks

Auswahl Label- oder Reportdrucker

Auswahl des Druckers

Wert des Radius auf dem Label

Wert des Winkels auf dem Label

Vorauswahl Label-Layout

Vorschau des gewählten Label-Layouts

Layout:

1

2

3

4

Auswahl zwischen 4 Layouts/ Schriftgrößen.

Diese werden entsprechend in der Vorschau angezeigt.

6.7 Administrator

Gesperrte Funktionen (mit roten Schloss hinterlegt) werden durch Eingabe des Passwortes freigeschaltet.



Bei Auslieferung ist das Passwort GARANT hinterlegt. Die Passwordeingabe wird über das „OK“-Tastfeld bestätigt.

Beim Beenden ausschalten.

NEIN: Über das Symbol wird die Messsoftware beendet und die PC-Betriebssystem-Oberfläche erscheint.

JA: über das Symbol wird die Messsoftware beendet und der PC ebenfalls heruntergefahren.

Beim Beenden speichern.

NEIN: Die Session wird nicht gespeichert. Nur der Adapter wird bei erneutem Start geladen.

JA: Beim Beenden der Software kann die Session (= der aktuell geladene Adapter mit seinen Elementen/Werkzeugen) unter einem spezifischen Namen gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder in das System geladen werden.

Siehe Punkt 6.10 „Verschiedenes – Lade Session“



NEIN: Graphische Tastatur erscheint nicht beim Anklicken von Textfelder

JA: Graphische Tastatur erscheint beim Anklicken von Textfelder

NEIN: Bei Verwendung des Tastatur-Trackballs oder einer Maus, wird der Cursor in der Messsoftware nicht angezeigt. Somit kann auch nichts ausgewählt werden.

JA: Cursor ist sichtbar und alle Menüpunkte können über den Tastatur-Trackball oder eine Maus angesteuert werden.

Die aktuelle Zeit in Minuten bis der Bildschirmschoner aktiv wird.

NEIN: „DNC“-Button wird nicht in der Hilfs- und Sonderfunktionsleiste angezeigt.

JA: „DNC“-Button wird in der Hilfs- und Sonderfunktionsleiste angezeigt.





Der Administratormodus wird erst nach Eingabe des Passwortes sichtbar.



Dem „DNC“-Button ist kein Postprozessor zugeordnet. Dieser dient lediglich zum Versenden der VG1-Messdaten auf einen zuvor festgelegten Speicherort. Weitere Informationen zur Beratung und Abwicklung sind unter Punkt 23 „DNC-Anbindung“ zu finden.



Vergabe eines neuen Passwortes

Verlassen des Administrator-Modus. Alle Funktionen, die eine Admin-Berechtigung benötigen, sind wieder gesperrt und mit einem roten Schloss hinterlegt.

Bei Verwendung eines Produktions-Daten-Managements, kann ein individueller Pfad zum Abspeichern der Messdaten festgelegt werden.

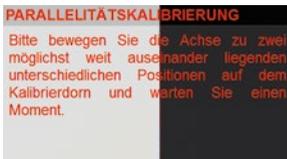
6.8 Parallelität

Über das vorliegende Menü können Parallelitätsfehler zwischen Z-Achse und der Drehspindel/Drehachse des VG1 korrigiert werden. Um vernünftige Ergebnisse zu erzielen ist ein ausreichend langer, paralleler Einstellhorn zu verwenden.

Vorgehen:



Falls noch nicht geschehen, muss zunächst das Passwort siehe Punkt 6.7 „Administrator“ eingegeben werden, sodass die „LERNEN“-Tastfläche freigegeben wird.



Ein ausreichend langer Messdorn (300-500 mm) wird auf die VG1- Spindel gesetzt und die Kante in das Livebild gefahren. Die Position der Kamera ist hierbei am unteren Ende des Dorns zu platzieren.

Nun wird die „LERNEN“-Tastfläche gedrückt. Es erscheint erst ein Warnhinweis, ob die Parallelität gelernt werden soll. Wird diese mit „OK“ bestätigt erscheint linke Nachricht im Live-Bild...



Zunächst darf keine Achse bewegt werden, bis die Uhr abgelaufen ist.



Sobald die Uhr abgelaufen ist, kann durch Tippen auf die Taste „Übernehmen“ fortgefahren werden.

Die Kamera muss nun zum oberen Ende des Dorns gefahren werden. Sobald die Achse zum Stillstand kommt, läuft wieder die Uhr ab. Anschließend wird die Messung durch drücken der „Übernehmen“ Taste beendet.

PARALLELITÄT	
Parallelität:	0,00401482 °

Die berechnete Abweichung bzw. der Winkelfehler wird nach der Messung angezeigt.



Nach dem Lernen der Parallelität müssen alle bereits angelegten Adapter neu kalibriert werden. Siehe Punkt 10 „Adapter editieren / kalibrieren“.

6.9 Neuer Adapter

NEUER ADAPTER

Name:

X-Kalibrier-Offset:

Z-Kalibrier-Offset:

Vertausche Achsen:

X umkehren:

Z umkehren:

Durchmesser Achse:

Kalibrierdatum:

Name des Adapters

Offset in X-Richtung

Offset in Z-Richtung

Änderungen an einem dieser Menüpunkte können anhand der Grafik nachverfolgt werden.

Durch Klicken auf „Kalibrieren“ werden die Angaben und die aktuellen Messwerte in ein neues Adapter-Element gespeichert und in der Adapterliste angezeigt.



Beschreibungen der einzelnen Symbole sind unter dem Punkt 5.5 „Adapterübersicht und -grafik“ zu finden.

6.10 Verschiedenes

Vorliegende Maske gibt die Möglichkeit spezielle Aufgaben für Werkzeuge durchzuführen. Die einzelnen Tastflächen werden nachfolgend beschrieben.



Die Werkzeugliste wird eingeblendet und alle Werkzeuge werden ausgewählt.

Es wird kein Werkzeug aus der Werkzeugliste ausgewählt.

Die Werkzeugliste wird eingeblendet und ein oder mehrere Werkzeuge können ausgewählt werden.



Alle ausgewählten Elemente /Werkzeuge werden aus der Werkzeugliste gelöscht.



Alle ausgewählten Elemente /Werkzeuge werden gedruckt.



Alle ausgewählten Elemente /Werkzeuge werden gespeichert.



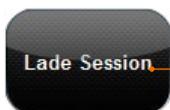
Alle ausgewählten Elemente/Werkzeuge werden in eine Datei exportiert (*.tsv). Diese Datei kann zum Beispiel mit Excel geöffnet und weiterverarbeitet werden.



Die Einstellungen werden in eine Backup Datei (backup.xml) gespeichert. C:\Documents and Settings\User\Application Data\Visual Tool Preset\Exports



Eine zuvor gespeicherte Backup-Datei (*.xml) kann hier wieder in das Messsystem geladen werden. Die Software muss dann neu gestartet werden.



Eine zuvor gespeicherte Session kann ausgewählt und in das System geladen werden.



Eine Session (= der aktuell geladene Adapter mit seinen Elementen /Werkzeugen) kann unter einem spezifischen Namen gespeichert.



Ausgewählte Werkzeuge die zuvor gesichert wurden werden aus Datei gelöscht und sind nicht mehr aufrufbar.



Ausgewählte Sessions die zuvor gesichert wurden werden aus Datei gelöscht und sind nicht mehr aufrufbar.

6.11 Info



The screenshot shows the 'INFO' menu with the following sections and items:

- Visual Tool Preset**
 - Version: 1.0.3.1027 Release
 - Build Time: 2012.10.26.0745
 - Support ID: 0
- Encoder**
 - Firmware Revision: 0.0.1.1
 - Hardware Revision: 5
 - Serial: 33021863
 - Type: UFC 440
- Device**
 - Panel SW Build Time: VG1 2011-11-11
 - VG1 SN: 298
- Qt**
 - Version: 4.8.1
- A button with a question mark icon.
- Folder:**
 - Exports
 - Pictures

Name der Software

Aktuelle Softwareversion

Datum vom letzten Softwareupdate

Support ID-Nr.

Informationen vom Encoder

Herstellungsdatum der Panel-Software

Seriennummer VG1

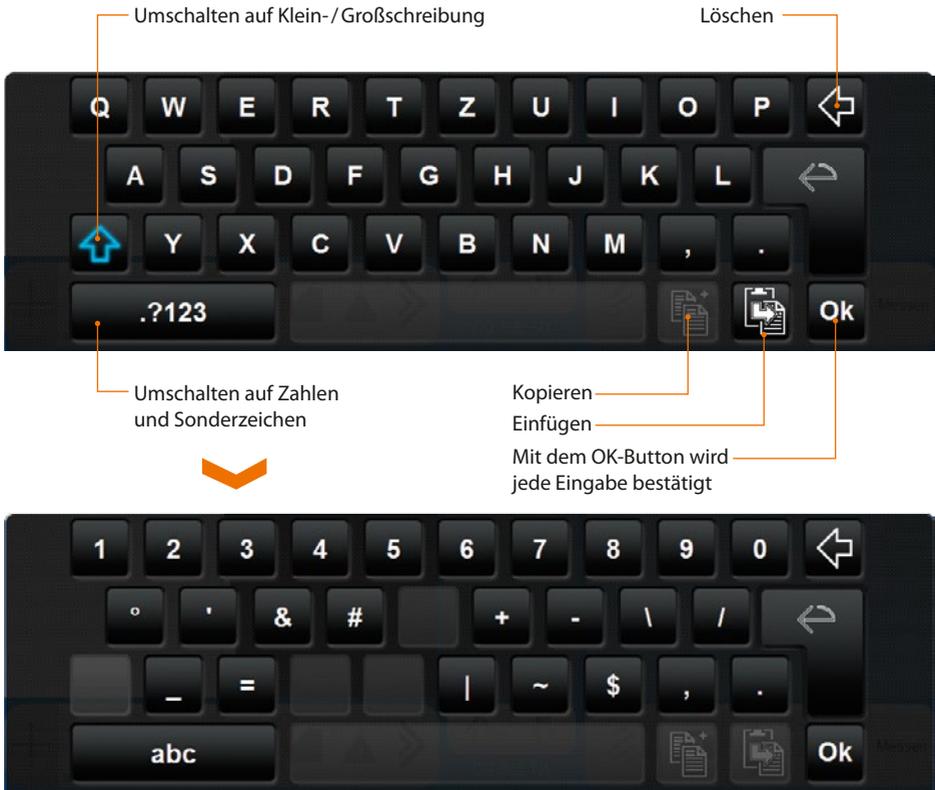
Framework-Version

Bedienungsanleitung aufrufen

Abgespeicherte Screenshots abrufen

Abgespeicherte Listen (*.tsv-Dateien) abrufen

7. Graphische Tastatur



Die graphische Tastatur kann im Administratormodus ausgeschaltet werden. Siehe Punkt 6.7 „Administrator“.

8. Neues Werkzeug



NEUES WERKZEUG

Name:

Nennwert X:

Nennwert Z:

Messposition:

Etikett-Daten:

Durchmesser Achse:

Kommentar:

Name des Werkzeugs

Nennwert in X

Nennwert in Z

Messposition

Daten die auf das Etikett gedruckt werden sollen

Durchmesser Achse

Evtl. Kommentar. Dieser wird nicht auf dem Etikett mitgedruckt.

Ein zuvor gespeichertes Element / Werkzeug wird in die Werkzeugliste geladen.

Das angelegte Element / Werkzeug wird in einen definierten Ordner unter einem fest definierten Dateinamen abgespeichert.

Durch Drücken der Tastfläche werden die Felder „Nennwert X“ und „Nennwert Z“ automatisch mit den aktuellen Werten der Anzeige gefüllt.

Das angelegte Element / Werkzeug wird sofort in die Werkzeugliste übernommen aber nicht gespeichert.

Maske verlassen



Es können mehrere Werkzeuge gleichzeitig aufgerufen werden. Durch Tippen auf das entsprechende Werkzeug werden diese ausgewählt. Die Liste kann per Drag&Drop auch gescrollt werden. Anschließend mit „OK“ bestätigen und die ausgewählten Werkzeuge erscheinen in der Werkzeugliste des jeweiligen Adapters, bei dem das Werkzeug angelegt wurde.

9. Werkzeuge markieren/editieren

Werkzeuge in der Werkzeugliste können, nachdem sie markiert wurden, erneut vermessen, editiert, gesichert oder auch wieder gelöscht werden.



Die editierten Elemente /Werkzeuge werden dauerhaft gesichert, in dem die alten Werte überschrieben werden. In diesem Fall erscheint folgende Meldung die bestätigt werden muss.



Das markierte Element/Werkzeug wird aus der Werkzeugliste gelöscht.

Nach Drücken der Tastfläche „Editieren“ wird das Editier-Menü angezeigt.



Sollen die editierten/ geänderten Werte übernommen werden, so ist das Editier-Menü über den „OK“-Button zu verlassen.



Um die editierten Werte dauerhaft zu hinterlegen, müssen diese mit dem Button „Sichern“ zusätzlich gespeichert werden.

10. Adapter editieren/ kalibrieren

Bereits angelegte Adapter können über dieses Menü bearbeitet werden.



Alle zuvor angelegten Werte können überschrieben werden.



Name:	SK40
X-Kalibrier-Offset:	44,986
Z-Kalibrier-Offset:	-2,919
Vertausche Achsen:	Nein
X umkehren:	Nein
Z umkehren:	Nein
Durchmesser Achse:	X Radius
Kalibrierdatum:	13.04.2012 12:11:36



Der ausgewählte Adapter wird gelöscht.



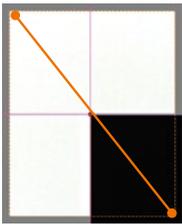
Die X- und Z-Werte auf der Spindel und den GARANT Reduzierungen sollten regelmäßig mit den aktuellen Messwerten abgeglichen werden. Dazu muss auf die jeweilige Eichkante gefahren werden. Bei größeren Abweichung auf den Button „Kalibrieren“ drücken um die Messdifferenzen zu beseitigen.

11. Livebild/Messbereich eingrenzen

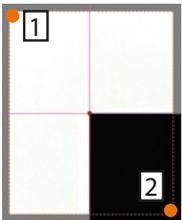
Der Bereich des Livebildes ist der größte und wichtigste Bereich der Software. Jede Änderung der Position oder der Ansicht des Prüflings wird hier sofort angezeigt.

Jede Messfunktion arbeitet grundsätzlich im gesamten Bereich des Livebildes. Der Messbereich kann jedoch auch eingegrenzt werden und jede Messfunktion arbeitet dann in diesem neuen kleinerem Messbereich.

Zwei Möglichkeiten stehen zur Eingrenzung des Messbereichs zur Verfügung:



Ein beliebiger Startpunkt im Livebild ist zu wählen, welcher dann durch Ziehen bis zum Zielpunkt ein rotes Rechteck aufspannt.



Alternativ kann auch durch Tippen auf den Startpunkt (1) und sofortigem Tippen auf den Zielpunkt (2) das Rechteck zur Eingrenzung des Messbereichs aufgespannt werden.

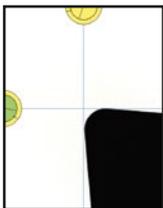
12. Messfunktionen

Festes Fadenkreuz



Angezeigt wird mit dieser Messfunktion immer die Position der Fadenkreuzmitte im Livebild in den Koordinaten X und Z: Die Werkzeugschneide ist dann ausgerichtet, wenn beide Eindhilfen grün aufleuchten.

Das Fadenkreuz sollte dann in beiden Eindhilfen exakt senkrecht und waagrecht ausgerichtet sein.



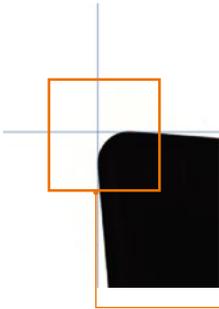
12.1 Dynamisches Fadenkreuz



Das dynamische Fadenkreuz hat zwei Funktionen. Die Aktivierung der Messfunktion wird durch einen blauen Balken auf der Tastfläche angezeigt.



Die Aktivierung der zweiten Funktion ist nur zur Vermessung von Adaptern mit Eichkugeln!



Angezeigt wird mit diesem Messwerkzeug immer die Position des konstruierten Punktes im Livebild in den Koordinaten X und Z.

Die Messfunktion sucht sich im Livebild immer die maximalen X- und Z-Werte und konstruiert aus den Werten eine vertikale und horizontale Linie. Der Schnittpunkt beider Linien ergibt die Koordinate des konstruierten Punktes.

Konstruierter Punkt im Livebild

Die Berechnung des Schnittpunktes aus den maximalen X- und Z-Werten erfolgt dynamisch, d.h. bei Verschiebung des Werkzeugs im Bildfeld werden die Koordinaten des Schnittpunktes aus der vertikalen und der horizontalen Linie neu berechnet. Die Linien „kleben“ gewissermaßen am Werkzeug und der Schnittpunkt „fliegt“ mit jeder Verschiebung mit. Man spricht deshalb auch vom „Fliegendem Fadenkreuz“.



Im Messwertfenster hingegen ist beim Verschieben des Werkzeugs im Bildfeld keine signifikante Änderung der Koordinaten zu beobachten.



Nach Verschiebung
im Bildfeld




Fokus



Um auf ein Merkmal eines Werkzeugs objektiv fokussieren zu können ist die oben genannte Messfunktion zu wählen.



Es wird zunächst davon ausgegangen, dass das Werkzeug noch nicht fokussiert wurde.

Es erscheint nun lediglich eine grüne vertikale Linie.

Durch Drehen des Werkzeugs ändert sich der Fokus und damit der Wert der Koordinate in X-Richtung.

Es erscheint nun eine grüne vertikale Linie, die am Werkzeug zu „kleben“ scheint. Diese Linie repräsentiert jeweils den aktuellen maximalen X-Wert, der im Livebild detektiert werden kann. Durch Drehen des Werkzeugs bewegt sich diese Linie simultan zur X-Wert-Änderung mit. Die violette Linie repräsentiert den bisher maximal erreichten X-Wert.



Durch Vor- und Zurückdrehen bleibt der maximale X-Wert und damit die violette Linie abseits stehen. Dies ist die Stelle, an der das Werkzeug rechnerisch fokussiert ist.

Wenn nun die grüne Linie kongruent zur violetten Linie steht ist das Werkzeug fokussiert.

Summenbild



Nach Aktivierung der Tastfläche ist das Werkzeug einmal um 360° zu drehen. Die Kontur des Werkzeugs wird dann im Livebild in rot (transparent) abgebildet.



Die Summenbildfunktion ist mit einer anderen Messfunktion kombinierbar.

Durch zusätzliches Aktivieren des dynamischen Fadenkreuzes lassen sich die X- und Z-Werte aus dem Messwertfenster ablesen.

Die zusätzliche Messfunktion bezieht sich auf die Kontur des Werkzeugs.

Schnitt mit der Horizontalen /Vertikalen

Angezeigt wird mit dieser Messfunktion immer die Position des konstruierten roten Punktes im Livebild in den Koordinaten X und Z.

Horizontal

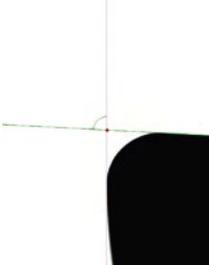


Die Messfunktion sucht sich im Livebild den maximalen Z-Wert und konstruiert eine horizontale bzw. vertikale violette Linie.

Nun sucht die Messfunktion eine Kante, an deren Verlauf eine weitere, grüne Linie angelegt werden kann, welche gleichzeitig die violette Linie schneidet.

Der Schnittpunkt wird als roter Punkt dargestellt und die Koordinaten im Messwertfenster als X- und Z-Wert ausgegeben.

Vertikal

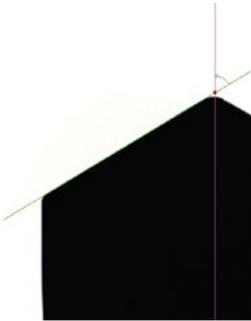


Der Winkel zwischen der horizontalen bzw. vertikalen Linie und der grünen Linie wird schematisch im Livebild angezeigt und ebenfalls im Messwertfenster ausgegeben.

Theoretische Spitze



Angezeigt wird mit dieser Messfunktion immer die Position des konstruierten roten Punktes im Livebild in den Koordinaten X und Z.



Die Messfunktion legt sich eine violette vertikale Linie durch den Punkt $X = 0$.

Nun sucht die Messfunktion eine Kante, an deren Verlauf eine weitere grüne Linie angelegt werden kann, welche gleichzeitig die violette Linie schneidet.

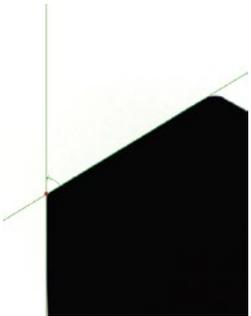
Der Schnittpunkt bzw. die theoretische Spitze des Prüflings wird als roter Punkt dargestellt und die Koordinaten im Messwertfenster als X- und Z-Wert ausgegeben.

Der Winkel zwischen der vertikalen Linie und der grünen Linie wird schematisch im Livebild angezeigt und ebenfalls im Messwertfenster ausgegeben.

Schnittpunkt



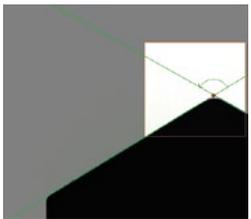
Angezeigt wird mit dieser Messfunktion immer die Position des konstruierten roten Punktes im Livebild in den Koordinaten X und Z.



Die Messfunktion sucht die beiden längsten Kanten im Bildfeld und konstruiert jeweils zwei Linien die sich schneiden.

Der Schnittpunkt wird als roter Punkt dargestellt und die Koordinaten im Messwertfenster als X- und Z-Wert ausgegeben.

Der Winkel der beiden Linien wird schematisch im Livebild angezeigt und ebenfalls im Messwertfenster ausgegeben.



Durch Eingrenzung des Messbereiches kann eine alternative Schnittpunktbildung erzwungen werden. Die Messfunktion sucht sich generell immer die beiden längsten Kanten um Geraden zu konstruieren.

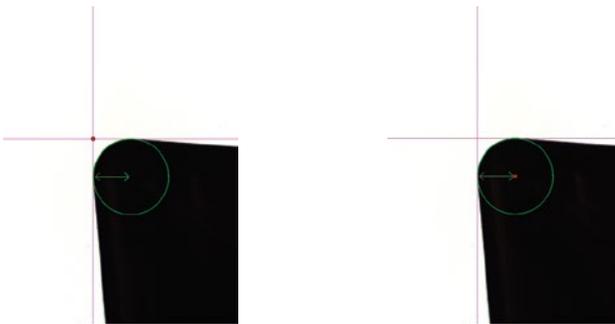
Radius



Mit der Aktivierung der Radiusfunktion wird auch das dynamische Fadenkreuz aktiviert und der Radius wird automatisch am Werkzeug angelegt. Sollte das Werkzeug mehrere Radien besitzen, kann der Messbereich entsprechend eingegrenzt werden.



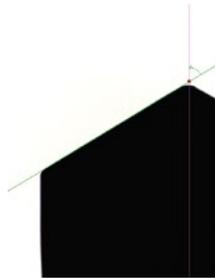
Durch Tippen auf den Schnittpunkt des dynamischen Fadenkreuzes (also hier genau der rote Punkt), springt der rote Punkt in das Zentrum des angezeigten grünen Kreises. Nach wie vor werden die Koordinaten des Punktes X und Z angezeigt und repräsentieren nun den Mittelpunkt (MP) des Kreises.



Durch erneutes Tippen auf den Schnittpunkt des dynamischen Fadenkreuzes, springt der rote Punkt wieder in seine Ausgangsposition zurück.

Winkel

Die Tastfläche dieser Funktion ist dreifach belegt. Durch erneutes Auswählen dieser Funktion wird immer zur nächsten Funktion weiter geschaltet:



Horizontaler / Vertikaler Suchstrahl

Bei Aktivierung erscheint ein horizontaler bzw. vertikaler Suchstrahl im Livebild.

Es werden im Messwertfenster die Koordinaten in X- und Z-Richtung angezeigt, an denen der Suchstrahl das Werkzeug trifft.



Der Suchstrahl kann per Drag&Drop an der Kante des Werkzeugs vertikal / horizontal verschoben werden.

Abstandsmessung

Mit dieser Funktion ist der Abstand zwischen zwei Elementen bestimmbar. Nachfolgendes Beispiel anhand von Radius und Winkel verdeutlicht die Vorgehensweise:



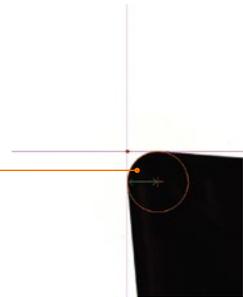
1. Radius messen



2. Die Tastfläche der Abstandsmessung aktivieren.

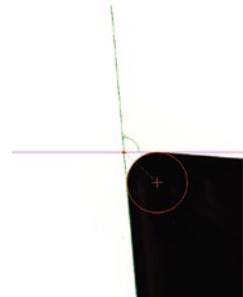
3. Nun sollten beide Funktionen gleichzeitig aktiv sein.

4. Durch Tippen auf den grün gezeigten Radius wird dieser im Livebild markiert. Dieser Zustand wird durch die Farbänderung von grün auf rot angezeigt.



5. Tastfläche zum Messen eines Winkels zur Horizontalen aktivieren.

6. Durch Tippen auf den grün gezeigten Winkel wird der Abstand zwischen Mittelpunkt des roten Kreises und Scheitelpunkt des grünen Winkels als grüne Linie dargestellt.



7. Der Betrag des Abstandes wird im Messwertfenster angezeigt.



Radius- und Winkelschablone

Mit dieser Funktion kann eine Werkzeuggeometrie schnell und einfach überprüft werden.

Radius



1. Quadrant



2. Quadrant



3. Quadrant



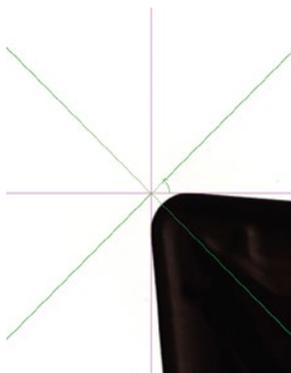
4. Quadrant



0,800

Der eingegebene Wert wird entsprechend im Koordinaten- und Messwertfenster angezeigt.

Winkel



Winkelschablone von 0° – 360°
auswählbar.



45,000

Der eingegebene Wert wird entsprechend im Koordinaten- und Messwertfenster angezeigt

13. Pflege, Wartung und Instandhaltung

13.1 Personalqualifikation

Instandhaltungspersonal

Anlagenteil	Erforderliche Qualifikation des Personals	Name	Unterwiesen am ... / durch ...

Wartungspersonal

Anlagenteil	Erforderliche Qualifikation des Personals	Name	Unterwiesen am ... / durch ...

Instandsetzungspersonal

Anlagenteil	Erforderliche Qualifikation des Personals	Name	Unterwiesen am ... / durch ...

13.2 Wartung



WARNUNG

Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist der Netzstecker aus der Schutzkontaktsteckdose herauszuziehen, damit die elektrische Versorgung des Gerätes unterbrochen ist. Bei Nichtbeachtung entstehen Gefahren für das Personal!

Jedoch muss der Panel-PC vor dem Lösen der Spannungsversorgung (Netzteil), wie bei jedem PC üblich, ordentlich heruntergefahren werden!

Das Netzteil des VG1 darf nicht vom Netz getrennt werden, solange das Betriebssystem noch läuft!

Vor dem Lösen von Steckverbindungen Netzteil und Kabel aus der Steckdose ziehen. Das Lösen von Steckverbindungen unter Spannung kann zur Zerstörung von Bauelementen führen!

13.3 Wartungsintervalle

Zu wartendes Teil	Intervall
Pflege der Optik	wöchentlich oder bei Bedarf
Pflege des Bildschirmes	wöchentlich oder bei Bedarf
Pflege der Führungseinheiten	jährlich oder bei Bedarf
Pflege der Drehspindel	täglich oder bei Bedarf
Kalibrierung prüfen	jährlich oder bei Bedarf
Führungsspiel prüfen	jährlich oder bei Bedarf

Die oben in der Tabelle aufgeführten Pflege- und Wartungsarbeiten sind vom Fachpersonal durchzuführen.

Bei Störungen im optischen oder elektronischen Bereich setzen Sie sich bitte zuerst mit uns in Verbindung, bevor Sie selbst diverse Eingriffe an dem Voreinstellgerät VG1 vornehmen. Für Schäden, die daraus entstehen, übernehmen wir keine Haftung, auch nicht in der Garantietzeit.

Bei Auftreten von Störungen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Wo genau wir zu finden sind, und welcher unserer Partner Ihnen bei Servicefragen und Beratungswünschen zur Seite steht, entnehmen Sie bitte unserer Übersicht am Ende der Bedienungsanleitung. Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild an der Gerätestirnseite.

13.4 Pflege

Das Gerät ist wöchentlich mit einem feuchten Tuch abzuwischen.

Achtung: Das Gerät besteht aus elektrischen Bauteilen.

Es darf kein Wasser in das Voreinstellgerät kommen!

13.5 Pflege der optischen Teile

Die optischen Teile, wie z.B. Objektiv und Kamera sind immer frei von Öl, Staub und Fingerabdrücken zu halten. Zur Reinigung der optischen Teile sollten Sie ein fusselfreies Tuch in Verbindung mit etwas Alkohol verwenden (1× wöchentlich oder bei Bedarf).

13.6 Pflege des Bildschirms

Es ist ratsam, den Bildschirm in regelmäßigen Abständen mit handelsüblichen Glasreinigern und mit einem weichen Tuch zu säubern

13.7 Pflege der Führungseinheiten

Zur Schmierung der beweglichen Teile empfehlen wir das Mehrzweckfett für Wälz- und Gleitlager „LGEP 2/1“ von SKF.

Sämtliche Linearführungen des Voreinstellgerätes VG1 besitzen hochpräzise vorgespannte Lagerungen. Sie sind empfindlich gegen Schmutz, Staub und Feuchtigkeit. Bei Tätigkeiten in der Umgebung der Führungen ist auf absolute Sauberkeit zu achten.

Die Führungen des Voreinstellgerätes sind je nach Umgebung in einem Intervall von 12 Monaten zu inspizieren und gegebenenfalls leicht abzuschmieren. Hierzu ist es ausreichend, die Führungen mit etwas Mehrzweckfett (LGEP 2/1) zu schmieren. Die geführten Einheiten des Gerätes sollten hierzu an die jeweiligen Endpositionen verfahren werden.

13.8 Pflege der Drehspindel

Je nach Umgebung ist die Drehspindel täglich nach der Benutzung zu schmieren bzw. mit einem Schmiermittel (z.B. WD-40) einzureiben um einer Korrosion vorzubeugen.

Auch ein eventuell eingesetzter Adapter sollte vor dem Einsetzen unbedingt gereinigt und leicht geölt werden, damit dieser nicht an der Drehspindel festfrieren kann.

13.9 Pflege der Daten

Die Hoffmann Group ist nicht für Ihre Datensicherung verantwortlich. Deshalb: **Sichern Sie in regelmäßigen Abständen die Daten Ihres Panel-PC's.**

14. Außerbetriebnahme

Gerät vom Netz trennen.

Das Voreinstellgerät VG1 besteht hauptsächlich aus den folgenden Materialien:

- Metall
- Granit
- Kunststoff
- Glas

Nach der Demontage des Voreinstellgerätes VG1 sind die Einzelteile entsprechend den örtlichen Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.

15. Verpacken und Versenden des Voreinstellgeräts

Sollte das Voreinstellgerät VG1 einmal versendet werden müssen, so sind die Punkte aus Kapitel 4 „Inbetriebnahme Kurzanleitung“ in entsprechend umgekehrter Reihenfolge durchzuführen. Um Schäden zu vermeiden, sollte außerdem das Original Verpackungsmaterial verwendet werden.

Vor dem Transport sind in jedem Fall die Transportsicherungen für die x-Achse und die Spindel zu montieren. Erst dann ist ein Transport zulässig. Es ergibt sich somit folgende Vorgehensweise:



WARNUNG

Beim Transport des VG1 ist zu beachten, dass dieses ein Eigengewicht von ca. 150 kg hat. Es ist deshalb ratsam einen Hubwagen, Kran oder ähnliches für den Transport bzw. zum Heben des VG1 zu benutzen.

Hierfür sind ausreichend starke Gewinde an allen vier Seiten des VG1 für entsprechende Schrauben bzw. Transport-Ösen vorgesehen. Beim Anheben des VG1 ohne Palette ist darauf zu achten, dass ein Kippen bzw. Schwenken des Turmes auf keinen Fall möglich ist und somit Leib und Leben nicht in Gefahr gebracht werden kann!



VORSICHT

Empfohlen wird der Transport jedoch mit 2 Transportstangen, die an zwei Seiten des VG1 befestigt werden können. Das VG1 kann hiermit entweder mit der Hilfe eines Hebewerkzeuges oder mit vier Personen bewegt werden. Die Möglichkeit für ein Kippen des VG1-Turmes ist auf diese Weise sehr viel geringer!

- An allen 4 Ecken des VG1 ausreichend lange Schrauben einschrauben (M16x100).
- Nun je Schraube einen Schwerlastgurt einhängen und an jeweils eine Gabel eines Staplers befestigen.
- Jetzt das VG1 sehr vorsichtig anheben und mit 2 Personen links und rechts den Turm stützen, damit ein Kippen auf keinen Fall möglich wird.
- Auf diese Weise das Gerät vorsichtig auf die Europalette setzen.
- Die 4 Schrauben nun wieder entfernen.
- Mit 4 kürzeren M16-Schrauben ist das VG1 mit Hilfe der mitgelieferten Winkel nun auf die Palette zu schrauben. Zwischen Granitplatte und Winkel muss unbedingt ein Schaumstoff angebracht werden, damit Kratzer und Beschädigungen vermieden werden. Außerdem ist darauf zu achten, dass die M16-Schrauben mit einem Drehmoment von maximal 5 Nm angezogen werden.
- Der Halter für Drucker und Tastatur muss soweit wie möglich eingeklappt werden jedoch mit Schaumstoff oder Ähnlichem gegen die Abdeckhaube gesichert werden. Nur so sind Kratzer zu vermeiden.
- Die Spindel sollte mit einem Schmiermittel (WD-40) eingerieben und idealerweise mit Ölpapier gefüllt werden.
- Kameraarm ganz nach unten fahren.
- Wenn möglich ist das gesamte Gerät mit Folie zu umwickeln.
- Nun kann die Faltkiste wieder aufgesetzt und verschraubt werden.
- Zuletzt ist der Deckel der Faltkiste wieder aufzusetzen und zu verschrauben.

16. Störungsbeseitigung

Störungen	Ursachen	Behebungen
Kein Kamerabild	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kamera ist evtl. abgestürzt. ■ Kabelbruch 	1) Panel-PC herunterfahren, komplettes System ca. 30 Sekunden vom Netz trennen und neu starten (2) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren
Kein Durchlicht und kein Auflicht verfügbar	<ul style="list-style-type: none"> ■ USB-Messsystem-Box defekt ■ Verbindung zur Messsystem-Box getrennt ■ Kabelbruch 	(1) Panel-PC herunterfahren, komplettes System ca. 30 Sekunden vom Netz trennen und neu Starten (2) Stecker an der Messsystem-Box kontrollieren (3) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren

Kein Durchlicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ LED defekt ■ Kabelbruch ■ In der PCTC-Software abgeschaltet 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Status in der Software prüfen (2) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren
Kein Auflicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ LED defekt ■ Kabelbruch ■ In der PCTC-Software abgeschaltet 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Status in der Software prüfen (2) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren
Zähler zeigt unmögliche Koordinaten an	<ul style="list-style-type: none"> ■ Referenzfahrt ist fehlgeschlagen ■ Kommunikationsproblem mit der USB-Messsystem-Box ■ Adapter falsch angelegt oder falscher Adapter gewählt 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Software schließen und erneut starten um die Referenzfahrt zu wiederholen (2) Alle Stecker an der Messsystem-Box prüfen (3) Daten des Adapters prüfen oder Adapter neu anlegen oder Adapter neu kalibrieren (4) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren
Zähler zeigt keine Koordinaten an	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kommunikationsproblem mit der USB-Messsystem-Box 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Software schließen und erneut starten (2) Alle Stecker an der Messsystem-Box prüfen (3) Alle Stecker an der Messsystem-Box prüfen (4) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren
Dymo-Labelwriter druckt nicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dymo evtl. nicht eingeschaltet ■ Dymo evtl. nicht mit dem PC verbunden ■ Dymo ist evtl. noch nicht installiert 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Alle Steckverbindungen prüfen (2) Prüfen ob Dymo in der Software angewählt ist (3) Dymo erneut installieren (4) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren
PC startet nicht oder lässt sich nicht starten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spannungsversorgung fehlt ■ Stecker am PC hat sich gelöst ■ Sind die Lüfter des PC's hörbar? 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Alle Steckverbindungen prüfen: ist das Netzteil tatsächlich bestromt? (grüne LED leuchtet) (2) Prüfen ob der Stecker zur Spannungsversorgung am PC eingesteckt ist (3) Wenn Problem bestehen bleibt: Service kontaktieren

17. Entsorgung

Wiederverwertung und Restmengenvermeidung ist einer Entsorgung vorzuziehen. Für eine sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs-, Hilfsstoffen und Austauschteilen ist zu sorgen. Mechanische und elektrische Austauschteile sollten überarbeitet und wiederverwertet werden. Die einschlägigen Vorschriften, auch innerbetriebliche Regelungen, für die Entsorgung von Betriebs-, Hilfsstoffen und Austauschteilen sind zu beachten. Die Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind einzuhalten.

18. Lärm



Der Lärmemissionspegel liegt unter 70 dB(A) in 1m Abstand von der Lärmquelle.

Bei Betrieb in einem Lärmbereich (Lärmimmission ≥ 85 dB(A)) ist vom Bedienpersonal Gehörschutz zu tragen.

19. Prüfungen

Die Einzelheiten des Prüfumfanges werden in speziellen Prüfvorschriften geregelt.

20. Elektrische Ausrüstung

Die elektrische Ausrüstung des VG1 ist nach der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ mindestens alle 4 Jahre zu überprüfen. Die DIN VDE-Bestimmungen sind zu beachten.

21. Sicherheitseinrichtungen

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen gemäß § 39 Abschnitt 3 der BGV A1, Allgemeinen Vorschriften, mindestens 1× jährlich geprüft werden.

22. Verschleiß-/Ersatzteile

Wir machen Sie ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert werden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können daher unter Umständen vorgegebene Eigenschaften Ihres Voreinstellgerätes VG1 verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung des Herstellers ausgeschlossen. Wir empfehlen Ihnen bei Schwierigkeiten, die beim Ein- und Ausbau von Ersatz- oder Verschleißteilen auftreten, Rücksprache mit uns zu halten.

23. DNC-Anbindung

Produktions-Daten-Management für Werkzeugmessdaten

DNC-/TDM-System CAMback professional

- Konvertierung der Werkzeug-Messdaten für die jeweilige Maschinensteuerung
- Übertragung von Messdaten an die Maschine
- Verwaltung und Übertragung Ihrer CNC-Programme an die Maschine



24. Wartung und Inspektionsvertrag

Um eine optimale Funktionalität des GARANT Voreinstellgeräts VG1 zu gewährleisten, wird eine jährliche Überprüfung empfohlen.

Ein offizieller Servicepartner der Hoffmann-Group übernimmt die Wartung und Inspektion für die GARANT Voreinstellgeräte VG1. Voraussetzung für die Durchführung der Wartung und Inspektion ist die technische Funktionsbereitschaft der Maschine.

Die Leistungen des Servicepartners umfassen folgende Tätigkeiten:

- Allgemeines:** Zustand und Sauberkeit von Drehachse, Panel-PC, Bremsen, Antriebe
- Funktion:** Durchlicht, Auflicht, Kamera, Zählerkarte
- Wartung:** Reinigung VG1, Überprüfung der kompletten Mechanik und Software.

Die durchgeführten Arbeiten werden dokumentiert und dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Nach erfolgter Inspektion wird auf dem VG1 eine Prüfplakette angebracht.



Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem jeweiligen Ansprechpartner der Hoffmann-Group in Verbindung.

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55, 81241 Munich, Germany
www.hoffmann-group.com

