

KENOVA set line V224



DE Bedienungsanleitung
EN Operating Instructions
ES Manual de instrucciones
FR Manuel d'utilisation
IT Istruzioni per l'uso
PT Manual de instruções
RU Руководство по эксплуатации
SV Driftsanvisning
TR Kullanım kılavuzu

BA - Version 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Betriebsanleitung

KENOVA set Line V224



BA - Version 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Inhaltsverzeichnis

1	Produkthaftung und Gewährleistung	4
1.1	Allgemeines	4
1.2	Gewährleistung	5
1.3	Instandhaltung	5
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
1.5	Entsorgung des Gerätes	6
2	Sicherheit	7
2.1	Warnhinweise und Gefahrensymbole	7
2.2	Grundlegende Sicherheitsvorschriften	7
2.3	Ersatzteile, Zubehör	8
2.4	Anforderungen an das Bedienungs- und Instandhaltungspersonal	8
2.5	Schutzmaßnahmen	9
2.6	Sicherheitsaufkleber am Gerät	9
2.7	Gefahrenstellen am Gerät	9
2.8	Besondere Gefahren	10
2.8.1	Elektrische Energie / Spannung	10
2.8.2	Pneumatikversorgung	10
2.9	Öffnen des Gehäuses	10
3	Inbetriebnahme	11
3.1	Transport/Verpackung/Lagerung	11
3.2	Lieferumfang	12
3.3	Aufstellung	12
3.4	Pneumatischer Anschluss	13
3.5	Elektrischer Anschluss	14
3.6	Technische Daten	15
4	Bedienung	16
4.1	Komponenten	16
4.2	Schnellverstellung	17
4.3	Messwagen	17
4.4	Kamera	17
4.5	Messung vorbereiten	18
4.6	Messung von Radius (X) und Länge (Z)	20
4.7	Abschluss der Messung	20
4.8	Adapter speichern	20

5	Wartung und Pflege	21
5.1	Reinigung	21
5.2	Wartung.....	22
5.3	Ersatzteile, Zubehör	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	KENOVA set Line V224	6
Abbildung 2:	Pneumatikplan KENOVA set Line V224	13
Abbildung 3:	Hauptschalter inklusive Sicherung an der Rückseite des Gerätes.....	14
Abbildung 4:	Strukturplan Elektrik für KENOVA set Line V224	14
Abbildung 5:	Bedien- und Anzeigeelemente KENOVA set Line V224	16
Abbildung 6:	Detailansicht Einstellgerät.....	17
Abbildung 7:	Einsetzen der Aufnahmhülse (Zubehör) in die Adapteraufnahme.....	18
Abbildung 8:	Einsetzen des Werkzeugs (im Beispiel ein Einstelldorn)	18
Abbildung 9:	Positionieren des Werkzeugs	19
Abbildung 10:	Messsteuerung Smart Pro III	20

1 Produkthaftung und Gewährleistung

1.1 Allgemeines

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.

Die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit“, Seite 7, 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**
Wartung, Inspektion, Instandsetzung
- **Transport**
Neben der Betriebsanleitung sowie den im Anwenderland 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, die Firma **Kelch GmbH**, für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Telefon: +49 7151 2052 0 Zentrale

640 Service

Fax 613

E-Mail: info@kelchgmbh.de

Internet: www.kelch.de

1.2 Gewährleistung

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 den Gewährleistungsbedingungen der Firma **Kelch GmbH** 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 Original-Ersatzteile übernommen.

Bei Zuwiderhandeln wird seitens der Firma **Kelch GmbH** jede Haftung abgelehnt.

Die Vollständigkeit der Lieferung ist bei Erhalt sofort anhand Auftragsbestätigung / Lieferschein zu prüfen.

Diese Betriebsanleitung erweitert nicht die Verkaufs- und Lieferbedingungen der **Kelch GmbH!**

1.3 Instandhaltung

Eine Bevorratung der wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile (siehe Ersatzteilliste im Dokumentationsordner) am Einsatzort wird zur Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft des Gerätes dringend empfohlen.

Für umfangreiche Reparaturen und Überholungsarbeiten des Gerätes steht die Firma **Kelch GmbH** zur Verfügung. Bei allen schriftlichen oder telefonischen Anfragen oder Bestellungen sind anzugeben:

- **Betroffene Baugruppe**
- **Seriennummer** und **Baujahr** des Gerätes:
Diese Angaben befinden sich auf dem Typenschild des Gerätes.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

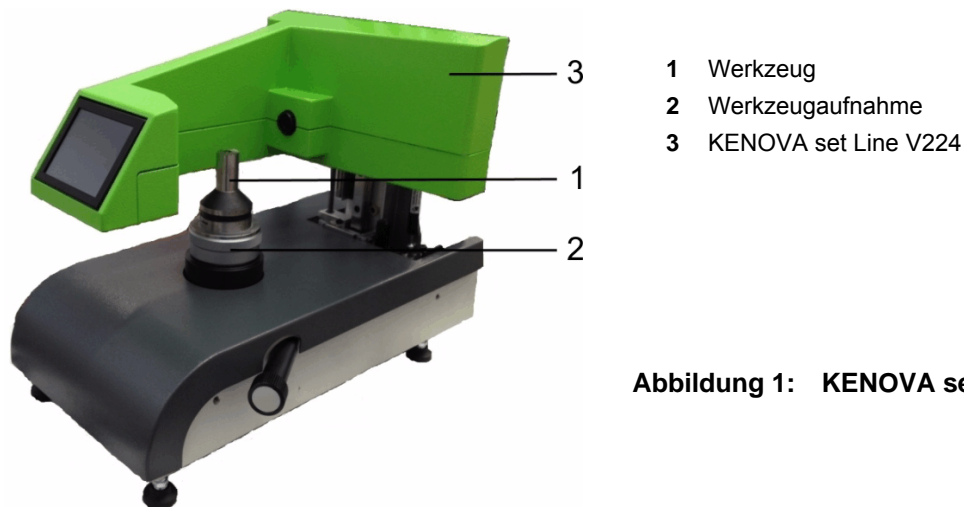


Abbildung 1: KENOVA set Line V224

Das Werkzeug-Einstellgerät KENOVA set Line V224 dient zum Vermessen von Werkzeugen. Unter einem Werkzeug verstehen wir in der Folge das **Komplettwerkzeug**, also ein Werkzeug (1) in seiner Werkzeugaufnahme (2).

Die Temperatur des Werkzeugs muss in etwa der Raumtemperatur entsprechen. Insbesondere müssen Werkzeuge, die zuvor in Schrumpffuttern erwärmt wurden, vor dem Vermessen abgekühlt sein.

Jeder andere oder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma **Kelch GmbH** nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Beachtung der Betriebsanleitung, sowie die Einhaltung der von der Firma **Kelch GmbH** vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle.

1.5 Entsorgung des Gerätes

Bei der Konstruktion des Gerätes wurde darauf geachtet, dass – wo möglich – keine Verbundstoffe zum Einsatz kamen. Dieses Konstruktionskonzept erlaubt nach Erreichen der Gerätelebensdauer ein hohes Maß an Recycling. Wir bieten Ihnen daher auch an, das Gerät zurückzunehmen und es sachgerecht und kostenpflichtig zu entsorgen. Beachten Sie bei der Entsorgung der Anlage alle relevanten, in Ihrem Land geltenden Anforderungen und Bestimmungen, z. B. nach der Elektronikschrottverordnung.

2 Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrensymbole

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

HINWEIS**Sachschadenrisiko**

Bei Nichtbeachtung droht Sachschaden (Zeitverlust, Datenverlust, Maschinendefekt etc.)!

▲ VORSICHT**Gefahr der Körperverletzung!**

Bei Nichtbeachtung droht Körperverletzung!

▲ WARNUNG**Todesgefahr oder Gefahr schwerer Körperverletzung!**

Bei Nichtbeachtung droht **möglicherweise** Tod oder schwere Körperverletzung!

2.2 Grundlegende Sicherheitsvorschriften

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den geltenden Sicherheitsbestimmungen ausgeführt.

Dennoch können vom Gerät besondere Gefahren ausgehen, wenn es von nicht ausreichend ausgebildetem Personal installiert bzw. unsachgemäß oder nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.

Folgende Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten:

- Unfallverhütungsvorschriften des Betriebes
- Unfallverhütungsvorschriften UVV
- Sicherheitsbestimmungen VDE

Vor Beginn der Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten das betroffene Personal informieren und Aufsichtführende benennen!

2.3 Ersatzteile, Zubehör

Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die durch die Firma **Kelch GmbH** autorisiert wurden.

Solche Teile sind durch die Firma **Kelch GmbH** geprüft und freigegeben worden. Ansonsten kann die aktive und passive Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt werden!

Für Schäden, die durch Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen und -Zubehör entstehen, ist jegliche Haftung und Gewährleistung seitens der Firma **Kelch GmbH** ausgeschlossen.

2.4 Anforderungen an das Bedienungs- und Instandhaltungspersonal

Jede Person, die mit der Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung des Gerätes befasst ist, muss – bevor sie die ersten Handgriffe ausführt – diese Betriebsanleitung und besonders die Kapitel „Sicherheit“, „Inbetriebnahme“ und „Bedienung“ gelesen und verstanden haben. Dies gilt in besonderem Maße für Personen, die nur gelegentlich an dem Gerät tätig werden.

Der Betreiber verpflichtet sich, Bedienungs- und Instandhaltungspersonal unter Berücksichtigung aller Sicherheitsvorschriften in die Bedienung und Instandhaltung des Gerätes einzuweisen.

Es dürfen nur solche Personen zur Bedienung und Instandhaltung des Gerätes eingesetzt werden, die über eine der Art der Tätigkeit entsprechende Fachausbildung verfügen. Dies gilt in besonderem Maße für Arbeiten an der elektrischen, pneumatischen, oder mechanischen Ausrüstung des Gerätes.

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden!

Arbeiten mehrere Personen an dem Gerät, müssen die Zuständigkeiten für die einzelnen Aufgaben klar festgelegt und eingehalten werden. Unter dem Aspekt der Sicherheit darf es keine unklaren Kompetenzen geben!

2.5 Schutzmaßnahmen

Zur Vermeidung von Unfällen sind unbedingt die **Vorschriften des Betriebes** zu beachten!

Das Bedienpersonal ist beim Umgang mit Werkzeugen zum Tragen folgender Schutzkleidung **verpflichtet**:



Hände

Handschutz benutzen!

Eventuelle scharfe Kanten oder dem Werkzeug anhaftende Metallspäne können Schnittwunden verursachen. Zudem können Verbrennungen durch das erwärmte Schrumpffutter entstehen. Mögliche Quetschverletzung beim Einsetzen des Werkzeuges. Tragen Sie daher **Schutzhandschuhe!**



Füße

Fußschutz benutzen!

Ein eventuell herabfallendes Werkzeug kann zu Verletzungen der Füße führen. Tragen Sie daher **Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen!**



Kopf

Kopfschutz benutzen!

Bei Gefahr von Kopfverletzungen, insbesondere durch herabfallende Gegenstände, bei Montage- und Demontevorgängen über Kopf sowie bei Kranarbeiten ist grundsätzlich ein **Schutzhelm** zu tragen!

2.6 Sicherheitsaufkleber am Gerät

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät in lesbarem Zustand halten, beachten und bei zunehmender Abnutzung diese Aufkleber ersetzen!

2.7 Gefahrenstellen am Gerät

Gefahrenstelle	Gefahr	Sicherheitshinweise
Werkzeug	Schnittwunden	Handschuhe tragen
Höhenverstellung	Quetschungen	Entriegelte Höhenverstellung zuverlässig fest halten
Steckdosenleiste	Stromschlag	Keine Metallspitzen in die Steckdosen einführen

2.8 Besondere Gefahren

2.8.1 Elektrische Energie / Spannung



Lebensgefahr bei unsachgemäßer Behandlung des Gerätes!

- Das Gerät darf nicht bei geöffnetem Gehäuse betrieben werden.
- Das Gehäuse des Geräts darf nur von Fachpersonal der Firma **Kelch GmbH** geöffnet werden.
- Das Gerät darf nicht Kondenswasser oder Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
- Das Gerät muss sofort abgeschaltet werden beim Auftreten von Schäden wie
 - losen Kabelverbindungen oder angeschmorten Kabeln
 - fehlerhafter Isolation
 - anderen Schäden, die die elektrische Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen.
 - Es darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Schäden behoben sind.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes an das Versorgungsnetz sowie Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Dabei sind die entsprechenden VDE-Richtlinien bzw. die am Aufstellort geltenden Richtlinien und Bestimmungen zu beachten.

2.8.2 Pneumatikversorgung

Arbeiten an der Pneumatikanlage dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der am Aufstellort geltenden Richtlinien und Bestimmungen erfolgen.

Bei Zuwiderhandeln wird seitens der Firma **Kelch GmbH** jede Haftung abgelehnt.

Druckschläuche und -leitungen sowie Verschraubungen sind in regelmäßigen Abständen auf Unversehrtheit zu prüfen und selbst bei geringfügiger Beschädigung unverzüglich zu ersetzen.

2.9 Öffnen des Gehäuses

Das Gehäuse des Werkzeug-Einstellgerätes darf nur von Fachpersonal der Firma **Kelch GmbH** geöffnet werden!

Bei Zuwiderhandeln wird seitens der Firma **Kelch GmbH** jede Haftung abgelehnt.

3 Inbetriebnahme

3.1 Transport/Verpackung/Lagerung

Der Versand des Gerätes erfolgt in Einschweißfolie oder in stabilen Kisten. Das hohe Gewicht führt zu einer Verletzungsgefahr bei Herabfallen der Kiste.



Verletzungsgefahr durch umfallende oder herabfallende Teile!

Eine eventuell herabfallende Kiste kann zu Verletzungen führen! Beachten Sie daher:

- Sorgen Sie generell für sicheren Stand der Kiste während aller Etappen des Transports!
- Das Gerät nur aufrecht transportieren und stets gegen Abkippen, Abrollen, Verrutschen und Umkippen sichern.
- Vorsicht beim Abladen! Stöße und Fallenlassen von Maschinenkomponenten unbedingt vermeiden!
- Darauf achten, dass die zulässige Kranlast ausreicht! Ketten, Seile, Haken und Anschlagwirbel müssen technisch einwandfrei sein und ebenfalls für das Gewicht des Gerätes ausgelegt sein. Die Gewichtsangaben sind der Tabelle der technischen Daten in dieser Anleitung zu entnehmen. Stehen keine geeigneten Hebezeuge zur Verfügung, muss zum Abladen ein geeignetes Transportunternehmen beauftragt werden.
- Maschinenteile niemals ruckartig heben!
- Aufenthalt unter schwebender Last ist lebensgefährlich und daher verboten!

Ist das Gerät in Folie eingeschweißt, so darf diese während einer möglichen Lagerung nicht verletzt werden! Ansonsten verfällt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Firma **Kelch GmbH**!

3.2 Lieferumfang

Bei Ankunft der Lieferung am Bestimmungsort ist die Vollständigkeit der Lieferung anhand der Versandpapiere und Verpackungslisten umgehend zu prüfen. Für Transportschäden ist das Transportunternehmen haftbar!

Nachfolgend finden Sie die Verpackungsliste für das Werkzeug-Einstellgerät.

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Bemerkung
1	KENOVA set Line V224	1	Werkzeug-Einstellgerät komplett montiert
2	Messsteuerung	1	Smart Pro III
3	Betriebsanleitung	1	Dieses Dokument
4	Bedienungsanleitung Messsteuerung	1	Unerlässlich zur optimalen Nutzung der Gerätefunktionen
5	Packliste	1	
6	CE-Konformitätserklärung	1	
7	Drucker (Option)		Etikettendruck

3.3 Aufstellung

☞ Entnehmen Sie das Gerät dem Transporter mit einem Gabelstapler oder mit vergleichbarem und geeignetem Gerät.

⚠ VORSICHT

Gefahr der Verletzung, sowie der Beschädigung des Gerätes!

Unzureichende Transportsicherung kann zu Verletzungen durch eventuell herabfallende Teile führen!

- Sorgen Sie generell für sicheren Stand / Sicherung des Gerätes während aller Etappen des Transports.
- Transportieren Sie das Gerät nur stehend und sichern Sie es gegen Abkippen, Abrollen, Verrutschen und Umkippen.

Das Gerät wird bereits montiert geliefert. Eine waagerechte Justage ist nicht notwendig. Das Gerät kann über 4 Einstellfüße ausgerichtet werden.

☞ Stellen Sie mit Hilfe der Einstellfüße und einer Wasserwaage auf der Planfläche des Adapters sicher, dass der Grundkörper in beiden Richtungen (Wasserwaage dazu horizontal um 90° schwenken) waagrecht steht.

3.4 Pneumatischer Anschluss

- ☞ Schließen Sie den Pneumatik-Anschluss an die Druckluftversorgung (4 – 6 bar vorgereinigt, Schlauchanschluss NK 6 mit Schlauchschelle).
- ☞ Stellen Sie den Arbeitsdruck auf mindestens 4 bar ein.

HINWEIS

Mögliche Funktionsbeeinträchtigung bei Fehlbedienung!

Die Wartungseinheit mit Filter und Druck-Regelventil ist ab Werk mit der benötigten Menge Öl gefüllt und bedarf keiner Wartung. Kein Öl einfüllen!

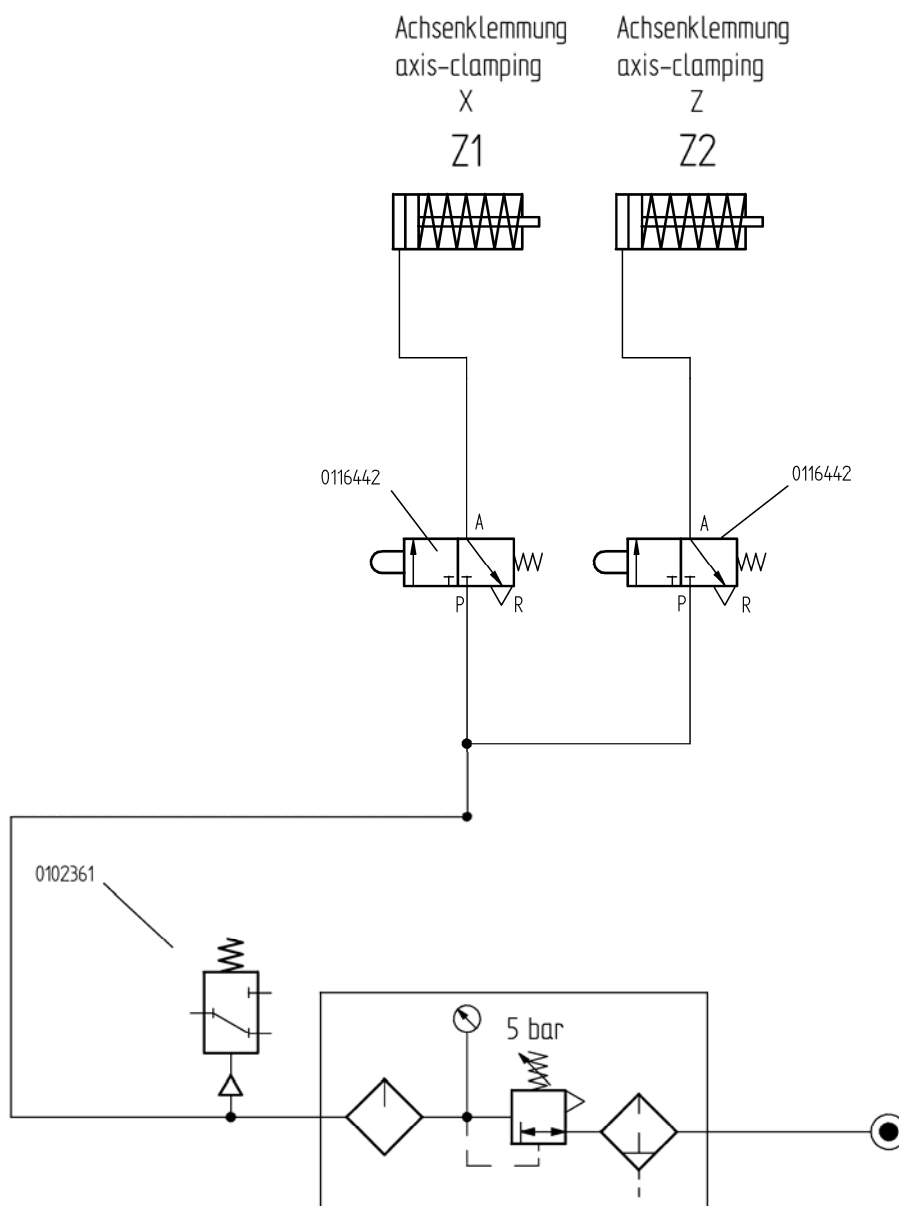


Abbildung 2: Pneumatikplan KENOVA set Line V224

3.5 Elektrischer Anschluss

Das Gerät wird über einen länderspezifischen Stecker (z. B. Euro/USA) an die Netzversorgung der Werkstatt angeschlossen.

Der Netzanschlussstecker verfügt über eine eingebaute Feinsicherung vom Typ T3, 15A / 250 V, 5x20 mm

Der Hauptschalter schaltet das gesamte Gerät stromlos.



Abbildung 3: Hauptschalter inklusive Sicherung an der Rückseite des Gerätes

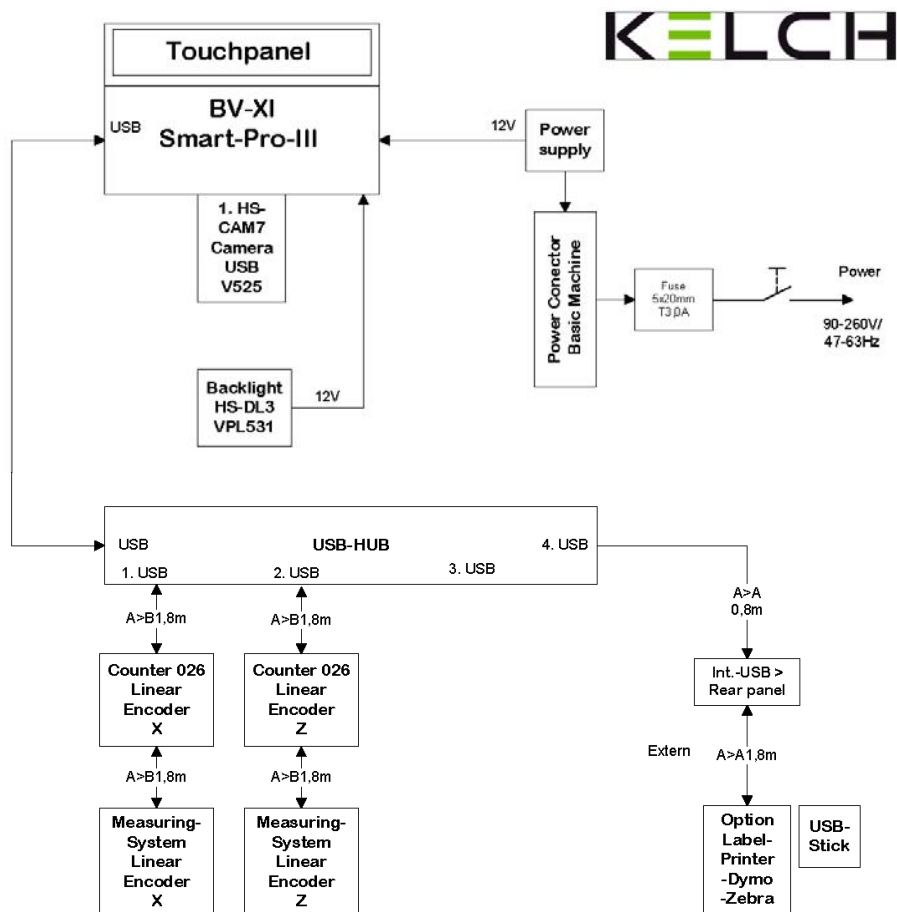


Abbildung 4: Strukturplan Elektrik für KENOVA set Line V224

3.6 Technische Daten

Bezeichnung		Daten
Messbereich	Z-Achse	0 – 400 mm
	X-Achse	0 – 200 mm Durchmesser
Aufnahmhülsen		SK30, SK40, SK50, HSK63 (siehe Kapitel „Ersatzteile, Zubehör“, Seite 23)
Schneidenabtastung		1/3 “ C-MOS-Sensor
Messsteuerung		Smart Pro III
Umgebungstemperatur		0 – 40 °C
Relative Luftfeuchte		≤ 80 %
Platzbedarf	B x T x H	500 mm x 700 mm x 900 mm
Gewicht		50 kg
Schutzart		IP 20
Spannungsversorgung		90 – 260 V AC, 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme		~ 30 W

4 Bedienung

4.1 Komponenten

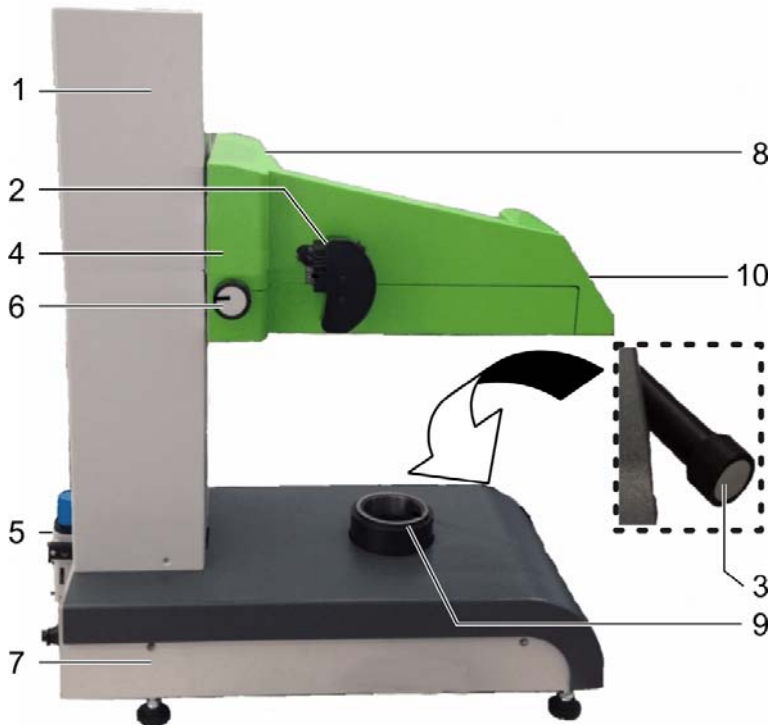


Abbildung 5: Bedien- und Anzeigeelemente KENOVA set Line V224

- 1 Z-Achse
- 2 Handgriff für Schnellverstellung Z und X, mit Entriegelungsdrucktasten für X (–) und Z (|)
- 3 Handrad für Feinverstellung Z
- 4 X-Achse
- 5 Druckminderer für Pneumatik
- 6 Handrad für Feinverstellung X
- 7 Grundkörper
- 8 Tragarm für Anzeige
- 9 Grundaufnahme mit Adapter
- 10 Touchscreen zur Anzeige des Kamerabildes

Das Einstellgerät verfügt über getrennte Achsen für X (Arbeitsradius des zu vermessenden Werkzeugs) und Z (Länge des zu vermessenden Werkzeugs).

Feinverstellung der X- und Z-Achse erfolgt über die Handräder (3) und (6). Zur Schnellverstellung lassen sich die Achsen einzeln über Drucktasten am Handgriff (2) entriegeln, sofern die Pneumatik des Gerätes über den Druckminderer (5) mit Druckluft versorgt wird.

4.2 Schnellverstellung

Zum schnellen Verfahren einer Achse gehen Sie so vor:

- ☞ Halten Sie den Handgriff (2) fest. Das Gewicht des Messwagens ist durch einen Federdämpfer kompensiert. Sie benötigen daher keine große Kraft um bei gelöster Bremse die Höhe zu halten.
- ☞ Entriegeln Sie durch Drücken der Drucktasten am Handgriff (2) die X-Achse (→) und bei Bedarf auch die Z-Achse (↑).
- ☞ Fahren Sie den Messwagen in die gewünschte Position. Das ist in der Regel die, in der die Schneide des Werkzeugs auf dem Schirm des Anzeigegerätes zu sehen ist.
- ☞ Lassen Sie die Drucktaste(n) wieder los, dann auch den Handgriff.
 - ⇒ *Beim Loslassen der Drucktasten werden die Achsen sofort wieder verriegelt. Sie lassen sich mit dem jeweiligen Handrad über den gesamten Verstellbereich hinweg fein verstellen.*

4.3 Messwagen

Der Messwagen wird beim Messvorgang so positioniert, dass die zu messende Kante des Werkzeugs zwischen Beleuchtung und Messoptik gelangt.

Die Bedienung der Messsteuerung ist in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

4.4 Kamera

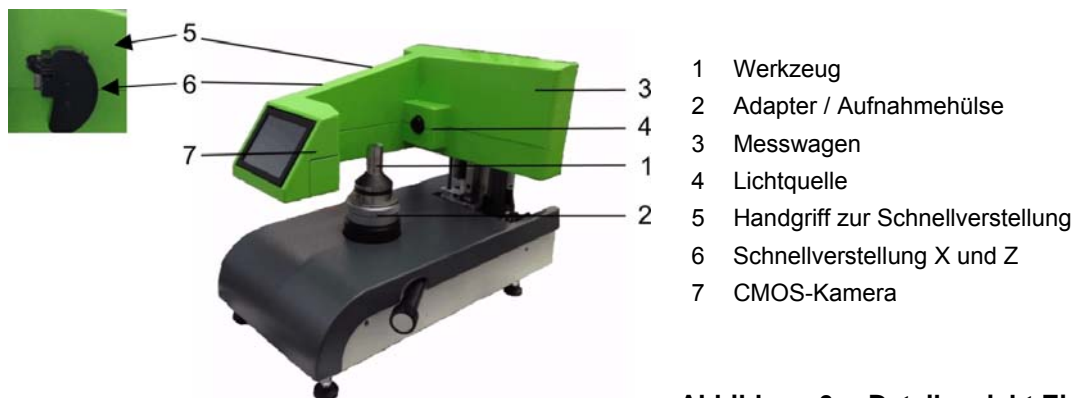


Abbildung 6: Detailansicht Einstellgerät

Bei der Kamera erfolgt die Kontrolle der Messposition über den Schirm der Messsteuerung. Bei passender Auswahl des Messprogramms genügt es, die Messkante in den Anzeigebereich zu positionieren, denn die Kanten können von der Bildverarbeitungssoftware automatisch bestimmt werden. Beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung der Messsteuerung.

4.5 Messung vorbereiten

- ☞ Fahren Sie die X-Achse aus dem Bereich des Werkzeugs, so dass der Arbeitsbereich frei ist.



Abbildung 7: Einsetzen der Aufnahmhülse (Zubehör) in die Adaptionaufnahme

- ☞ Stellen Sie sicher, dass die zum Werkzeug passende Aufnahmhülse eingesetzt ist, und dass an der Messsteuerung der korrekte Adapter gewählt ist (siehe Kapitel „Adapter speichern“, Seite 20). In die Spindel bzw. Aufnahmhülse können Sie verschiedene Typen von Adaptern einsetzen, von einfachen Reduzierungen bis zu Adaptern für nicht rotierende Werkzeuge des Typs VDI.

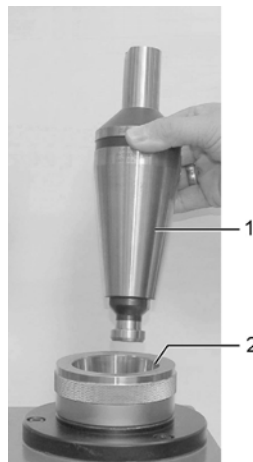


Abbildung 8: Einsetzen des Werkzeugs (im Beispiel ein Einstellhorn)

1 Werkzeug

2 Aufnahmhülse

HINWEIS

Mögliche Beschädigung der Einstelltriebe!

Späne, Sand und andere Verschmutzungen können die Einstelltriebe für X- und Z-Achse beschädigen. Achsabdeckungen nicht entfernen!

HINWEIS**Mögliche Fehlmessung infolge Verschmutzung!**

Kontaktflächen zwischen Werkzeug (1) und Aufnahmhülse (2) absolut sauber halten!
Der kleinste Schmutz macht das Messergebnis unbrauchbar!

- ☞ Setzen Sie das Werkzeug von oben in die Aufnahmhülse ein. Achten Sie dabei darauf, dass keine Späne oder sonstige Verunreinigungen auf das Einstellgerät geraten.



Abbildung 9: Positionieren des Werkzeugs

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1 Werkzeug | 3 Messwagen |
| 2 Adapter/Aufnahmhülse | |

- ☞ Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter eingeschaltet ist.
- ☞ Drehen Sie das Werkzeug in Messposition (Werkzeug bleibt in der Adapteraufnahme drehbar). Dabei drehen Sie die Schneide in die Scharf-Ebene (X-Richtung).
- ⇒ *Nun können Sie das Werkzeug vermessen.*

4.6 Messung von Radius (X) und Länge (Z)



Abbildung 10: Messsteuerung Smart Pro III

- ☞ Verfahren Sie den Messwagen bis die Schneidkante im Monitor erscheint.
- ☞ Bestimmen Sie die Koordinaten gemäß der Bedienungsanleitung der Messsteuerung.
- ☞ Entnehmen Sie die Werte für X und Z der Anzeige am Bildschirm.

4.7 Abschluss der Messung

- ☞ Fahren Sie den Messwagen aus dem Arbeitsbereich.
- ☞ Lösen Sie das Werkzeug.
- ☞ Entfernen Sie das Werkzeug aus dem Adapter.
- ☞ Schalten Sie nach Beendigung der Messungen den Hauptschalter aus!

4.8 Adapter speichern

Das Kalibrieren der Anzeigeeinstrumente (= Speichern des Adapters) für X- und Z-Achse erfolgt mit Hilfe bekannter Messgrößen eines Einstelldorns, oder mit Hilfe der Kalibrierkugel eines Adapters. Beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung der Messsteuerung!

- ☞ Radius (X) und Länge (Z) des Einstelldorns messen.
 - ☞ Messwerte unter einem passenden Adapter-Datensatz speichern, siehe Bedienungsanleitung der Messsteuerung.
- ⇒ *Dieser Adapter-Datensatz gilt nun für alle Messungen mit der aktuellen Werkzeugaufnahme.*

5 Wartung und Pflege

5.1 Reinigung

Bei Anlieferung sind die Maschinenkomponenten mit einem Korrosionsschutz versehen.

☞ Zum Reinigen der Maschinenkomponenten **Kaltreiniger** verwenden.

HINWEIS

Gefahr der Beschädigung des Gerätes durch Entfetten!

Beim Reinigen der Maschinenkomponenten und zum Entfernen des Korrosionsschutzes dürfen keine chlorierten Kohlenwasserstoffe wie PER, TRI oder ähnliches verwendet werden.

Auf keinen Fall bei der Reinigung Dampfstrahler, Druckwasser oder Druckluft einsetzen! Bei Zuwiderhandeln besteht die Gefahr, dass Schmutz oder Reinigungsmittel in die Führungen und Dichtungen gelangen. Dadurch können Funktionen – insbesondere Sicherheitsfunktionen, Endschalter oder Mess-Systeme – außer Kraft gesetzt werden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Verwendung von brennbaren Reinigungsmitteln!

Werden brennbare Reinigungsmittel wie z. B. Waschbenzin benutzt, so darf die Reinigung nur im Freien durchgeführt werden und nur unter Beachtung besonderer Sicherheitsvorkehrungen gegen Brandgefahr.

☞ Fangen Sie das herablaufende Reinigungsmittel auf und entsorgen Sie es sachgerecht.

☞ Sichern Sie die Funktion des Gerätes durch regelmäßiges Reinigen mit einem weichen, nicht fuselnden Tuch und Einölen metallischer Oberflächen mit etwas Konservierungsmittel wie z. B. Silikonöl.

5.2 Wartung

Alle Wälzlagerungen haben Dauerschmierung.

Eventuell vorhandene Schmiernippel sind Standardelemente an den entsprechenden Bauteilen. Ein Nachschmieren ist jedoch aufgrund der geringen Belastung nicht erforderlich.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Funktionsteile des Gerätes von Spänen freigehalten werden. Für die Reinigung keine Druckluft verwenden!

Damit das Einstellgerät eine möglichst lange Lebensdauer aufweist empfiehlt es sich, den nachfolgenden Wartungsplan zu beachten und zu befolgen.

Wartungsarbeit	WARTUNGSINTERVALL			Ergebnis	
	täglich	wöchent- lich	jährlich	Funktions- fähig	Ist defekt
Schutzabdeckungen auf Beschädigung überprüfen	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grundaufnahmhülse auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufnahmhülse auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutzglas der Beleuchtung und der Kamera reinigen		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wartungseinheit auf Dichtigkeit und Druckeinstellung prüfen		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umlenkung des Gewichtsausgleichs prüfen			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seil des Gewichtsausgleichs auf Beschädigung prüfen			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Ersatzteile, Zubehör

Bestellnummer	Zuordnung	Bezeichnung
041 4796	KENOVA set Line V224	Aufnahmhülse SK 50 (Zubehör)
041 4871	KENOVA set Line V224	Aufnahmhülse SK 40 (Zubehör)
041 4901	KENOVA set Line V224	Aufnahmhülse SK 30 (Zubehör)
103 1344	KENOVA set Line V224	Aufnahmhülse HSK 63 (Zubehör)
Auf Anfrage	KENOVA set Line V224	Abdeckungen X-Achse
Auf Anfrage	KENOVA set Line V224	Abdeckungen Z-Achse
Auf Anfrage	KENOVA set Line V224	Abdeckungen Grundkörper
104 4058	KENOVA set Line V224	Einstelldorn SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Einstelldorn SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Einstelldorn SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Einstelldorn HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Feinsicherung T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Wartungseinheit
106 3675	KENOVA set Line V224	Gelenkfuß (einzeln)

Operating Instructions

KENOVA set Line V224



BA - Version 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Table of content

1	Product Liability and Warranty	4
1.1	General information.....	4
1.2	Warranty.....	5
1.3	Maintenance.....	5
1.4	Intended Use.....	6
1.5	Disposal of the Device.....	6
2	Safety	7
2.1	Warnings and Hazard Symbols.....	7
2.2	Basic Safety Regulations	7
2.3	Spare Parts, Accessories	8
2.4	Requirements for Operating and Maintenance Personnel.....	8
2.5	Safety precautions	9
2.6	Safety stickers on the device.....	9
2.7	Danger Zones at the Device.....	9
2.8	Special Dangers.....	10
2.8.1	Electrical Energy	10
2.8.2	Compressed Air Supply.....	10
2.9	Opening the Case	10
3	Initial Operation	11
3.1	Transport/Packing/Storage.....	11
3.2	Scope of Delivery	12
3.3	Assembly.....	12
3.4	Pneumatic Connection	13
3.5	Electrical Connection.....	14
3.6	Technical Data	15
4	Operation	16
4.1	Components.....	16
4.2	Quick adjustment	17
4.3	Measuring Carriage.....	17
4.4	Camera	17
4.5	Preparation for Measurement.....	18
4.6	Measuring Radius (X) and Length (Z)	20
4.7	Completing the Measurement	20
4.8	Saving the Adapter.....	20

5	Maintenance and Service	21
5.1	Cleaning	21
5.2	Maintenance.....	22
5.3	Spare Parts, Accessories	23

Table of figures

Figure 1:	KENOVA set Line V224	6
Figure 2:	Pneumatic diagram for the KENOVA set Line V224	13
Figure 3:	Main switch on the rear side of the presetter.....	14
Figure 4:	Electrical diagram for the KENOVA set Line V224	14
Figure 5:	Operating and display elements KENOVA set Line V224	16
Figure 6:	Detailed view.....	17
Figure 7:	Inserting the tool holder (adapter sleeve) (accessories) into the spindle.....	18
Figure 8:	Inserting the tool (in this example, a setting mandrel).....	18
Figure 9:	Positioning of the tool	19
Figure 10:	Control device Smart Pro III	20

1 Product Liability and Warranty

1.1 General information

These Operating Instructions are important to operate the device safely, properly and economically. Observing the operating instructions helps to avoid risks, reduce repair costs and downtimes and to increase the reliability and service life of the machine as a whole.

The operating instructions for the control device are supplied as a separate document, but the contents should be regarded as part of this document.

- **Operation**

including loading, fault clearance in the workload, elimination of product waste, maintenance, disposal of operating and auxiliary materials

- **Maintenance**

maintenance, inspection and refurbishment

- **Transport**

In addition to the operating instructions and the statutory accident prevention regulations applicable in the country of use and at the installation site, the recognized technical rules for safe and proper working should be observed, as well as the specific rules prevailing at each site

If you have any questions, please do not hesitate to contact us, **Kelch GmbH**

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Phone: +49 7151 2052 0 Head office

640 Service

Fax 613

E-Mail: info@kelchgmbh.de

Internet: www.kelch.de

1.2 Warranty

The device's performance, operating safety and precision is expected to last for many years. However, this can only be ensured if the regulations regarding operation and maintenance are complied with.

During the warranty period, any faults that occur will be cleared in accordance with the warranty terms defined by **Kelch GmbH**. All consequences of unauthorized alterations and changes shall be at the expense of the operator. This applies in particular to such changes that affect the device's safety.

The warranty applies only to original spare parts.

When the delivery arrives at the point of destination, it must be checked immediately for completeness using the confirmation of order and the delivery note.

These Operating Instructions do not extend **Kelch GmbH's** term of sale and delivery!

1.3 Maintenance

We strongly recommend that you keep in stock the most important spare parts and parts that are subject to wear (see section "Spare Parts, Accessories"), since this ensures the operational availability of the unit.

Please contact **Kelch GmbH** for extensive repairs and maintenance of the tool presetter. Always provide following information when requesting services or ordering parts:

- **Article Number**
- **Affected Assembly**
- **Serial Number**

These details are specified on the type plate of the tool presetter.

1.4 Intended Use

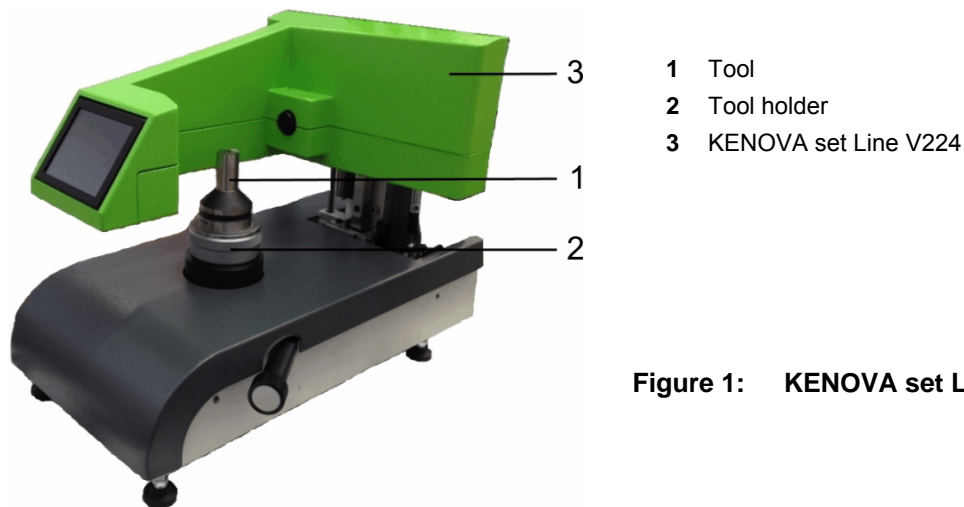


Figure 1: KENOVA set Line V224

The KENOVA set Line V224 is used for measuring tools. The term tool is used to refer to the complete tool, that is, the tool (1) in its tool holder (2).

The temperature of the tool must be approximately the same as the ambient temperature. Tools in previously heated shrink fit chucks must cool down before they can be measured.

Any other additional use does not constitute the intended use of this device. **Kelch GmbH** shall not be liable for any damage resulting from this and the operator bears the risk of this alone.

The intended use also includes the observation of the Operating Instructions as well as compliance with the inspection and maintenance intervals prescribed by **Kelch GmbH**.

1.5 Disposal of the Device

During device construction, special attention was taken to ensure that – where possible – no compounds were used. This construction concept allows for a high degree of recycling at the end of the device's service life. We can therefore offer to take back the device and to dispose of it properly. Furthermore, we would like to point out that you must comply with the obligations of the "Elektronikschrott-Verordnung" (German ordinance on electronic refuse) during disposal.


2 Safety

2.1 Warnings and Hazard Symbols

The following concepts or signs for especially important information are used in these Operating Instructions:

NOTE**Risk of material damage**

Non-adherence may result in property damage (loss of time or data, defective machine etc.)!

 CAUTION!**Danger of physical injuries and property damage!**

Non-adherence will result in slight physical injuries or property damage!

 WARNING!**Danger of death or danger of serious physical injuries!**

Non-adherence may result in death or serious physical injuries!

2.2 Basic Safety Regulations

The device has been manufactured according to state-of-the-art technology and current safety regulations.

Nevertheless, the device can cause specific risks if it is installed by persons with insufficient training or if it is used incorrectly or not for its intended purpose.

Observe the following accident prevention regulations:

- The companies accident prevention regulations
- Accident prevention regulations
- VDE safety regulations

Inform operating personnel before special and maintenance work begins.

Supervisor must be named!

2.3 Spare Parts, Accessories

Only **Kelch GmbH** authorized spare parts and accessories are allowed to be used.

Such allowed parts are approved by **Kelch GmbH**. Otherwise the active and the passive safety of the device can be affected!

Damages incurred through the use of non-original spare parts and accessories excludes all liability and warranty on the part of **Kelch GmbH**.

2.4 Requirements for Operating and Maintenance Personnel

Each person who is involved in setting up, initially operating, operating and maintaining must have read and understood these Operating Instructions and the section „Safety“ and „Operation“ in particular before coming into contact with the device. This applies especially to persons who will only work occasionally at the device.

The operator is obliged to instruct operating and maintaining personnel in operating and maintaining the device, taking all safety regulations into account.

The device may only be operated and maintained by those persons who have participated in relevant training. This applies particularly to work at the device's electrical, pneumatic or mechanical equipment.

Personnel, who are to be trained, educated or instructed or personnel attending general training may only use this device only under the permanent supervision of an experienced person!

If several people are working at the device, the responsibilities for the individual tasks must be clearly defined and adhered to. There must be no unclear competencies with regard to safety!

2.5 Safety precautions

To avoid accidents, the company's safety regulations **must be observed!**

The operating personnel **are obliged** to wear the following protective clothing when working with tools:



Gloves

Risk of injury!

Sharp edges or material chips that are stuck to the tool can cause cuts and lacerations. Furthermore hot shrinking chucks can cause burns. Therefore it is recommended to wear **protective gloves!**



Boots

Risk of injury!

A dropped part may result in injuries to feet. Therefore always wear steel toe-capped boots!

2.6 Safety stickers on the device

Ensure that all safety and hazard warnings on the device are legible and observe them!

2.7 Danger Zones at the Device

Danger Zone	Risk	Safety Instructions
Tool	Cuts	Wear gloves!
Height adjustment	Crushing	Hold the unlocked height adjustment securely.
Power strip	Electric shock	Do not insert pointed metal objects into the sockets.

2.8 Special Dangers

2.8.1 Electrical Energy



Danger of death if the unit is used incorrectly

- The tool presetter must not be operated if the case is open
- The unit must not be operated in explosive atmosphere
- The unit must not be exposed to condensation or liquids
- Immediately switch off the unit if any of the following defects are detected:
 - Loose cable connections
 - Incorrect isolation
 - Burned cables
 - Other defects which affect the electrical safety of the tool presetter
- Only switch on and operate the unit once all the defects have been eliminated
- The electrical connection of the tool presetter to the power supply and work on the electrical equipment has to be performed by qualified personnel. Relevant VDE regulations or the regulations and provisions that apply at the installation site should always be observed

2.8.2 Compressed Air Supply

Work on the compressed air system should only be carried out by qualified staff, taking into account the regulations and provisions that apply at the installation site.

Kelch GmbH shall not accept any liability if these regulations and provisions are contravened.

Pressure hoses and cables and screw fastenings must be checked regularly to ensure they are intact and must be replaced even if they are slightly damaged.

2.9 Opening the Case

The tool adjusting device's case should only be opened by qualified **Kelch GmbH** staff! **Kelch GmbH** shall not accept any liability if this is contravened.

3 Initial Operation

3.1 Transport/Packing/Storage

The device is packed in stable crates. The heavy weight means there is a risk of injuries if the crate falls.



Risk of injuries

A falling crate can cause physical injuries! Therefore ensure that crates are generally secure during all stages of transportation:

- Take care when uploading! Avoid dropping or knocking the machine components!
- Make sure that the permissible crane load is sufficient! Chains, ropes, hooks and lifting eyes must be in perfect working order and suitable for the specified weights. Weight information can be found in the technical data table in these instructions. If suitable lifting equipment is not available, an appropriate transportation company must be commissioned to unload the unit.
- Always lift up machine components smoothly
- Always stand well clear of suspended loads; danger of death!
- Transport safety devices must be assembled for transport!

If the machine was delivered in transport containers (overseas crates) all the information required for unloading (load fastening point, crane load) must be printed on the container.

If the device is wrapped in foil, this must not be damaged if the device is stored! Otherwise this will void any liability on the part of **Kelch GmbH**!

3.2 Scope of Delivery

When the delivery arrives at the point of destination, it must be checked immediately for completeness using the shipping documents and packing lists. The transportation company is liable for any damage incurred during transport.

Below the packing list for the tool adjusting device:

Item	Designation	Amount	Comment
1	KENOVA set Line V224	1	Tool adjusting device completely assembled
2	Control device	1	Smart Pro III
3	Operating instructions	1	This document
4	Manual for Control device	1	Essential for optimum use of the devices functions
5	Packing list	1	
6	CE-declaration of conformity	1	
7	Printer (Optional)		Label printing
8	Adapter sleeves (optional)		Sleeves for the tools

3.3 Assembly

The unit is delivered fully assembled. Horizontal adjustment is not required, The unit can be adjusted using the 4 screws located in the foot.

Use the adjusting screw and a spirit level on the adapter's flat surface to ensure that the body is horizontal in both directions (swivel the spirit level horizontally by 90°)

3.4 Pneumatic Connection

- ☞ Attach the pneumatic connection to the compressed air supply (4-6 bar pre-cleaned, hose connection LC6 with hose clamp)
- ☞ Set the operating pressure to min. 4 bar.

NOTE

Possible dysfunction at inappropriate use

The maintenance unit with a filter and pressure regulator valve is included in the delivery. Do not add oil!

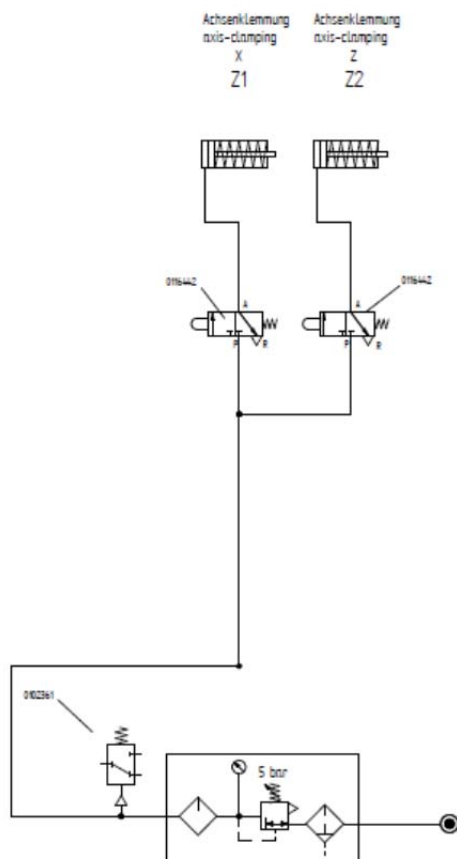


Figure 2: Pneumatic diagram for the KENOVA set Line V224

3.5 Electrical Connection

The device is connected to the workshop's power supply via a country specific plug.

The connector has an included fuse type T3, 15A / 250 V, 5x20 mm.

The main switch on the presetter switches off the electricity for the whole device!



Figure 3: Main switch on the rear side of the presetter

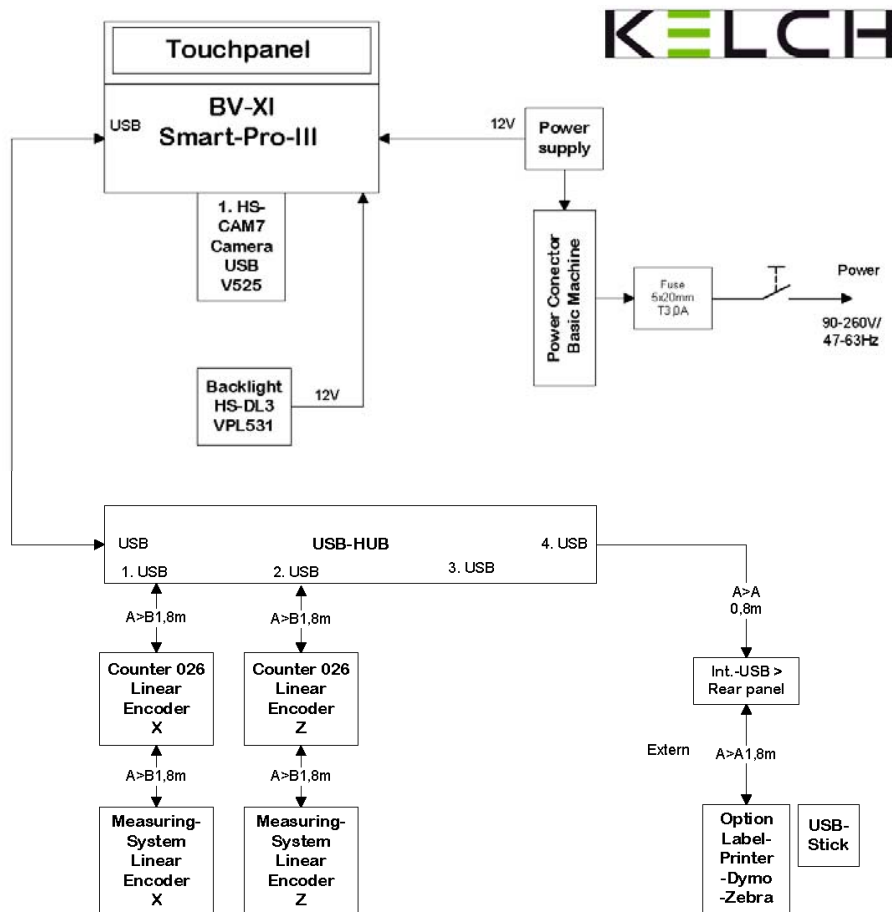


Figure 4: Electrical diagram for the KENOVA set Line V224

3.6 Technical Data

Designation		Data
Measuring area	Z-Axis	0 – 400 mm
	X-Axis	0 – 250 mm diameter
Adapter sleeves		SK30, SK40, SK50, HSK63 (see section „Spare parts, Accessories“)
Edge scanning		1/3 “ C-MOS-Sensor
Control device		Smart Pro III
Ambient temperature		0 – 40 °C
Relative humidity		≤ 80 %
Space requirements	W x D x H	500 mm x 700 mm x 900 mm
Weight		50 kg
Protection class		IP 20
Input voltage		90 – 260 V AC, 50 – 60 Hz
Power consumption		~ 30 W

4 Operation

4.1 Components

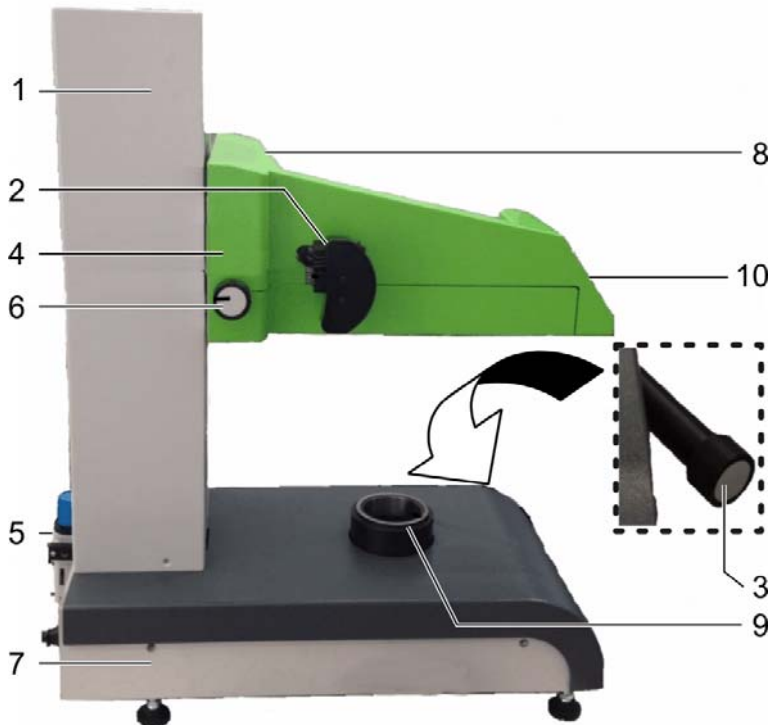


Figure 5: Operating and display elements KENOVA set Line V224

- 1 Z-Axis
- 2 Handle for quickly adjusting Z and X, with unlocking buttons for X (-) and Z (|)
- 3 Handwheel for finely adjusting Z
- 4 X-Axis
- 5 Pressure reducer for pneumatics
- 6 Handwheel for finely adjusting X
- 7 Body
- 8 Carrying device for the camera
- 9 Insert for tool holder (adapter sleeve)
- 10 Touchscreen display

The presetter has separate axis for X (radius of the tool to be measured) and Z (length of the tool to be measured).

Fine adjustment of the X and Z Axis is via the hand wheels (3) and (6). The individual axes can be quickly adjusted using the buttons on the handle (2) provided the device's pneumatics is supplied with compressed air via the pressure reducer (5).

4.2 Quick adjustment

To move an axis quickly, proceed as follows:

- ☞ Hold the handle (2) firmly. The weight of the measuring carriage is compensated by a compression spring. As a result, you do not require a lot of strength to maintain the height when the brakes are released.
- ☞ Unlock the X-Axis (–) and if necessary the Z-Axis (|) by pressing the buttons on the handle (2).
- ☞ Move the measuring carriage to the required position. This is generally the position in which the edge of the tool can be seen on the devices display
- ☞ Release the button(s) and then the handle.
 - ⇒ *When you release the buttons, the axis are immediately locked. You can use the hand wheels to finely adjust the axis throughout the adjustment area.*

4.3 Measuring Carriage

The measuring carriage has to be positioned that the cutting edge of the tool is between the camera and the light source.

Operation of the control device is described in a separate manual.

4.4 Camera

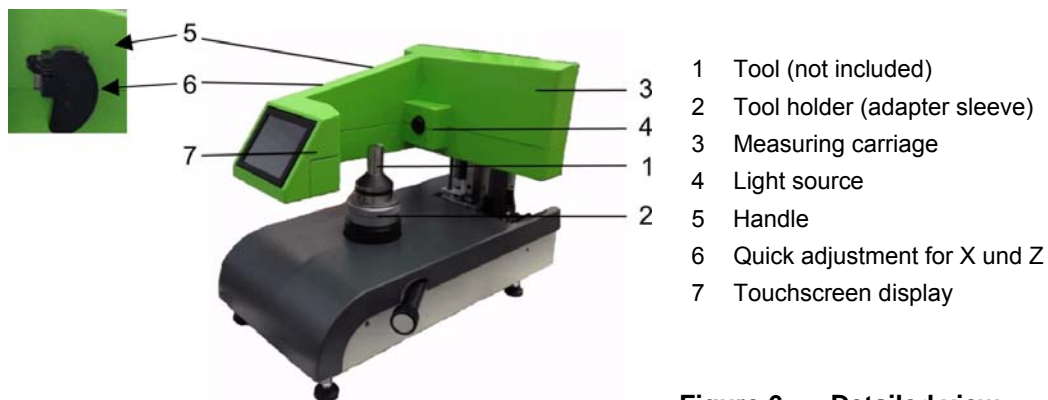


Figure 6: Detailed view

The camera's measuring position is controlled using the screen at the control device. When you select a measuring program, you only need to position the edge to be measured in the display area, since the edges can be determined automatically by the image processing software.

4.5 Preparation for Measurement

- ☞ Remove the Camera from the tool area so that the work area is free!



Figure 7: Inserting the tool holder (adapter sleeve) (accessories) into the spindle

- ☞ Make sure you use a tool holder that is suitable for the tool and that you have selected the correct adapter for the control device (see “Saving the Adapter”). In the spindle you can use various types of adapters, from simple reductions to adapters for non-rotating tools of type VDI.

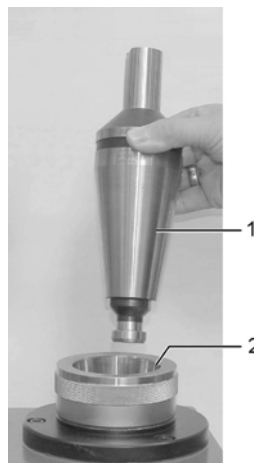


Figure 8: Inserting the tool (in this example, a setting mandrel)

1 Tool

2 Tool holder (adapter sleeve)

NOTE

Possible damage to the setting device!

Metal chips, sand and other soiling can damage the setting drives for the Axis.

Do not remove the cover for the Axis!

NOTE**Possible incorrect measurement due to polluted device!**

Ensure that you keep the contact areas between the tool (1) and the tool holder (2) absolutely clean! The slightest soiling will render the measurement result unusable!

- ☞ Insert the tool into the top of the tool holder. In doing so, ensure that no metal chips or other soiling enters the adjusting device.



Figure 9: Positioning of the tool

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1 Tool | 3 Measurement carriage |
| 2 Tool holder | |

- ☞ Ensure that the power switch is switched on.
 - ☞ Rotate the tool to the measuring position. Turn the edge so it is positioned in the area in focus (towards X).
- ⇒ *Now you can measure the tool.*

4.6 Measuring Radius (X) and Length (Z)



Figure 10: Control device Smart Pro III

- ☞ Move the measuring carriage until the cutting edge appears in the display
- ☞ Define the coordinates according to the control device
- ☞ Read the values for X and Z on the display

4.7 Completing the Measurement

- ☞ Remove the measuring carriage from the working area
- ☞ Remove the tool from the tool holder
- ☞ Switch off the main switch once you have finished measuring

4.8 Saving the Adapter

Calibrate the display instruments (=save the adapter) for the X and Z Axis using the known measured variables of the setting mandrel

- ☞ Measure X and Z of the setting mandrel
- ☞ Save the values according to the manual for the control device in a suitable adapter data record. This adapter applies to all measurements using the current tool holder.
- ⇒ *Observe the manual for the control device*

5 Maintenance and Service

5.1 Cleaning

The machine components are supplied with corrosion protection.

☞ Use a **cold cleaning agent** to clean the machine components!

NOTE**Risk of damage to device through degreasing!**

When cleaning the machine components and removing the corrosion protection, do not use chlorinated hydrocarbons such as PER, TRI, etc. Never use steam jets, compressed water or compressed air for cleaning! These can cause dirt or cleaning agents to enter the guides and seals, disabling functions, especially safety functions, limit switches or measurement systems.

 **WARNING!**

If you use petroleum ether, you should only carry out cleaning in the open air, taking special safety precautions (fire hazard)

-
- ☞ Collect the runoff of cleaning agents and dispose of it properly. Ensure that the live parts of the unit are kept free of metal chips
 - ☞ You can ensure the functioning of the device by cleaning it regularly with soft, lint-free cloth and oiling it with preservative such as silicon oil. If the unit is visibly soiled, you can also clean it using a commercially available cold cleaning agent.

5.2 Maintenance

All mountings on rolling bearings are permanently lubricated.

Any grease nipples that exist are standard elements at the corresponding components. The low lead means that the bearings do not require lubrication.

Ensure that the live parts of the device are kept free of metal chips. Do not use compressed air to clean the device!

To be able to work permanently with the expected accuracy requirements as well as outstanding quality, we recommend that you have maintenance work carried out regularly.

Maintenance work	Maintenance Interval			Result	
	Daily	Weekly	Annually	Works	Defective
Check protective covers	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check spindle for eventually damage	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check tool holder (adapter sleeve) for eventually damage	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clean the safety glass cover of the camera and the light source		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check the maintenance unit settings (5 bar)		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check the shaft and idler rollers for wear			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Spare Parts, Accessories

Order number	Assignment	Designation
041 4796	KENOVA set Line V224	SK 50 sleeve (accessories)
041 4871	KENOVA set Line V224	SK 40 sleeve (accessories)
041 4901	KENOVA set Line V224	SK 30 sleeve (accessories)
103 1344	KENOVA set Line V224	HSK 63 sleeve (accessories)
	KENOVA set Line V224	Protective cover X axis
	KENOVA set Line V224	Protective cover Z axis
	KENOVA set Line V224	Protective cover body
104 4058	KENOVA set Line V224	SK 50 setting mandrel
104 4057	KENOVA set Line V224	SK 40 setting mandrel
104 4056	KENOVA set Line V224	SK 30 setting mandrel
104 4055	KENOVA set Line V224	HSK 63 setting mandrel
010 0626	KENOVA set Line V224	Fuse T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Maintenance unit
106 3675	KENOVA set Line V224	Foot

Manual de instrucciones

KENOVA set Line V224



MI - Versión 1.0

N.º de documento / n.º de artículo: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Índice de contenidos

1	Responsabilidad por el producto y garantía.....	4
1.1	Información general.....	4
1.2	Garantía	5
1.3	Conservación	5
1.4	Uso adecuado	6
1.5	Eliminación del aparato	6
2	Seguridad.....	7
2.1	Advertencias y símbolos de peligro.....	7
2.2	Normas de seguridad básicas	7
2.3	Piezas de repuesto, accesorios	8
2.4	Requisitos que debe cumplir el personal encargado del manejo y la conservación	8
2.5	Medidas de protección	9
2.6	Adhesivos de seguridad colocados en el aparato	9
2.7	Puntos de peligro en el aparato	9
2.8	Peligros especiales	10
2.8.1	Energía eléctrica / Tensión.....	10
2.8.2	Suministro neumático.....	10
2.9	Apertura de la carcasa	10
3	Puesta en marcha.....	11
3.1	Transporte, embalaje y almacenamiento	11
3.2	Volumen de entrega.....	12
3.3	Colocación	12
3.4	Conexión neumática.....	13
3.5	Conexión eléctrica.....	14
3.6	Datos técnicos.....	15
4	Manejo	16
4.1	Componentes.....	16
4.2	Ajuste rápido	17
4.3	Carro de medición	17
4.4	Cámara	17
4.5	Preparativos para la medición.....	18
4.6	Medición del radio (X) y la longitud (Z).....	20
4.7	Finalización de la medición	20

4.8	Memorización del adaptador	20
5	Mantenimiento y cuidados	21
5.1	Limpieza	21
5.2	Mantenimiento	22
5.3	Piezas de repuesto, accesorios	23

Índice de ilustraciones

Figura 1:	KENOVA set Line V224	6
Figura 2:	Esquema neumático KENOVA set Line V224	13
Figura 3:	Interruptor principal (incluido fusible) en la parte posterior del aparato	14
Figura 4:	Plan estructural eléctrico para KENOVA set Line V224	14
Figura 5:	Elementos de manejo y control KENOVA set Line V224	16
Figura 6:	Vista detallada del aparato de ajuste	17
Figura 7:	Introducción del manguito de alojamiento (accesorio) en el adaptador.	18
Figura 8:	Introducción de la herramienta (en el ejemplo un mandril de ajuste)	18
Figura 9:	Colocación de la herramienta	19
Figura 10:	Control de mediciones Smart Pro III	20

1 Responsabilidad por el producto y garantía

1.1 Información general

Este manual de instrucciones es importante para operar el aparato de forma segura, correcta y rentable. Su observancia contribuye a evitar riesgos, costes por reparaciones y períodos de inactividad, así como a incrementar la fiabilidad y prolongar la vida útil del conjunto de la máquina.

Toda persona encargada de realizar trabajos en el aparato debe leer y aplicar este manual de instrucciones, especialmente el capítulo “Seguridad”, página 7:

- **Manejo**

Incluidos preparativos, eliminación de averías en el proceso de trabajo, eliminación de residuos de producción, conservación, eliminación de materiales para el funcionamiento y auxiliares.

- **Conservación**

Mantenimiento, inspección, reparación

- **Transporte**

Además del manual de instrucciones y las disposiciones vinculantes vigentes en materia de prevención de accidentes en el país del usuario y en el lugar de utilización, también deben observarse las normativas reconocidas en materia de seguridad laboral y competencia profesional, así como las normas específicas de cada taller.

La empresa **Kelch GmbH** está a su disposición para resolver cualquier tipo de consulta o duda.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Teléfono: +49 7151 2052

0 Central

640 Asistencia técnica

Fax:

613

E-mail:

info@kelchgmbh.de

Sitio

www.kelch.de

1.2 Garantía

Es aparato está diseñado para conservar su capacidad de rendimiento, seguridad y precisión durante muchos años. Sin embargo, ésto sólo se puede garantizar si se cumplen las prescripciones relativas al funcionamiento, al mantenimiento y la conservación.

Las averías que puedan aparecer durante el período de garantía se eliminarán de acuerdo con las condiciones de garantía de la empresa **Kelch GmbH**. Todas las consecuencias de reformas o modificaciones realizadas por cuenta propia correrán a cargo del propietario del aparato. Esto se aplica especialmente a aquellas modificaciones que afecten a la seguridad del aparato.

La garantía sólo se aplica a piezas de repuesto originales.

En caso de incumplimiento, la empresa **Kelch GmbH** no asume ningún tipo de responsabilidad.

Al recibir la entrega debe comprobarse inmediatamente que esté completa mediante la confirmación del pedido / albarán.

¡Este manual de instrucciones no amplía las condiciones de venta y entrega de **Kelch GmbH**!

1.3 Conservación

Para garantizar la disponibilidad del aparato, se recomienda encarecidamente tener en el lugar de utilización un stock de las piezas de repuesto y de desgaste más importantes (véase lista de piezas de repuesto en la carpeta con la documentación).

Ponerse en contacto con la empresa **Kelch GmbH** para reparaciones exhaustivas y trabajos de puesta a punto del aparato. En todas las consultas o pedidos, telefónicos y escritos, deben indicarse los siguientes datos:

- **Módulo afectado**
- **Número de serie y año de fabricación** del aparato:
Estos datos se encuentran en la placa de identificación del aparato.

1.4 Uso adecuado

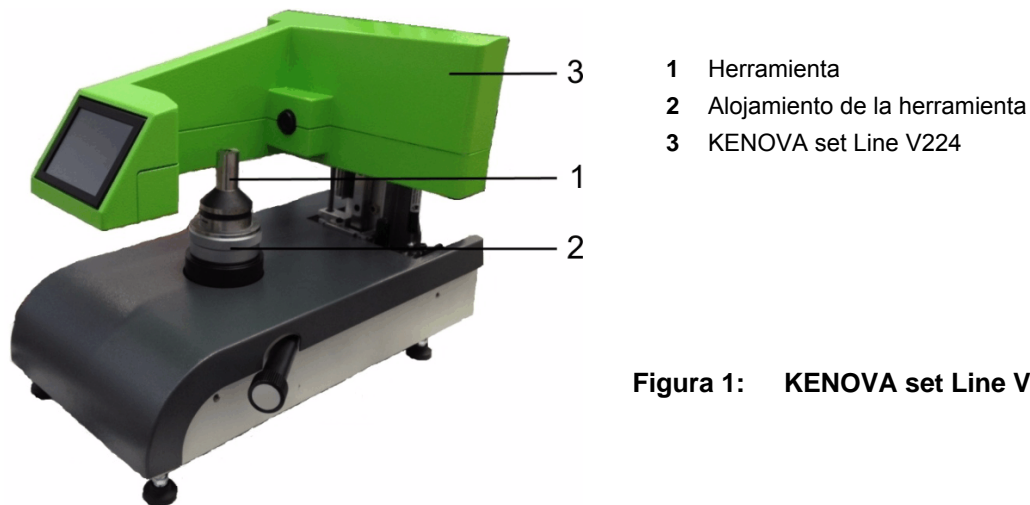


Figura 1: KENOVA set Line V224

El aparato de ajuste de herramientas Kenova set Line V224 sirve para medir herramientas. En lo sucesivo, entendemos por herramienta la **herramienta completa**, es decir, una herramienta (1) en su alojamiento (2).

La temperatura de la herramienta debe ser aproximadamente igual a la temperatura ambiente. Especialmente las herramientas que se hayan calentado previamente en mandriles de contracción deben enfriarse antes de la medición.

Cualquier otro uso distinto al indicado o que vaya más allá de éste será considerado como no adecuado. La empresa **Kelch GmbH** no se responsabiliza de los daños derivados de un uso no adecuado. El riesgo recae exclusivamente sobre el propietario del aparato.

El uso adecuado incluye también la observación del manual de instrucciones, así como el cumplimiento de los intervalos de mantenimiento e inspección prescritos por la empresa **Kelch GmbH**.

1.5 Eliminación del aparato

En la fabricación del aparato se ha procurado (en la medida de lo posible) no utilizar materiales compuestos. Este concepto de fabricación permite un mayor reciclaje una vez alcanzado el fin de la vida útil del aparato. Por tanto, le ofrecemos la posibilidad de devolvernos el aparato (sujeto a costes por parte del cliente) y nosotros nos encargaremos de desecharlo adecuadamente. Al eliminar el aparato, tenga en cuenta todos los requisitos y disposiciones relevantes vigentes en su país (p. ej. conforme al ordenamiento alemán sobre chatarra electrónica, *Elektronikschrottverordnung*).

2 Seguridad

2.1 Advertencias y símbolos de peligro

En este manual de instrucciones se utilizan las siguientes denominaciones o símbolos para indicaciones de especial relevancia.

INDICACIÓN**Riesgo de daños materiales**

En caso de inobservancia pueden producirse daños materiales (pérdida de tiempo, pérdida de datos, defectos en la máquina, etc.).

⚠ ATENCIÓN**¡Peligro de lesiones corporales!**

En caso de inobservancia pueden producirse lesiones corporales.

⚠ ADVERTENCIA**¡Peligro de muerte o de lesiones corporales graves!**

En caso de inobservancia existe un **posible** peligro de muerte o de lesiones corporales graves.

2.2 Normas de seguridad básicas

El aparato se ha diseñado conforme a los últimos avances de la técnica y las disposiciones de seguridad vigentes.

Sin embargo, del aparato pueden derivarse determinados peligros si es instalado por personal que carezca de formación suficiente o si se hace un uso inadecuado o no previsto de él.

Deben tenerse en cuenta las siguientes disposiciones en materia de prevención de accidentes:

- Disposiciones en materia de prevención de accidentes de la empresa
- Disposiciones alemanas en materia de prevención de accidentes (UVV)
- Disposiciones de seguridad VDE

Antes de realizar trabajos especiales y de conservación, informar al personal afectado y designar supervisores.

2.3 Piezas de repuesto, accesorios

Sólo pueden utilizarse accesorios y piezas de repuesto autorizados por la empresa **Kelch GmbH**.

Estas piezas deben ser comprobadas y autorizadas por la empresa **Kelch GmbH**. De lo contrario, la seguridad activa y pasiva del aparato podría verse afectada.

Kelch GmbH no asume ninguna responsabilidad ni garantía por daños originados por el uso de piezas de repuesto y accesorios no originales.

2.4 Requisitos que debe cumplir el personal encargado del manejo y la conservación

Todo el personal encargado de la colocación, instalación, puesta en marcha, manejo y conservación del aparato debe haber leído y comprendido este manual de instrucciones y especialmente los capítulos “Seguridad”, “Puesta en marcha” y “Manejo” antes de empezar a realizar los trabajos. Esto se aplica especialmente al personal que trabaje en el aparato únicamente de forma esporádica.

El propietario está obligado a instruir al personal encargado del manejo y la conservación teniendo en cuenta todas las disposiciones de seguridad relativas al manejo y la conservación del aparato.

Sólo personal que cuente con formación especializada para la respectiva tarea puede manejar el aparato y encargarse de su conservación. Esto se aplica en particular a trabajos en el equipamiento eléctrico, neumático y mecánico del aparato.

El personal que se encuentre en fase de formación, instrucción o en el marco de unas prácticas generales, únicamente podrá realizar trabajos en el aparato bajo la continua supervisión de un experto.

Si trabajan varias personas en el aparato, es preciso establecer claramente y respetar las competencias para cada una de las tareas. ¡En ningún caso debe haber competencias indefinidas en lo que respecta a la seguridad!

2.5 Medidas de protección

Para evitar accidentes es imprescindible tener en cuenta las **prescripciones de la empresa**.

Los operarios están obligados a llevar la siguiente ropa de protección al manipular herramientas:



Manos

Utilizar protección para las manos.

Si existen cantos afilados o virutas de metal adheridas a la herramienta, éstos podrían provocar lesiones por cortes. Además, el mandril de contracción caliente puede provocar quemaduras. Posibles lesiones por aplastamiento al introducir la herramienta. Utilice **guantes de protección**.



Pies

Utilizar protección para los pies.

La herramienta podría caerse y provocar lesiones en los pies. Lleve **calzado de seguridad con punta de acero**.



Cabeza

Utilizar una protección para la cabeza.

En caso de peligro de lesiones en la cabeza, especialmente por la caída de objetos en el montaje o desmontaje sobre la cabeza, así como en trabajos de grúa, debe llevarse siempre un **casco protector**.

2.6 Adhesivos de seguridad colocados en el aparato

Conservar todas las indicaciones de seguridad y peligro del aparato en estado legible, tenerlas en cuenta y sustituirlas cuando estén muy desgastadas.

2.7 Puntos de peligro en el aparato

Punto de peligro	Peligro	Indicación de seguridad
Herramienta	Lesiones por cortes	Llevar guantes
Ajuste de altura	Aplastamientos	Sujetar bien el ajuste de altura desbloqueado
Regleta de tomas	Descarga eléctrica	No introducir puntas de metal en las tomas

2.8 Peligros especiales

2.8.1 Energía eléctrica / Tensión

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por manipulación inadecuada del aparato

- No utilizar nunca el aparato con la carcasa abierta.
- Sólo personal técnico de la empresa **Kelch GmbH** puede abrir la carcasa del aparato.
- El aparato no puede ser expuesto al agua de condensación o a líquidos.
- El aparato debe desconectarse inmediatamente si se producen fallos como
 - conexiones de cables sueltas o cables fundidos
 - aislamiento defectuoso
 - otros daños que afecten a la seguridad eléctrica del aparato.
 - Sólo puede volver a ponerse en marcha una vez subsanados todos los daños.
- Sólo personal técnico cualificado puede realizar la conexión eléctrica del aparato a la red de alimentación, así como trabajos en el equipamiento eléctrico. Al hacerlo debe tenerse en cuenta las respectivas directivas VDE o las directivas y disposiciones vigentes en el lugar de instalación del aparato.

2.8.2 Suministro neumático

Sólo personal técnico cualificado puede realizar trabajos en la instalación neumática y conforme a las directivas y disposiciones vigentes en el lugar de instalación del aparato.

En caso de incumplimiento, la empresa **Kelch GmbH** no asume ningún tipo de responsabilidad.

Debe comprobarse a intervalos periódicos que las mangueras y conductos de presión, así como las atornilladuras, se encuentren en perfecto estado. En caso de daños, incluso mínimos, deben cambiarse.

2.9 Apertura de la carcasa

Sólo personal técnico de la empresa **Kelch GmbH** puede abrir la carcasa del aparato de ajuste de herramientas.

En caso de incumplimiento, la empresa **Kelch GmbH** no asume ningún tipo de responsabilidad.

3 Puesta en marcha

3.1 Transporte, embalaje y almacenamiento

El aparato se envía dentro de una lámina de plástico sellada o en cajas estables. Debido a su elevado peso, existe peligro de lesiones en caso de caída de la caja.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de lesiones por piezas que puedan volcarse o caerse.

La caída de una caja podría provocar lesiones. Por tanto, es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- Asegurarse siempre de que la caja esté en una posición estable durante todo el transporte.
- Transportar el aparato sólo en posición vertical y sujetarlo para evitar que se caiga, ruede, se deslice o se vuelque.
- ¡Cuidado al descargar! Evitar siempre darle golpes a los componentes de la máquina o dejarlos caer.
- Asegurarse de que la carga admitida por la grúa sea suficiente. Las cadenas, cuerdas, ganchos y articulaciones giratorias deben funcionar sin problemas y estar diseñadas para el peso del aparato. Los datos sobre el peso pueden consultarse en la tabla de los datos técnicos de este manual. Si no se dispone de equipos de elevación adecuados, debe encargarse la descarga del aparato a una empresa de transporte adecuada.
- No levantar nunca las piezas de la máquina con brusquedad.
- Permanecer bajo cargas en suspensión supone un riesgo para la vida y, por tanto, está prohibido.

Si el aparato se envía dentro de una lámina de plástico sellada, en caso de almacenarse, el plástico no debería dañarse. De lo contrario se perdería el derecho a garantía ante la empresa **Kelch GmbH**.

3.2 Volumen de entrega

Al recibirse la entrega en el lugar de destino, debe comprobarse inmediatamente la integridad de la misma mediante los documentos de envío y las listas de embalaje. La responsabilidad por los daños de transporte recae sobre la empresa de transporte.

A continuación encontrará la lista de embalaje para el aparato de ajuste de herramientas.

Pos.	Denominación	Cantidad	Observación
1	KENOVA set Line V224	1	Aparato de ajuste de herramientas completamente montado
2	Control de mediciones	1	Smart Pro III
3	Manual de instrucciones	1	Este documento
4	Manual de instrucciones del control de mediciones	1	Imprescindible para el uso óptimo de las funciones del aparato
5	Lista de embalaje	1	
6	Declaración CE de conformidad	1	
7	Impresora (opcional)		Impresión de etiquetas

3.3 Colocación

☞ Extraiga el aparato del vehículo de transporte utilizando una carretilla elevadora o un aparato similar y adecuado.

ATENCIÓN

Peligro de lesiones y de daños en el aparato.

Si el aparato no se fija lo suficiente para el transporte, podría caerse y causar lesiones.

- Asegúrese siempre de que la caja esté en una posición estable y el aparato esté bien fijado durante todo el transporte.
- Transporte siempre el aparato en posición vertical y fíjelo para evitar que se caiga, ruede, se deslice o se vuelque.

El aparato se suministra ya montado. No es necesario un ajuste horizontal. El aparato puede regularse mediante 4 pies de ajuste.

☞ Con ayuda de los pies de ajuste y un nivel de burbuja sobre la superficie plana del adaptador, asegúrese de que la base esté nivelada horizontalmente en ambas direcciones (para ello girar el nivel de burbuja 90°).

3.4 Conexión neumática

- ☞ Conecte la conexión neumática al suministro de aire comprimido (4 – 6 bar limpiado previamente, conexión de manguera NK 6 con abrazadera).
- ☞ Ajuste la presión de trabajo a 4 bar como mínimo.

INDICACIÓN

¡Posibles fallos de funcionamiento en caso de manejo inadecuado!

La unidad de mantenimiento con el filtro y la válvula reguladora de presión viene llenada de fábrica con la cantidad de aceite necesaria y no necesita ningún tipo de mantenimiento. No llenar de aceite.

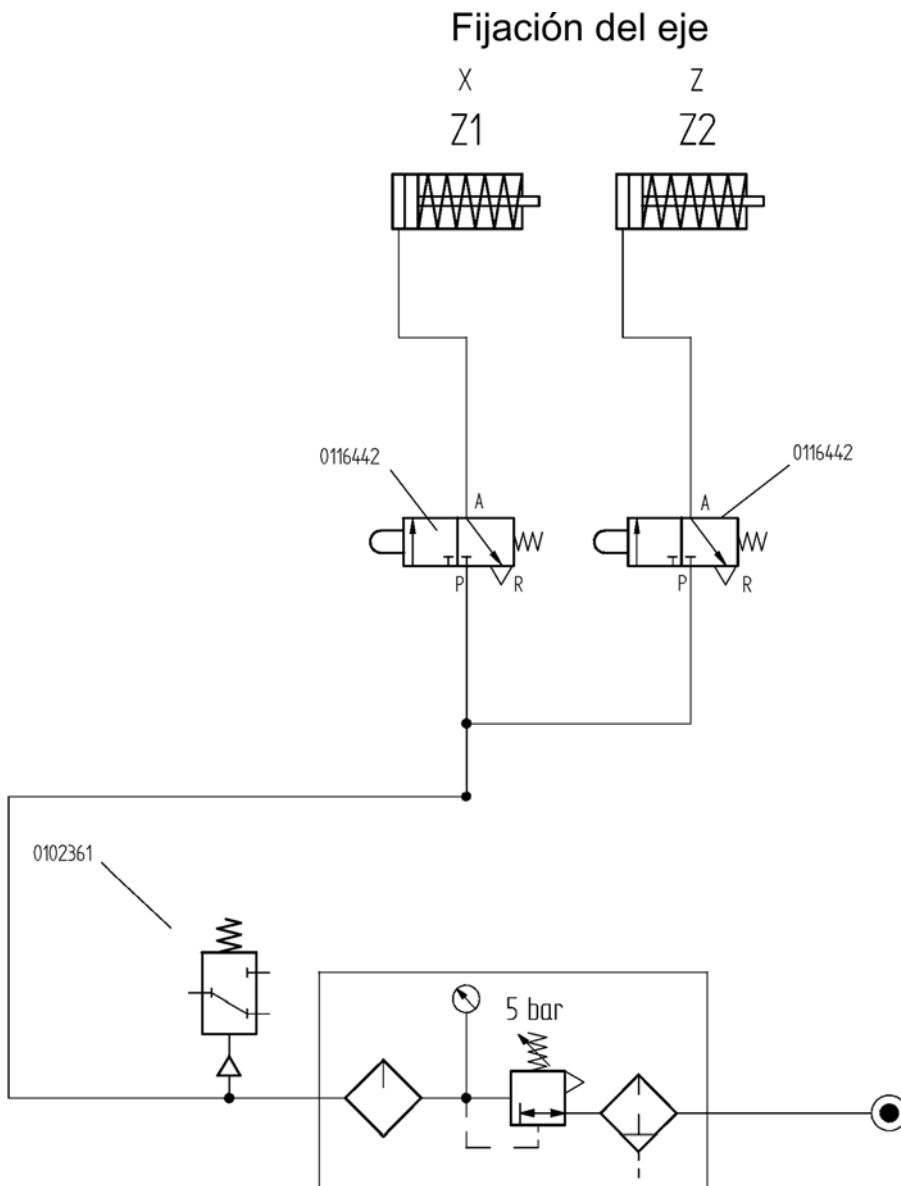


Figura 2: Esquema neumático KENOVA set Line V224

3.5 Conexión eléctrica

El aparato se conecta mediante un enchufe específico del país (p. ej. Euro/USA) a la alimentación de red del taller.

El enchufe de red dispone de un fusible fino integrado del tipo T3, 15A / 250 V, 5x20 mm

El interruptor principal desconecta por completo el aparato de la corriente.



Figura 3: Interruptor principal (incluido fusible) en la parte posterior del aparato

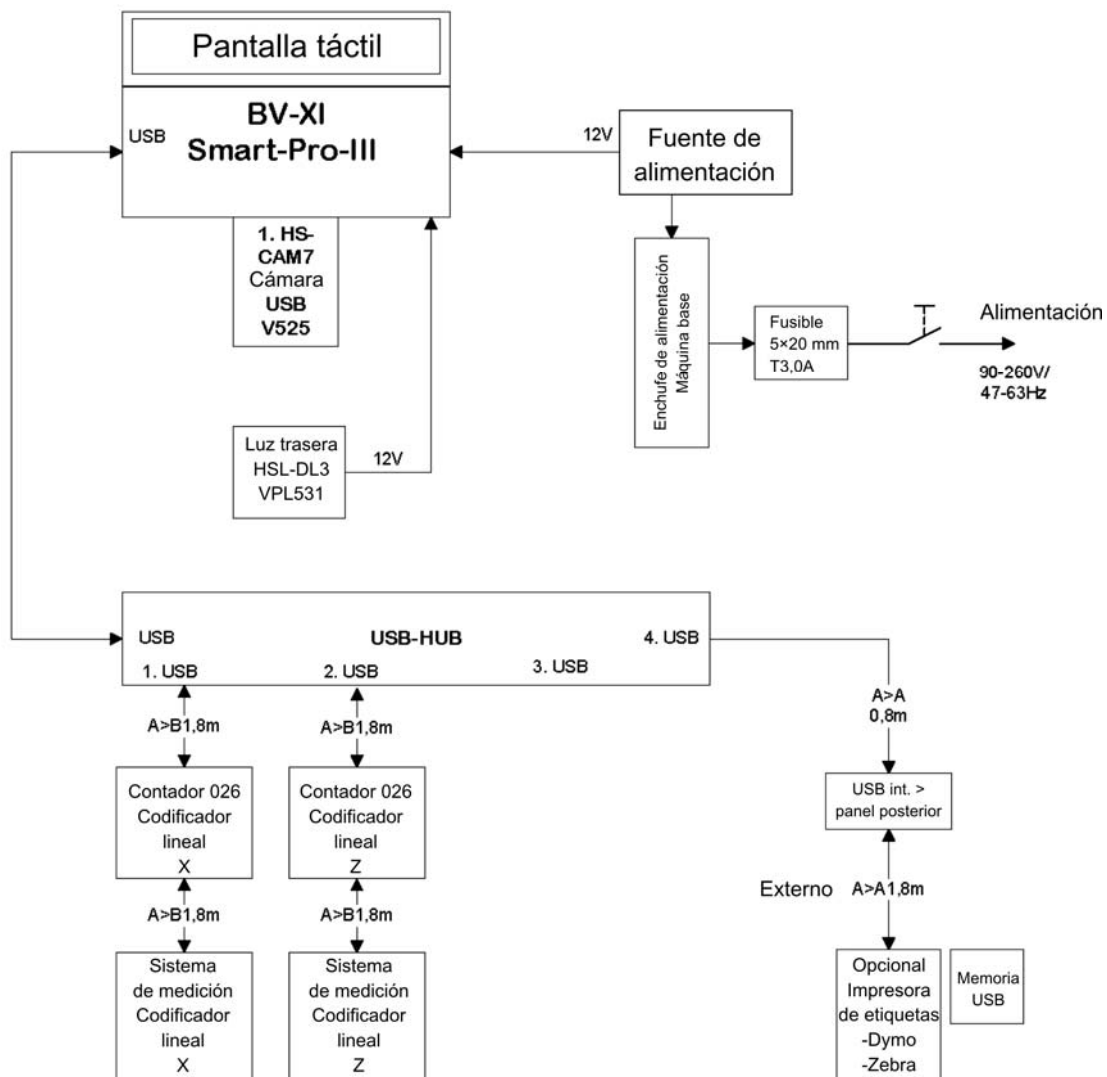


Figura 4: Plan estructural eléctrico para KENOVA set Line V224

3.6 Datos técnicos

Denominación		Datos
Rango de medición	Eje Z	0 – 400 mm
	Eje X	Diámetro de 0 – 200 mm
Manguitos de alojamiento		SK30, SK40, SK50, HSK63 (véase el capítulo "Piezas de repuesto, accesorios", página 23)
Detección de fillos		Sensor CMOS 1/3"
Control de mediciones		Smart Pro III
Temperatura ambiente		0 – 40°C
Humedad relativa del aire		≤ 80 %
Espacio necesario	A x L x H	500 mm x 700 mm x 900 mm
Peso		50 kg
Categoría de protección		IP 20
Alimentación de tensión		90 – 260 V CA, 50 – 60 Hz
Consumo de potencia		~ 30 W

4 Manejo

4.1 Componentes

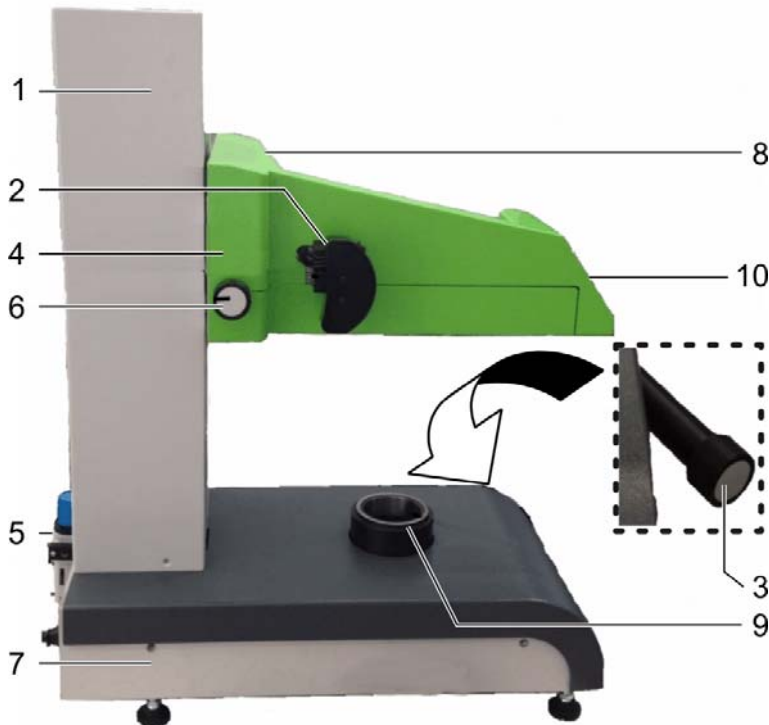


Figura 5: Elementos de manejo y control KENOVA set Line V224

- 1 Eje Z
- 2 Mango para ajuste rápido Z y X, con botones de desbloqueo para X (-) y Z (!)
- 3 Volante para ajuste fino Z
- 4 Eje X
- 5 Reductor de presión para sistema neumático
- 6 Volante para ajuste fino X
- 7 Base
- 8 Brazo de soporte para la pantalla
- 9 Alojamiento base con adaptador
- 10 Pantalla táctil para visualizar la imagen de la cámara

El aparato de ajuste dispone de ejes separados para X (radio de trabajo de la herramienta a medir) y Z (longitud de la herramienta a medir).

El ajuste fino del eje X e Z se realiza mediante los volantes (3) y (6). Para realizar un ajuste rápido, los ejes pueden desbloquearse individualmente mediante los botones del mango (2), siempre que el sistema neumático del aparato reciba aire comprimido a través del regulador de presión (5).

4.2 Ajuste rápido

Para ajustar con rapidez un eje, proceda como se indica a continuación:

- ☞ Sujete con firmeza el mango (2). El peso del carro de medición se compensa a través de un amortiguador de muelle. Por tanto no es necesario aplicar demasiada fuerza para conservar la altura cuando el freno está suelto.
- ☞ Pulsando los botones del mango (2), desbloquee el eje X (←) y, en caso necesario, también el eje Z (↓).
- ☞ Lleve el carro de medición a la posición deseada. Por norma general, ésta es la posición en la que el filo de la herramienta puede verse en la pantalla del aparato de visualización.
- ☞ Vuelva a soltar el/los boton(es) y, a continuación, el mango.
 - ⇒ *Al soltar los botones, los ejes vuelven a bloquearse inmediatamente. Éstos pueden ajustarse con precisión con el volante correspondiente a lo largo de todo el rango de ajuste.*

4.3 Carro de medición

Durante el proceso de medición, el carro de medición está posicionado de tal forma que el canto a medir de la herramienta se encuentra entre la iluminación y la óptica de medición.

El manejo del control de mediciones se describe en un manual de instrucciones aparte.

4.4 Cámara

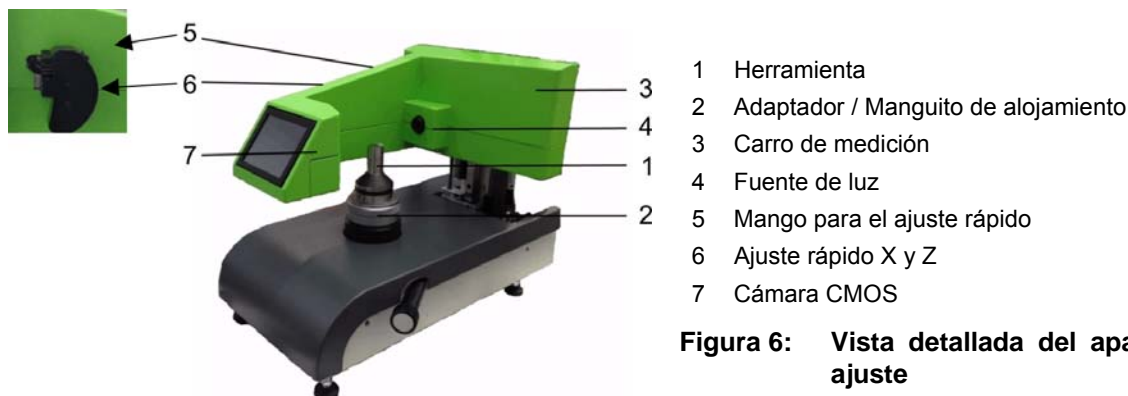


Figura 6: Vista detallada del aparato de ajuste

Con la cámara, el control de la posición de medición se realiza por medio de la pantalla del control de mediciones. Seleccionado adecuadamente el programa de medición, es suficiente colocar el canto de medición dentro del área de visualización, ya que los cantos pueden ser determinados automáticamente por el software de procesamiento de imágenes. Observe también el manual de instrucciones del control de mediciones.

4.5 Preparativos para la medición

- ☞ Desplace el eje X fuera del área de la herramienta de forma que el área de trabajo esté libre.



Figura 7: Introducción del manguito de alojamiento (accesorio) en el adaptador.

- ☞ Asegúrese de haber colocado el manguito de alojamiento adecuado para la herramienta y de haber elegido el adaptador correcto en el control de mediciones (véase el capítulo “Memorización del adaptador”, página 20). En el husillo o manguito de alojamiento pueden introducirse distintos tipos de adaptadores, desde sencillas juntas reductoras hasta adaptadores para herramientas no giratorias del tipo VDI.

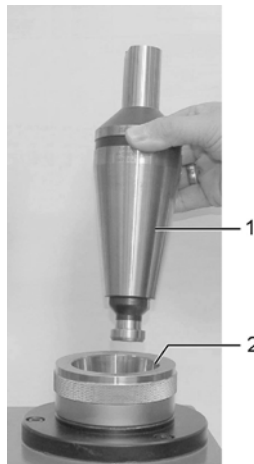


Figura 8: Introducción de la herramienta (en el ejemplo un mandril de ajuste)

1 Herramienta

2 Manguito de alojamiento

INDICACIÓN

Posibles daños en los accionamientos de ajuste.

Las virutas, la arena y otras impurezas pueden dañar los accionamientos de ajuste de los ejes X y Z. ¡No retirar las cubiertas de los ejes!

INDICACIÓN**Posible error de medición debido a suciedad.**

Mantener completamente limpias las superficies de contacto entre la herramienta (1) y el manguito de alojamiento (2).

Incluso la menor suciedad puede hacer que el resultado de la medición sea inutilizable.

☞ Introduzca la herramienta desde arriba en el manguito de alojamiento. Evite que virutas u otro tipo de impurezas vayan a parar al aparato de ajuste.



Figura 9: Colocación de la herramienta

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1 Herramienta | 3 Carro de medición |
| 2 Adaptador / Manguito de alojamiento | |

☞ Asegúrese de que el interruptor principal esté conectado.

☞ Gire la herramienta a la posición de medición (la herramienta permanece en el alojamiento del adaptador). Al hacerlo, gire el filo hacia el plano afilado (dirección X).

⇒ *Ahora puede medir la herramienta.*

4.6 Medición del radio (X) y la longitud (Z)



Figura 10: Control de mediciones Smart Pro III

- ☞ Desplace el carro de medición hasta que el canto de corte aparezca en la pantalla.
- ☞ Determine las coordenadas según el manual de instrucciones del control de mediciones.
- ☞ Tome los valores para X y Z de las indicaciones en la pantalla.

4.7 Finalización de la medición

- ☞ Desplace el carro de medición fuera del área de trabajo.
- ☞ Suelte la herramienta.
- ☞ Extraiga la herramienta del adaptador.
- ☞ Al finalizar las mediciones, desconecte el interruptor principal.

4.8 Memorización del adaptador

El calibrado de los instrumentos de visualización (= memorización del adaptador) para los ejes X e Z se realiza con ayuda de las denominadas magnitudes de medida de un mandril de ajuste o con ayuda de la bola de calibración de un adaptador. Observe también el manual de instrucciones del control de mediciones.

- ☞ Medir el radio (X) y la longitud (Z) del mandril de ajuste.
- ☞ Guardar los valores de medición en un registro del adaptador adecuado, véase el manual de instrucciones del control de mediciones.

⇒ *Este registro del adaptador es válido para todas las mediciones con el alojamiento de la herramienta actual.*

5 Mantenimiento y cuidados

5.1 Limpieza

Los componentes de la máquina se suministran equipados con una protección anticorrosión.

☞ Para limpiar los componentes de la máquina, utilizar un producto de limpieza en frío.

INDICACIÓN

Peligro de daños en el aparato por desengrasado

Al limpiar los componentes de la máquina y para retirar la protección contra corrosión, no deben utilizarse hidrocarburos clorados como PER, TRI o similares.

No utilizar en ningún caso limpiadores de chorro de vapor, agua a presión o aire comprimido para la limpieza. De lo contrario, existe el riesgo de que la suciedad o los productos de limpieza vayan a parar a las guías y juntas. En consecuencia, las funciones (especialmente funciones de seguridad, interruptores de fin de carrera o sistemas de medición) podrían dejar de funcionar.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por la utilización de productos de limpieza inflamables

Si se utilizan productos de limpieza inflamables (p. ej. bencina de lavado), la limpieza sólo puede realizarse al aire libre y teniendo en cuenta medidas de seguridad especiales contra riesgos de incendio.

☞ Recoja en un recipiente el producto de limpieza derramado y deséchelo de la manera adecuada.

☞ Para garantizar el funcionamiento del aparato, límpielo regularmente con un paño suave que no desprenda pelusas y engrase las superficies metálicas con un poco de conservante (p.ej. aceite de silicona).

5.2 Mantenimiento

Todos los rodamientos tienen lubricación permanente.

En caso de que existan boquillas de engrase, son simples elementos estándar de los módulos correspondientes. Sin embargo, debido a la poca carga a la que están sometidos, no es necesario volver a lubricarlos.

Asegurarse de que las piezas funcionales del aparato estén siempre libre de virutas. No utilizar aire comprimido para la limpieza.

Para que la vida útil del aparato de ajuste sea lo más larga posible, se recomienda observar y cumplir el siguiente plan de mantenimiento.

Tarea de mantenimiento	INTERVALO DE MANTENIMIENTO			Resultado	
	Diariamente	Semanalmente	Anualmente	Funciona	Está defectuoso
Comprobar que las cubiertas de protección no presenten daños	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar que el manguito de alojamiento base no esté dañado (control visual)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar que el manguito de alojamiento no esté dañado (control visual)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpiar el cristal protector de la iluminación y de la cámara		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar la estanqueidad y el ajuste de presión de la unidad de mantenimiento		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar la inversión del equilibrador de pesos			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprobar que la cuerda del equilibrador de pesos no esté dañada			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Piezas de repuesto, accesorios

Número de pedido	Asignación	Denominación
041 4796	KENOVA set Line V224	Manguito de alojamiento SK 50 (accesorio)
041 4871	KENOVA set Line V224	Manguito de alojamiento SK 40 (accesorio)
041 4901	KENOVA set Line V224	Manguito de alojamiento SK 30 (accesorio)
103 1344	KENOVA set Line V224	Manguito de alojamiento HSK 63 (accesorio)
Por encargo	KENOVA set Line V224	Cubiertas eje X
Por encargo	KENOVA set Line V224	Cubiertas eje Z
Por encargo	KENOVA set Line V224	Cubiertas base
104 4058	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Fusible fino T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Unidad de mantenimiento
106 3675	KENOVA set Line V224	Pie articulado (individualmente)

Manuel d'utilisation

KENOVA set Line V224



BA - Version 1.0

Document no. / Article no. : 1064103

© Kelch GmbH 2013

Tout droit réservé. Sous réserve de
modifications.

Sommaire

1	Responsabilité du fait des produits et garantie	4
1.1	Généralités	4
1.2	Garantie	5
1.3	Maintenance.....	5
1.4	Utilisation conforme.....	6
1.5	Mise au rebut de l'appareil	6
2	Sécurité	7
2.1	Avertissements et symboles de danger.....	7
2.2	Prescriptions fondamentales de sécurité.....	7
2.3	Pièces de rechange, accessoires.....	8
2.4	Exigences concernant le personnel chargé de la commande et de la maintenance.....	8
2.5	Équipement de protection personnelle	9
2.6	Autocollants de sécurité sur l'appareil	9
2.7	Zones dangereuses sur l'appareil	9
2.8	Dangers particuliers	10
2.8.1	Énergie électrique / tension.....	10
2.8.2	Alimentation pneumatique.....	10
2.9	Ouverture du carter	10
3	Mise en service	11
3.1	Transport/emballage/stockage	11
3.2	Étendue de la fourniture	12
3.3	Mise en place	12
3.4	Raccordement pneumatique	13
3.5	Raccordement électrique	14
3.6	Caractéristiques techniques	15
4	Commande	16
4.1	Composants	16
4.2	Réglage rapide.....	17
4.3	Chariot de mesure.....	17
4.4	Caméra	17
4.5	Préparer la mesure.....	18
4.6	Mesure du rayon (X) et de la longueur (Z)	20
4.7	Fin de la mesure	20

4.8	Enregistrer l'adaptateur	20
5	Maintenance et entretien	21
5.1	Nettoyage.....	21
5.2	Maintenance.....	22
5.3	Pièces de rechange, accessoires.....	23

Index des figures

Figure 1 :	KENOVA set Line V224	6
Figure 2 :	Schéma pneumatique KENOVA set Line V224.....	13
Figure 3 :	Interrupteur général avec le fusible au dos de l'appareil.....	14
Figure 4 :	Schéma structurel du circuit électrique pour KENOVA set Line V224.....	14
Figure 5 :	Éléments de commande et d'affichage KENOVA set Line V224.....	16
Figure 6 :	Vue détaillée du banc de réglage.....	17
Figure 7 :	Insertion de la bague de fixation (accessoire) dans le support de l'adaptateur.	18
Figure 8 :	Insertion de l'outil (sur l'exemple d'un mandrin de réglage).	18
Figure 9 :	Positionnement de l'outil.	19
Figure 10 :	Calibrage automatique Smart Pro III.....	20

1 Responsabilité du fait des produits et garantie

1.1 Généralités

Ce manuel d'utilisation est très important pour exploiter l'appareil en toute sécurité, dans les règles de l'art et de manière économique. Son respect contribue à éviter les dangers, à réduire les frais de réparation et les immobilisations et à augmenter la fiabilité et la longévité de la machine dans son ensemble.

Ce manuel d'utilisation et plus particulièrement le chapitre « Sécurité », page 7, doit être lu et respecté par toutes les personnes chargées de travaux sur l'appareil.

- **Utilisation**

Y compris l'équipement, l'élimination des pannes lors du processus de travail, l'élimination des déchets de production, l'entretien, la mise au rebut des matières consommables.

- **Entretien**

Maintenance, inspection, remise en état

- **Transport**

Outre le manuel d'utilisation ainsi que la législation relative à la prévention des accidents en vigueur dans le pays de l'exploitant et sur le site d'utilisation, le personnel doit également observer les règles reconnues par la profession pour travailler en sécurité et selon les règles de l'art, ainsi que les réglementations internes à l'entreprise.

En cas de moindre doute, la société **Kelch GmbH**, sommes entièrement à votre disposition pour toute question.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Téléphone : +49 7151 20522- 0 Standard

640 Service

Fax : 613

Email : info@kelchgmbh.de

Internet : www.kelch.de

1.2 Garantie

On attend de cet appareil qu'il reste performant, que son fonctionnement soit sûr et son travail précis pendant de longues années. Or, ceci peut être uniquement garanti, si les instructions relatives à la commande, l'entretien et la maintenance sont respectées.

Tout défaut survenant pendant la durée de la garantie est éliminé conformément aux conditions de garantie de la société **Kelch GmbH**. Toutes les conséquences résultant des transformations ou modifications effectuées sans concertation avec le fabricant incombent à l'exploitant. Ceci s'applique plus particulièrement à toute modification compromettant la sécurité.

La garantie est exclusivement accordée pour les pièces de rechange d'origine.

La société **Kelch GmbH** décline toute responsabilité en cas d'infractions.

L'intégralité de la livraison doit être vérifiée immédiatement dès la réception, à l'aide de la confirmation de commande / du bon de livraison.

Ce manuel d'utilisation ne présente pas une extension des conditions générales de vente de la société **Kelch GmbH** !

1.3 Maintenance

Nous vous recommandons fortement d'avoir une réserve suffisante des principales pièces de rechange et d'usure (voir liste des pièces de rechange dans le dossier de la documentation) sur le site d'exploitation, afin de conserver l'appareil opérationnel.

Pour les gros travaux de réparation et de révision de l'appareil, la société **Kelch GmbH** est à votre disposition. A indiquer pour toutes les demandes ou commandes écrites ou téléphoniques :

- **Sous-ensemble concerné**
- **Numéro de série et année de construction** de l'appareil :
Ces indications se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.

1.4 Utilisation conforme

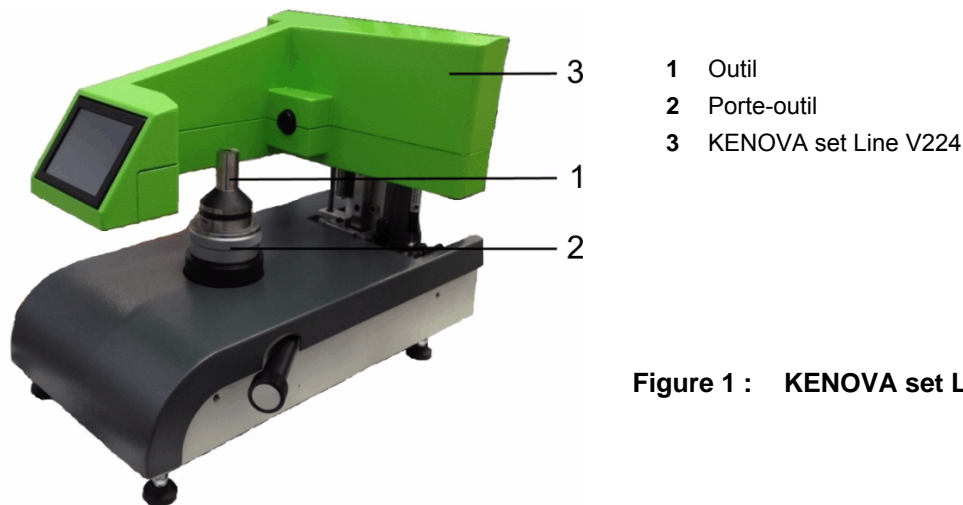


Figure 1 : KENOVA set Line V224

Le banc de prérégale d'outil Kenova set Line V224 sert à mesurer les outils. Par outil, nous entendons un **outil complet**, c'est à dire un outil (1) dans son porte-outil (2).

La température doit environ correspondre à la température ambiante. De plus, laissez les outils que vous avez préchauffé auparavant dans les mandrins de frettage, refroidir avant de les mesurer.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme. La société **Kelch GmbH** décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient. Le risque incombe uniquement à l'exploitant.

L'utilisation conforme implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des intervalles d'inspection et d'entretien prescrits par la société **Kelch GmbH**.

1.5 Mise au rebut de l'appareil

Lors de la construction de l'appareil, nous avons veillé à éviter les matières composites, partout où cela était possible. Ce concept de construction permet de recycler de nombreux composants de l'appareil arrivé en fin de vie. Pour cette raison, nous vous proposons également de reprendre l'appareil et de l'éliminer convenablement à votre charge. Lors de la mise au rebut de l'installation, respectez toutes les réglementations locales et nationales en vigueur notamment pour la mise au rebut des déchets électroniques.

2 Sécurité

2.1 Avertissements et symboles de danger

Ce manuel d'utilisation fait appel aux désignations ou symboles ci-après pour les indications particulièrement importantes :

INDICATION**Risque de dommages matériels**

En cas de non respect des ces consignes, vous risquez d'endommager le matériel (perte de temps, perte de données, dysfonctionnements de la machine, etc.).

▲ ATTENTION**Risque de blessures !**

En cas de non respect, vous risquez de vous blesser.

▲ AVERTISSEMENT**Danger de mort ou de graves blessures corporelles !**

En cas de non respect, **vous risquez** de graves blessures pouvant entraîner la mort !

2.2 Prescriptions fondamentales de sécurité

L'appareil a été fabriqué conformément à l'état actuel de la technique et aux prescriptions de sécurité en vigueur.

Certains dangers particuliers peuvent néanmoins émaner de l'appareil s'il est installé par du personnel insuffisamment formé ou utilisé de manière incorrecte ou non conforme à sa destination.

Les prescriptions suivantes sur la prévention des accidents doivent être respectées :

- Les prescriptions sur la prévention des accidents de l'entreprise
- Les prescriptions sur la prévention des accidents UVV
- Les prescriptions de sécurité VDE

Avant le début des travaux spéciaux et d'entretien, informez le personnel concerné et désignez un responsable.

2.3 Pièces de rechange, accessoires

Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange agréés par la société **Kelch GmbH**.

De telles pièces ont été examinées et validées par la société **Kelch GmbH**. Sinon, ceci risque de compromettre la sécurité active et passive de l'appareil !

La société **Kelch GmbH** décline toute responsabilité et toute garantie pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires qui ne sont pas d'origine.

2.4 Exigences concernant le personnel chargé de la commande et de la maintenance

Toute personne chargée de la mise en place, de l'installation, de la mise en service, de la commande et de la maintenance de l'appareil doit - avant d'effectuer les premiers gestes - avoir lu et compris ce manuel d'utilisation et plus particulièrement les **chapitres** « Sécurité », « Mise en service » et « Commande ». Ceci s'applique notamment aux personnes qui n'interviennent que de manière occasionnelle sur l'appareil.

L'exploitant s'oblige à former le personnel chargé de la commande et de la maintenance à la commande et à la maintenance de l'appareil dans le respect de toutes les consignes de sécurité.

La commande et la maintenance de l'appareil doivent rester exclusivement réservées aux personnes qui bénéficient d'une formation professionnelle correspondante. Ceci est valable plus particulièrement pour tous les travaux sur les équipements électriques, pneumatiques ou mécaniques de l'appareil.

Tout membre du personnel devant être formé, initié, instruit ou en formation générale doit uniquement intervenir sur l'appareil sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Si plusieurs personnes interviennent sur l'appareil, les compétences des différentes tâches doivent être clairement définies et respectées. Il ne doit y avoir aucun doute possible quant à la sécurité !

2.5 Équipement de protection personnelle

Pour éviter les accidents, les **prescriptions de l'exploitant** doivent impérativement être respectées !

Le personnel opérateur s'oblige à prendre les mesures de sécurité suivantes :



Mains

Utilisez des gants de sécurité !

Les arêtes coupantes ou les copeaux de métal adhérant à l'outil risquent d'entraîner des coupures. Par ailleurs, les mandrins de frettage chauffés peuvent causer des brûlures. Écrasement possible lors de l'utilisation de l'outil. Portez par conséquent des **gants de sécurité** !



Pieds

Protégez vos pieds !

La chute d'outils peut provoquer des blessures des pieds. Portez par conséquent des **chaussures de sécurité à bout métallique** !



Tête

Protégez votre tête !

Pour éviter toute blessure de la tête, notamment suite à la chute d'objets, lors du montage et du démontage au dessus de la tête ainsi que lors de tous travaux avec une grue, portez **un casque de protection** !

2.6 Autocollants de sécurité sur l'appareil

Tous les avertissements de sécurité et de danger sur l'appareil doivent être lisibles et respectés, et le cas échéant, doivent être remplacés !

2.7 Zones dangereuses sur l'appareil

Zone dangereuse	Danger	Consignes de sécurité
Outil	Coupures	Portez des gants
Réglage de la hauteur	Pincements	Maintenez fermement le réglage de la hauteur lorsqu'il est débloqué.
Réglage de prises	Électrocution	N'introduisez pas de pointes métalliques dans les prises,

2.8 Dangers particuliers

2.8.1 Énergie électrique / tension



Risque de mort en cas de manipulation incorrecte de l'appareil !

- L'appareil ne doit pas être utilisé quand le carter est ouvert.
- Seul le personnel qualifié de la société **Kelch GmbH** est autorisé à ouvrir le carter de l'appareil !
- L'appareil ne doit pas être exposé à de l'eau de condensation ou à d'autres liquides.
- L'appareil doit être immédiatement arrêté en cas de dommages tels que :
 - des câbles non raccordés ou fondus
 - un isolement défectueux
 - autres dommages susceptibles de nuire à la sécurité électrique de l'appareil.
 - Celui-ci ne doit être remis en service que lorsque tous les dommages sont éliminés.
- Le raccordement électrique de l'appareil au secteur ainsi que tous les travaux sur l'équipement électrique ne doivent être confiés qu'à des électriciens qualifiés, dans le respect des directives VDE correspondantes ou des directives et réglementations en vigueur sur le site d'installation.

2.8.2 Alimentation pneumatique

Seul un personnel qualifié est autorisé à intervenir sur l'installation pneumatique dans le respect des réglementations et directives applicables sur le lieu de montage.

La société **Kelch GmbH** décline toute responsabilité en cas d'infractions.

Vérifiez régulièrement le bon état des tuyaux sous pression et des conduites forcées. En cas du moindre dommage, remplacez-les.

2.9 Ouverture du carter

Seul le personnel qualifié de la société **Kelch GmbH** est autorisé à ouvrir le carter du banc de pré réglage !

La société **Kelch GmbH** décline toute responsabilité en cas d'infractions.

3 Mise en service

3.1 Transport/emballage/stockage

L'appareil est expédié dans une feuille plastique soudée ou dans des caisses solides. Le poids élevé entraîne un risque de blessure en cas de chute de la caisse.

 ATTENTION
--

Risque de blessure suite à la chute de pièces !

La chute éventuelle d'une caisse peut entraîner des blessures ! Tenez compte des points suivants :

- Assurez-vous, de manière générale, que la caisse se trouve en position stable pendant toutes les étapes du transport !
- Transportez l'appareil uniquement debout et protégez-le contre tout basculement, roulement, glissement et contre toute chute.
- Faites très attention lors du déchargement ! Évitez à tout prix de heurter ou de faire tomber des composants de la machine !
- Veillez à ce que la charge admissible de la grue soit suffisante ! Chaînes, filins, crochets et émerillons de fixation doivent être en parfait état technique et présenter une résistance suffisante pour ces poids. Les indications de poids se trouvent dans le tableau des caractéristiques techniques du présent manuel d'utilisation. Si vous n'avez pas d'engin de levage approprié à votre disposition, vous devez confier le déchargement à une entreprise de transport qualifiée.
- Ne soulevez jamais les composants de la machine par à-coups !
- Tout séjour sous une charge en suspension présente un danger de mort et est par conséquent interdit !

Si l'appareil est protégé par un film, il faut veiller à ne pas endommager ce dernier lors d'un éventuel entreposage ! Sinon, vous perdez votre droit à la garantie auprès de la société **Kelch GmbH** !

3.2 Étendue de la fourniture

Lors de la livraison sur le site de destination, il faut contrôler immédiatement l'intégralité de la livraison à l'aide des documents de transport et des listes de colisage. Toute avarie de transport est de la responsabilité du transporteur !

Vous trouvez ci-dessous la liste de colisage du banc de pré réglage,

Pos.	Désignation	Nombre	Remarque
1	KENOVA set Line V224	1	Banc de pré réglage complètement monté
2	Calibrage automatique	1	Smart Pro III
3	Manuel d'utilisation	1	Le présent document
4	Notice d'utilisation pour le calibrage automatique	1	Indispensable pour la bonne utilisation des fonctions de l'appareil
5	Liste de colisage	1	
6	Déclaration de conformité CE	1	
7	Imprimante (en option)		Pour l'impression des étiquettes

3.3 Mise en place

☞ Retirez l'appareil du transporteur à l'aide d'un chariot-élévateur ou un dispositif semblable.

ATTENTION

Risque de blessures ainsi que de dommages matériels !

Une sécurité de transport insuffisante risque d'entraîner la chute des pièces !

- Assurez-vous, de manière générale, que la caisse se trouve en position stable / soit correctement sécurisée pendant toutes les étapes du transport !
- Transportez l'appareil uniquement debout et protégez-le contre tout basculement, roulement, glissement et contre toute chute.

L'appareil est livré monté. Vous n'avez pas besoin de l'ajuster horizontalement. L'appareil est équipé de 4 pieds réglables pour l'ajuster.

☞ Assurez-vous à l'aide des pieds réglables et d'un niveau à bulle posé sur la surface plane de l'adaptateur que le corps de base est horizontal dans les deux sens (pour cela faire pivoter le niveau à bulle de 90°).

3.4 Raccordement pneumatique

- ☞ Raccordez le raccordement pneumatique à l'alimentation en air comprimé (4 – 6 bars prétraité, raccordement du flexible NK 6 avec attache).
- ☞ Réglez la pression de travail sur au moins 4 bars.

INDICATION

Risque de dysfonctionnement lors d'une utilisation incorrecte !

L'unité d'entretien avec filtre et pressostat est remplie en usine, avec la quantité d'huile requise et ne demande aucun entretien particulier. N'ajoutez pas d'huile !

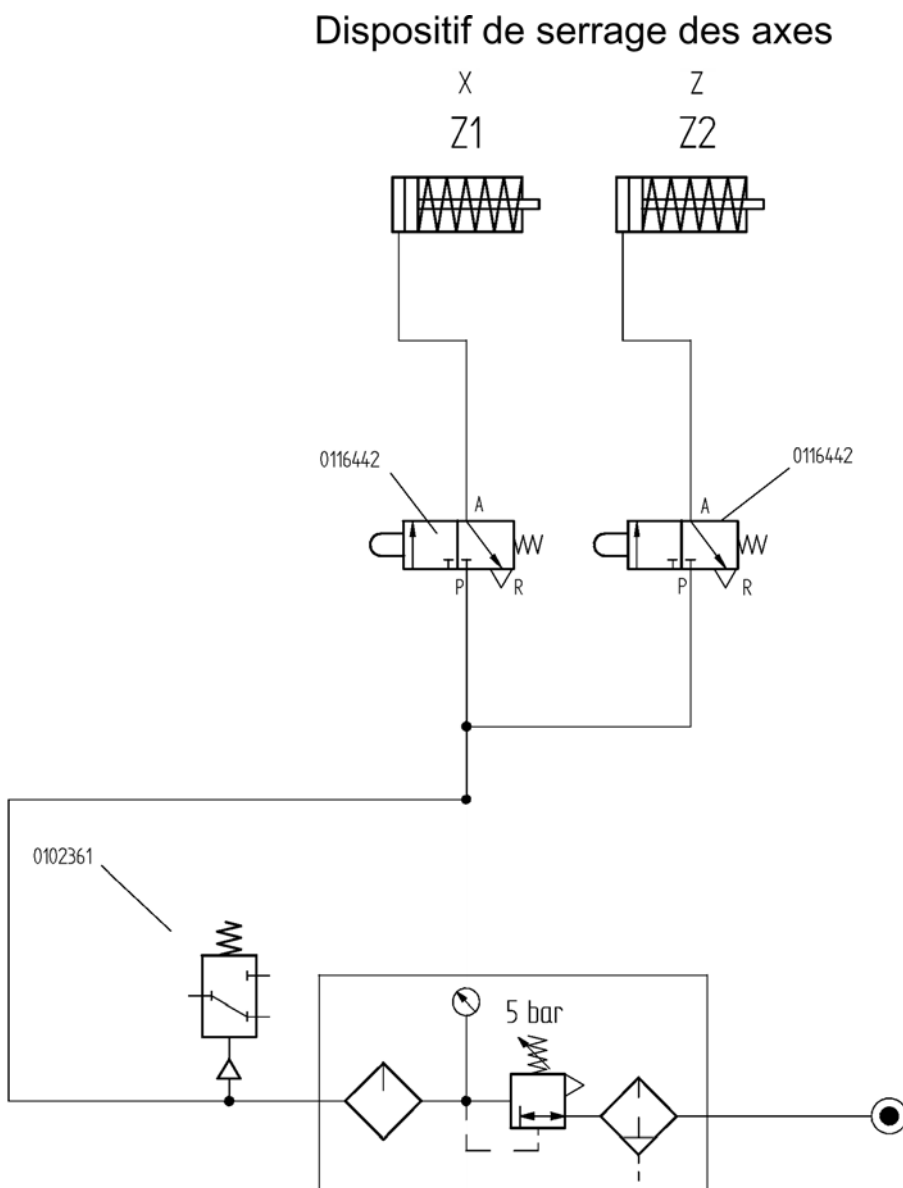


Figure 2 : Schéma pneumatique KENOVA set Line V224

3.5 Raccordement électrique

L'appareil est raccordé via un connecteur national spécifique (par ex. européen ou américain) à l'alimentation électrique de l'atelier.

La prise secteur est dotée d'un micro-fusible de type T3, 15A / 250 V, 5x20 mm

L'interrupteur général met l'ensemble de l'appareil hors tension.



Figure 3 : Interrupteur général avec le fusible au dos de l'appareil.

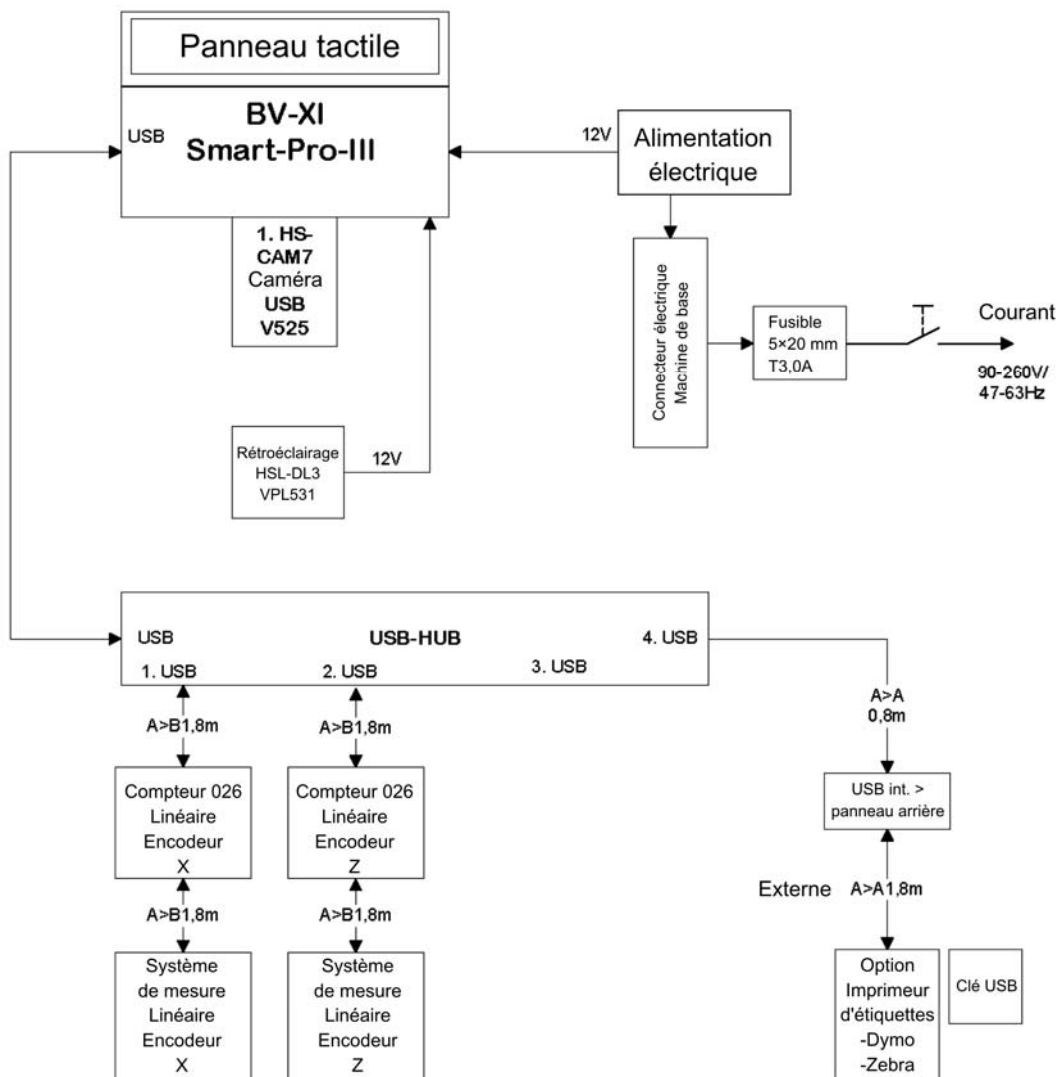


Figure 4 : Schéma structurel du circuit électrique pour KENOVA set Line V224

3.6 Caractéristiques techniques

Désignation		Caractéristiques
Plage de mesure	Axe Z	0 – 400 mm
	Axe X	0 – 200 mm de diamètre
Bagues de fixation		SK30, SK40, SK50, HSK63 (voir chapitre « Pièces de rechange, accessoires », page 23)
Balayage de l'arrête		Capteur 1/3" C-MOS
Calibrage automatique		Smart Pro III
Température ambiante		0 – 40°C
Humidité relative		≤ 80 %
Encombrement	L x l x H	500 mm x 700 mm x 900 mm
Poids		50 kg
Degré de protection		IP 20
Alimentation électrique		90 – 260 V CA, 50 – 60 Hz
Consommation		~ 30 W

4 Commande

4.1 Composants

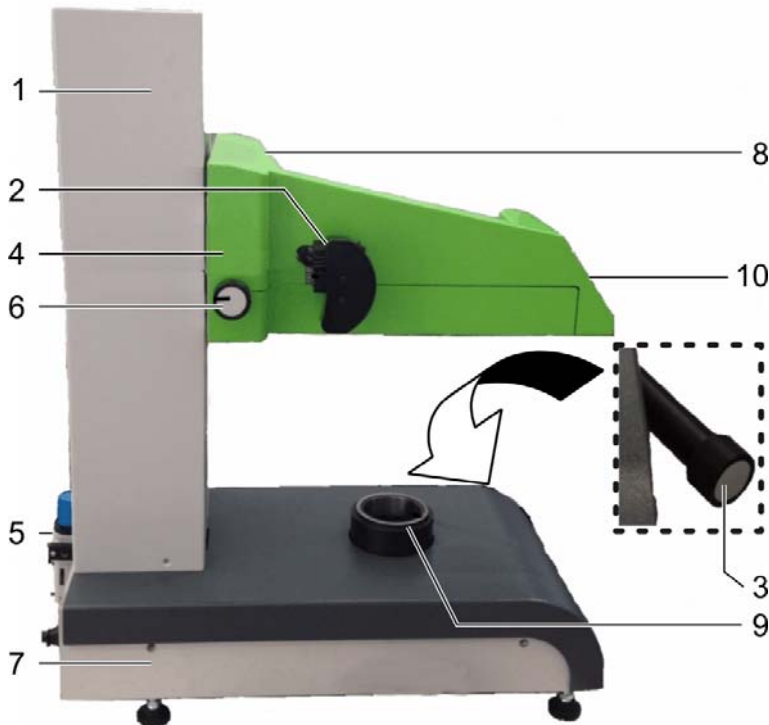


Figure 5 : Éléments de commande et d'affichage KENOVA set Line V224

- 1 Axe Z
- 2 Poignée pour le réglage rapide Z et X, avec touches de déverrouillage pour X (-) et Z (|)
- 3 Molette pour le réglage fin Z
- 4 Axe X
- 5 Manostat pour la pneumatique
- 6 Molette pour le réglage fin X
- 7 Corps de base
- 8 Bras de support pour l'affichage
- 9 Logement de base avec adaptateur
- 10 Écran tactile pour afficher l'image de la caméra

Le banc de pré réglage est doté d'axes séparés pour X (rayon de travail de l'outil à mesurer) et Z (longueur de l'outil à mesurer).

Le réglage fin des axes X et Z est équipé des molettes (3) et (6). Pour un réglage rapide, vous pouvez déverrouiller séparément les axes à l'aide des touches sur la poignée (2) de manière à alimenter la pneumatique de l'appareil avec de l'air comprimé via le manostat (5).

4.2 Réglage rapide

Pour déplacer rapidement les axes, procédez comme suit :

- ☞ Tenez fermement la poignée (2). Le poids du chariot de mesure est compensé par un amortisseur à ressort. Vous n'avez ainsi pas besoin de beaucoup de force pour maintenir la hauteur lorsque le frein est desserré.
- ☞ Appuyez sur les touches de la poignée (2) afin de déverrouiller l'axe X (–) et le cas échéant, l'axe Z (|).
- ☞ Déplacez le chariot de mesure à la position souhaitée. Il s'agit normalement de celle où la lame de l'outil est visible sur l'écran de l'afficheur.
- ☞ Relâchez les touches, puis la poignée.
 - ⇒ *Dès que vous relâchez les touches, les axes sont de nouveau verrouillés. Vous pouvez les régler plus précisément sur toute la plage de réglage à l'aide de la molette correspondante.*

4.3 Chariot de mesure

Pendant la mesure, le chariot de mesure est positionné de telle manière que l'arête à mesurer de l'outil se trouve entre l'éclairage et l'optique de mesure.

La commande du calibrage automatique est décrite dans une notice d'utilisation séparée.

4.4 Caméra

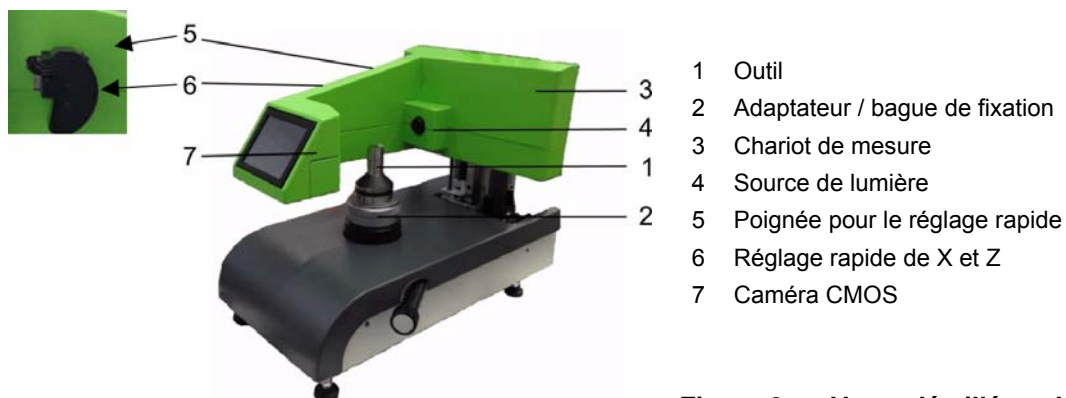


Figure 6 : Vue détaillée du banc de réglage

Avec la caméra, le contrôle de la position de mesure est effectué par l'écran du calibrage automatique. Lorsque vous avez choisi un programme de mesure adapté, il vous suffit de positionner l'arête à mesurer dans la zone d'affichage, car le logiciel de traitement d'image détecte automatiquement les arêtes. Respectez ici la notice d'utilisation du calibrage automatique !

4.5 Préparer la mesure

☞ Déplacez l'axe X hors de la zone de l'outil de manière à libérer la zone de travail.



Figure 7 : Insertion de la bague de fixation (accessoire) dans le support de l'adaptateur.

☞ Assurez-vous d'utiliser une bague de fixation adaptée à l'outil et que l'adaptateur correct a été sélectionné sur le calibrage automatique (voir chapitre « Enregistrer l'adaptateur », page 20). Vous pouvez utiliser différents adaptateurs dans la broche et la bague de fixation : d'une simple réduction jusqu'aux adaptateurs pour les outils non rotatifs de type VDI.

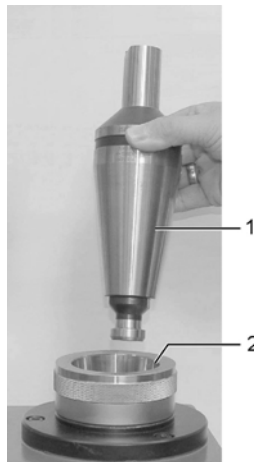


Figure 8 : Insertion de l'outil (sur l'exemple d'un mandrin de réglage).

1 Outil

2 Bague de fixation

INDICATION

Risque d'endommager la transmission de réglage !

Les copeaux, le sable et autres saletés risquent d'endommager la transmission pour régler les axes X et Z. Ne retirez pas les caches des axes !

INDICATION**Risque de mesures erronées suite à de la saleté !**

Les surfaces de contact entre l'outil (1) et la bague de fixation (2) doivent toujours être propres !

La plus petite salissure engendre des erreurs de mesure !

☞ Placez l'outil par le haut dans la bague de fixation. Assurez-vous qu'aucun copeau ou autre impureté ne pénètre dans le banc de réglage.



Figure 9 : Positionnement de l'outil.

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1 Outil | 3 Chariot de mesure |
| 2 Adaptateur / bague de fixation | |

☞ Assurez-vous que l'interrupteur général est allumé.

☞ Tournez l'outil dans la position de mesure (l'outil peut encore tourner dans la bague de fixation). Tournez ici l'arête dans le plan coupant (sens X).

⇒ *Mesurez ensuite l'outil.*

4.6 Mesure du rayon (X) et de la longueur (Z)



Figure 10 : Calibrage automatique Smart Pro III

- ☞ Déplacez le chariot de mesure jusqu'à ce que le bord coupant apparaisse à l'écran.
- ☞ Déterminez les coordonnées conformément à la notice d'utilisation du calibrage automatique.
- ☞ Reprenez ensuite les valeurs X et Z affichées à l'écran.

4.7 Fin de la mesure

- ☞ Déplacez le chariot de mesure hors de la zone de travail.
- ☞ Desserrez l'outil.
- ☞ Retirez l'outil de son adaptateur.
- ☞ Éteignez l'interrupteur général à la fin des mesures !

4.8 Enregistrer l'adaptateur

Le calibrage des instruments d'affichage (= enregistrement de l'adaptateur) pour les axes X et Z se fait à l'aide des valeurs connues d'un mandrin de réglage ou de la boule de calibrage d'un adaptateur. Respectez ici la notice d'utilisation du calibrage automatique !

- ☞ Mesurez le rayon (X) et la longueur (z) du mandrin de réglage.
- ☞ Enregistrez les valeurs de mesure dans un jeu de données d'adaptateur qui convient, voir la notice d'utilisation du calibrage automatique.

⇒ *Ce jeu de données d'adaptateur est valable maintenant pour toutes les mesures avec le porte-outil actuel.*

5 Maintenance et entretien

5.1 Nettoyage

Les composants de la machines sont dotés d'une protection anti-corrosive à leur livraison.

☞ Pour nettoyer les composants de la machine, utilisez un nettoyant à froid.

INDICATION

Risque d'endommager l'appareil suite à un graissage !

Lors du nettoyage des composants de la machine et du retrait de la protection anticorrosive, n'utilisez jamais d'hydrocarbures à base de chlore comme PER, TRI ou semblable.

N'utilisez en aucun cas pour le nettoyage un jet de vapeur, de l'eau pressurisée ou de l'air comprimé ! Dans le cas contraire, la saleté et le produit de nettoyage pourraient pénétrer dans les guidages, les joints et l'électronique. Ce qui pourrait compromettre le cas échéant, les fonctions de sécurité notamment, les fins de course ou les systèmes de mesure, voir même les mettre hors service.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure lors de l'utilisation de nettoyants inflammables !

Si vous utilisez des nettoyants inflammables comme de l'essence de lavage, nettoyez l'appareil uniquement à l'extérieur et en respectant les consignes de sécurité sur la prévention des incendies.

☞ Récupérez les nettoyants qui coulent et éliminez-les en toute conformité.

☞ Assurez-vous du bon fonctionnement de l'appareil par un nettoyage régulier avec un chiffon doux sans peluche et un enduisant les surfaces métalliques avec un agent conservateur comme de la silicone.

5.2 Maintenance

Tous les paliers ont un graissage permanent.

Les graisseurs éventuellement présents sont des éléments standard des composants concernés. Vous n'avez cependant pas besoin de les relubrifier du fait des faibles charges.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de copeaux dans les pièces fonctionnelles de l'appareil. N'utilisez pas d'air comprimé pour le nettoyage !

Pour garantir une longue vie du banc de pré réglage, nous vous recommandons de respecter le plan de maintenance suivant.

Travail	INTERVALLE DE MAINTENANCE			Résultat	
	Quotidien	Hebdomadaire	Annuel	Fonctionne	Défectueux
Vérifier les dommages sur les caches de protection.	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérifier les dommages sur la bague de fixation de base (contrôle visuel).	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérifier les dommages sur la bague de fixation (contrôle visuel).	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nettoyer le verre de protection de l'éclairage et la caméra.		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérifier l'étanchéité et le réglage de la pression de l'unité d'entretien.		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérifier le renvoi de la compensation de poids.			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérifier les dommages sur le câble de la compensation de poids.			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Pièces de rechange, accessoires

Référence de commande	Affectation	Désignation
041 4796	KENOVA set Line V224	Bague de fixation SK 50 (accessoire)
041 4871	KENOVA set Line V224	Bague de fixation SK 40 (accessoire)
041 4901	KENOVA set Line V224	Bague de fixation SK 30 (accessoire)
103 1344	KENOVA set Line V224	Bague de fixation HSK 63 (accessoire)
Sur demande	KENOVA set Line V224	Capots de l'axe X
Sur demande	KENOVA set Line V224	Capots de l'axe Z
Sur demande	KENOVA set Line V224	Capots du corps de base
104 4058	KENOVA set Line V224	Mandrin de réglage SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Mandrin de réglage SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Mandrin de réglage SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Mandrin de réglage HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Micro-fusible T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Unité d'entretien
106 3675	KENOVA set Line V224	Pied articulé (unité)

Istruzioni per l'uso

KENOVA set Line V224



BA - Versione 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Indice dei contenuti

1	Responsabilità del prodotto e garanzia.....	4
1.1	Generale	4
1.2	Garanzia.....	5
1.3	Manutenzione.....	5
1.4	Uso conforme	6
1.5	Smaltimento del dispositivo.....	6
2	Sicurezza	7
2.1	Segnalazioni e simboli di pericolo	7
2.2	Principali norme di sicurezza.....	7
2.3	Pezzi di ricambio, accessori	8
2.4	Requisiti per gli operatori e il personale addetto alla manutenzione	8
2.5	Misure di sicurezza.....	9
2.6	Adesivi di sicurezza sul dispositivo.....	9
2.7	Aree di pericolo presso il dispositivo	9
2.8	Pericoli particolari	10
2.8.1	Elettricità / tensione	10
2.8.2	Alimentazione pneumatica	10
2.9	Apertura della custodia.....	10
3	Messa in servizio	11
3.1	Trasporto/Imballaggio/Magazzinaggio.....	11
3.2	Dotazione fornita	12
3.3	Installazione	12
3.4	Collegamento pneumatico.....	13
3.5	Collegamento elettrico.....	14
3.6	Specifiche tecniche	15
4	Esercizio	16
4.1	Componenti.....	16
4.2	Regolazione rapida	17
4.3	Carrello di calibratura	17
4.4	Videocamera	17
4.5	Preparare la calibratura.....	18
4.6	Misurazione di raggio (X) e lunghezza (Z).....	20
4.7	Concludere la misurazione.....	20
4.8	Salvare l'adattatore	20

5	Manutenzione e cura	21
5.1	Pulizia.....	21
5.2	Manutenzione.....	22
5.3	Pezzi di ricambio, accessori	23

Indice delle figure

Figura 1:	KENOVA set Line V224	6
Figura 2:	Schema pneumatico KENOVA set Line V224.....	13
Figura 3:	Interruttore principale con fusibile sul retro del dispositivo	14
Figura 4:	Schema dell'impianto elettrico per KENOVA set Line V224.....	14
Figura 5:	Elementi di comando e visualizzazione KENOVA set Line V224	16
Figura 6:	Vista dettagliata del dispositivo di presettaggio.....	17
Figura 7:	Inserimento della boccia di guida (accessorio) nella sede dell'adattatore. ...	18
Figura 8:	Inserimento dell'utensile (nell'esempio un perno di regolazione)	18
Figura 9:	Posizionamento dell'utensile	19
Figura 10:	Unità di autocalibratura Smart Pro III	20

1 Responsabilità del prodotto e garanzia

1.1 Generale

Le presenti istruzioni per l'uso sono fondamentali per una messa in funzione del dispositivo corretta, sicura ed economica. L'osservanza di quanto qui riportato aiuta a evitare pericoli, riducendo le spese di riparazione e i tempi di fermo e aumentando al contempo l'affidabilità e durata in vita dell'intera macchina.

Le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Sicurezza", pagina 7, devono essere lette e applicate da tutte le persone che lavorano sul dispositivo.

- **Esercizio**

inclusi l'allestimento, la rimozione di guasti subentrati durante il ciclo di lavorazione, l'eliminazione dei rifiuti di produzione, la cura, lo smaltimento di materiali di consumo e ausiliari

- **Manutenzione**

manutenzione, ispezione, riparazione

- **Trasporto**

oltre alle istruzioni per l'uso e alle norme antinfortunistiche obbligatorie in vigore nel paese di utilizzazione e sul luogo d'impiego è necessario osservare anche i regolamenti tecnici riconosciuti in materia di sicurezza e lavorazione accurata e le rispettive regole specifiche dello stabilimento.

In caso di dubbi, la ditta **Kelch GmbH**, è a vostra disposizione per chiarimenti.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Telefon: +49 7151 2052 0 Centrale

640 Assistenza tecnica

Fax: 613

E-mail: info@kelchgmbh.de

Internet: www.kelch.de

1.2 Garanzia

Dal dispositivo ci si aspetta che mantenga costanti per tanti anni prestazioni, sicurezza di esercizio e precisione di lavoro. Ciò è comunque possibile solo se si osservano le norme riguardanti l'esercizio, la manutenzione e la riparazione.

Eventuali anomalie che subentrino durante il periodo di garanzia saranno rimosse secondo quanto previsto dalle condizioni di garanzia della ditta **Kelch GmbH**. Tutte le conseguenze derivanti da trasformazioni e modifiche costruttive eseguite di propria iniziativa saranno a carico dell'azienda utilizzatrice. Questo vale in particolare per tutte le modifiche che pregiudichino la sicurezza del dispositivo.

La garanzia si intende valida esclusivamente per pezzi di ricambio originali.

In caso di violazione, la ditta **Kelch GmbH** declina qualsiasi responsabilità.

La completezza della dotazione deve essere verificata immediatamente al ricevimento della fornitura in base alla conferma d'ordine/bolla di consegna.

Le presenti istruzioni per l'uso non comportano un ampliamento delle condizioni generali di vendita e consegna della ditta **Kelch GmbH**!

1.3 Manutenzione

Si consiglia vivamente di conservare in magazzino sul luogo di impiego i più importanti pezzi soggetti a usura e di ricambio (vedi l'elenco ricambi integrato nella documentazione) allo scopo di garantire l'utilizzo e il funzionamento del dispositivo.

La ditta **Kelch GmbH** resta a disposizione per ampi lavori di riparazione e revisione del dispositivo. Nelle richieste e in tutti gli ordini scritti o telefonici devono essere indicati:

- **Componente interessato**
- **Numero di serie e anno di costruzione** del dispositivo:
questi dati si trovano sulla targhetta identificativa del dispositivo.

1.4 Uso conforme

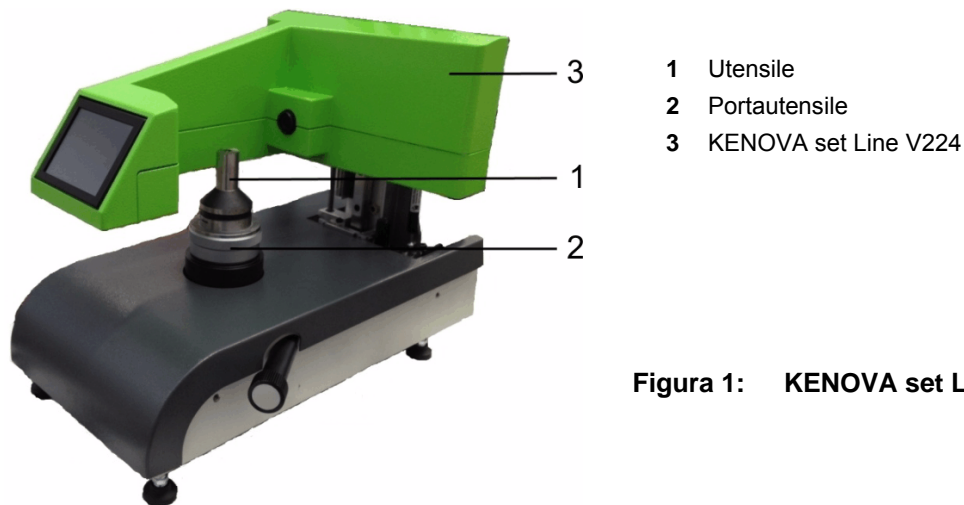


Figura 1: KENOVA set Line V224

Il dispositivo di presettaggio utensili Kenova set Line V224 serve a misurare gli utensili. Per utensile si intende qui di seguito l'**utensile completo**, vale a dire un utensile (1) alloggiato nel rispettivo portautensile (2).

La temperatura dell'utensile deve all'incirca corrispondere alla temperatura ambiente; in particolare prima della loro misurazione è necessario raffreddare gli utensili precedentemente riscaldati all'interno di chiavi ad anello.

Qualsiasi altro uso diverso è considerato non conforme. La ditta **Kelch GmbH** non risponde per eventuali danni che ne derivino. Il rischio è completamente a carico dell'azienda utilizzatrice.

Nell'uso conforme rientrano sia l'osservanza delle istruzioni per l'uso sia il rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione indicati dalla ditta **Kelch GmbH**.

1.5 Smaltimento del dispositivo

In sede di progettazione e costruzione del dispositivo si è evitato – ove possibile – l'impiego di materiali compositi. Questa strategia costruttiva consente infatti, alla fine della vita utile del dispositivo, di raggiungere un elevato grado di riciclo. Per questo offriamo anche il ritiro del dispositivo e il rispettivo smaltimento a pagamento e in osservanza delle disposizioni vigenti in materia. Al momento dello smaltimento dell'impianto attenersi a tutti i requisiti e a tutte le direttive rilevanti in vigore nel vostro paese, ad es. l'ordinanza sullo smaltimento di rottami elettronici.

2 Sicurezza

2.1 Segnalazioni e simboli di pericolo

Nelle presenti istruzioni per l'uso si ricorre alle seguenti segnalazioni ovvero ai seguenti simboli per fornire indicazioni di particolare importanza:

NOTA**Pericolo di danni materiali**

In caso di inosservanza sussiste il pericolo di danni materiali (perdita di tempo, perdita di dati, guasto alla macchina, ecc.)!

⚠ ATTENZIONE**Pericolo di lesioni fisiche!**

In caso di inosservanza sussiste il pericolo di lesioni fisiche!

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di morte o di gravi lesioni fisiche!**

In caso di inosservanza sussiste **eventualmente** il pericolo di morte o di gravi lesioni fisiche!

2.2 Principali norme di sicurezza

Il dispositivo è stato realizzato secondo lo stato dell'arte e nel rispetto delle norme di sicurezza attualmente in vigore.

Ciò nonostante il dispositivo può essere fonte di pericoli se non installato da personale qualificato e sufficientemente esperto ovvero se impiegato in maniera impropria o non in conformità agli usi previsti.

È necessario osservare le seguenti norme antinfortunistiche:

- Norme antinfortunistiche dell'azienda utilizzatrice
- Norme antinfortunistiche UVV
- Norme di sicurezza VDE (associazione elettricisti tedeschi)

Prima di eseguire lavori speciali e interventi di manutenzione informare il personale interessato e nominare una persona responsabile della sorveglianza!

2.3 Pezzi di ricambio, accessori

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e accessori autorizzati dalla ditta **Kelch GmbH**.

Tali componenti sono stati collaudati e autorizzati dalla ditta **Kelch GmbH**. In caso contrario si può mettere a rischio la sicurezza attiva e passiva del dispositivo!

La ditta **Kelch GmbH** declina qualsiasi responsabilità e garanzia per danni risultanti dall'impiego di pezzi di ricambio e accessori non originali.

2.4 Requisiti per gli operatori e il personale addetto alla manutenzione

Ogni persona incaricata del posizionamento, dell'installazione, della messa in funzione, dell'esercizio e della manutenzione del dispositivo deve – prima ancora svolgere i primi interventi sul dispositivo – aver letto e compreso le presenti istruzioni per l'uso ed in particolare i capitoli "Sicurezza", "Messa in servizio" "Esercizio". Ciò vale in particolare per persone che svolgono solo saltuariamente lavori sul dispositivo.

L'azienda utilizzatrice si obbliga ad istruire il personale operante in osservanza di tutte le norme di sicurezza applicabili in materia di esercizio e manutenzione del dispositivo.

Per l'esercizio e la manutenzione del dispositivo è consentito impiegare soltanto personale con una qualifica professionale adeguata al tipo di attività da svolgere. Ciò vale in particolare per lavori da eseguire sull'impianto elettrico, pneumatico o meccanico del dispositivo.

Il personale da istruire e addestrare per la successiva assegnazione di incarichi o ancora in fase di formazione professionale potrà svolgere operazioni sul dispositivo solo sotto la continua sorveglianza di una persona qualificata ed esperta!

In presenza di un maggior numero di persone incaricate dello svolgimento di lavori presso il dispositivo è necessario fissare e rispettare le responsabilità riguardo i singoli compiti. In fatto di sicurezza è indispensabile chiarire le competenze!

2.5 Misure di sicurezza

Al fine di evitare incidenti è indispensabile osservare **le disposizioni dell'azienda utilizzatrice!**

Il personale operativo è obbligato a indossare i seguenti indumenti di protezione in sede di utilizzo degli utensili:



Mani

Usare protezioni per le mani!

Eventuali spigoli vivi o trucioli metallici attaccati all'utensile possono provocare ferite da taglio. Inoltre si possono verificare ustioni a causa del mandrino a calettamento caldo. Possibilità di schiacciamenti durante l'inserimento dell'utensile. Indossare pertanto guanti protettivi!



Piedi

Usare protezioni per i piedi!

L'eventuale caduta di un utensile può causare lesioni ai piedi. Indossare pertanto scarpe antinfortunistiche con rinforzo in acciaio!



Testa

Usare una protezione per la testa!

In caso di pericolo di lesioni alla testa, dovute soprattutto alla caduta di oggetti, durante lavori di montaggio e smontaggio sopra la testa e durante lavori con la gru, indossare sempre un **caschetto protettivo!**

2.6 Adesivi di sicurezza sul dispositivo

Assicurarsi che tutte le indicazioni di sicurezza e pericolo applicate sul dispositivo siano ben leggibili e osservate (event. sostituirle in caso di notevole logoramento)!

2.7 Aree di pericolo presso il dispositivo

Area di pericolo	Pericolo	Avvertenze di sicurezza
Utensile	Lesioni da taglio	Indossare guanti
Regolazione verticale	Lesioni da schiacciamento	Tenere ben bloccata la regolazione verticale rilasciata
Presca multipla	Scossa elettrica	Non introdurre punte metalliche nelle prese elettriche

2.8 Pericoli particolari

2.8.1 Elettricità / tensione

AVVERTENZA

Pericolo di vita indiretto in caso di utilizzo improprio del dispositivo!

- Non è consentito mettere in funzione il dispositivo con la custodia aperta.
- L'apertura della custodia del dispositivo è consentita solo al personale specializzato della ditta **Kelch GmbH**.
- Il dispositivo non deve entrare in contatto con acqua di condensa o altri liquidi.
- Il dispositivo deve essere spento immediatamente in presenza di danni quali
 - collegamenti di cavi scollegati e cavi bruciati,
 - isolamento difettoso,
 - altri danni che pregiudicano la sicurezza elettrica del dispositivo.
 - Il dispositivo può essere rimesso in funzione soltanto dopo che tutti i danni sono stati eliminati.
- L'allacciamento elettrico del dispositivo alla rete di alimentazione e gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti da personale specializzato e qualificato. A tal fine devono essere rispettate le corrispondenti direttive VDE e le direttive e norme in vigore nel luogo di installazione.

2.8.2 Alimentazione pneumatica

Lo svolgimento di lavori all'impianto pneumatico è consentito soltanto a personale specializzato e qualificato, in osservanza delle direttive e norme in vigore nel luogo di installazione.

In caso di violazione, la ditta **Kelch GmbH** declina qualsiasi responsabilità.

Controllare a intervalli regolari l'integrità dei tubi flessibili e delle condutture di mandata e i relativi collegamenti e sostituirli immediatamente al minimo danneggiamento.

2.9 Apertura della custodia

L'apertura della custodia del dispositivo di presettaggio utensili è consentita solo al personale specializzato della ditta **Kelch GmbH**.

In caso di violazione, la ditta **Kelch GmbH** declina qualsiasi responsabilità.

3 Messa in servizio

3.1 Trasporto/Imballaggio/Magazzinaggio

Il dispositivo viene incellofanato e la spedizione avviene all'interno di casse stabili. A causa dell'elevato peso sussiste il pericolo di lesioni in caso di caduta di una cassa.

 ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto alla caduta di componenti!

L'eventuale caduta di una cassa può causare lesioni! Attenersi a quanto segue.

- Assicurarsi che la cassa si trovi in una posizione sicura durante tutte le fasi del trasporto!
- Trasportare sempre il dispositivo in posizione verticale e bloccarlo per impedire che si ribalti, rotoli e scivoli.
- Attenzione durante lo scaricamento! Evitare attentamente urti e cadute dei componenti della macchina!
- Verificare che la portata della gru sia adeguata! Catene, cavi, ganci e occhielli per l'imbracatura devono essere in perfette condizioni tecniche e adatti al peso del dispositivo. I dati relativi al peso sono forniti nella tabella dei dati tecnici contenuta in queste istruzioni. Se non sono disponibili elevatori adatti affidare lo scaricamento a una ditta di trasporti specializzata.
- Non sollevare mai componenti della macchina bruscamente!
- È pericoloso e pertanto vietato sostare sotto carichi sospesi!

Se il dispositivo è termosigillato, la pellicola non deve essere danneggiata in caso di successivo magazzinaggio! In caso contrario non sussiste alcun diritto di garanzia nei confronti della ditta **Kelch GmbH!**

3.2 Dotazione fornita

All'arrivo della merce nel luogo di destinazione è necessario verificare immediatamente la completezza della consegna sulla base dei documenti di spedizione e della bolla di accompagnamento. I danni dovuti al trasporto sono di responsabilità della ditta di trasporto!

Qui di seguito si riporta l'elenco dei colli per il dispositivo di preimpostazione utensili.

Pos.	Denominazione	Numero	Commento
1	KENOVA set Line V224	1	Dispositivo di preimpostazione utensili completamente montato
2	Unità di autocalibratura	1	Smart Pro III
3	Istruzioni per l'uso	1	Il presente documento
4	Istruzioni per l'uso dell'unità di autocalibratura	1	Assolutamente necessarie per l'utilizzo ottimale delle funzioni del dispositivo
5	Elenco dei colli	1	
6	Dichiarazione di conformità CE	1	
7	Stampante (opzione)		Stampa etichette

3.3 Installazione

☞ Prelevare il dispositivo dal furgone utilizzando un carrello elevatore o uno strumento simile adatto.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni e di danneggiamento del dispositivo!

Un fissaggio insufficiente durante il trasporto può provocare l'eventuale caduta di componenti!

- Assicurarsi che il dispositivo si trovi in una posizione sicura / sia bloccato durante tutte le fasi del trasporto!
- Trasportare sempre il dispositivo in posizione verticale e bloccarlo per impedire che si ribalti, rotoli e scivoli.

Il dispositivo è montato al momento della consegna. Un aggiustaggio orizzontale non è necessario. Il dispositivo può essere allineato utilizzando i 4 piedini di regolazione.

☞ Usando i piedini di regolazione e una livella sulla superficie del piano dell'adattatore, assicurarsi che il corpo base sia in piano in entrambe le direzioni (ruotare la livella di 90° in orizzontale).

3.4 Collegamento pneumatico

- ☞ Collegare il raccordo pneumatico all'alimentazione dell'aria compressa (precedentemente pulito con 4 – 6 bar, giunto per tubi flessibili NK 6 con fascetta serramanicotto).
- ☞ Impostare una pressione di esercizio di min. 4 bar.

NOTA

Eventuali alterazioni del funzionamento in caso di impiego scorretto del dispositivo!

L'unità di manutenzione completa di filtro e valvola regolatrice di pressione viene fornita con la quantità necessaria di olio e non richiede interventi di manutenzione. Non rabboccare l'olio!

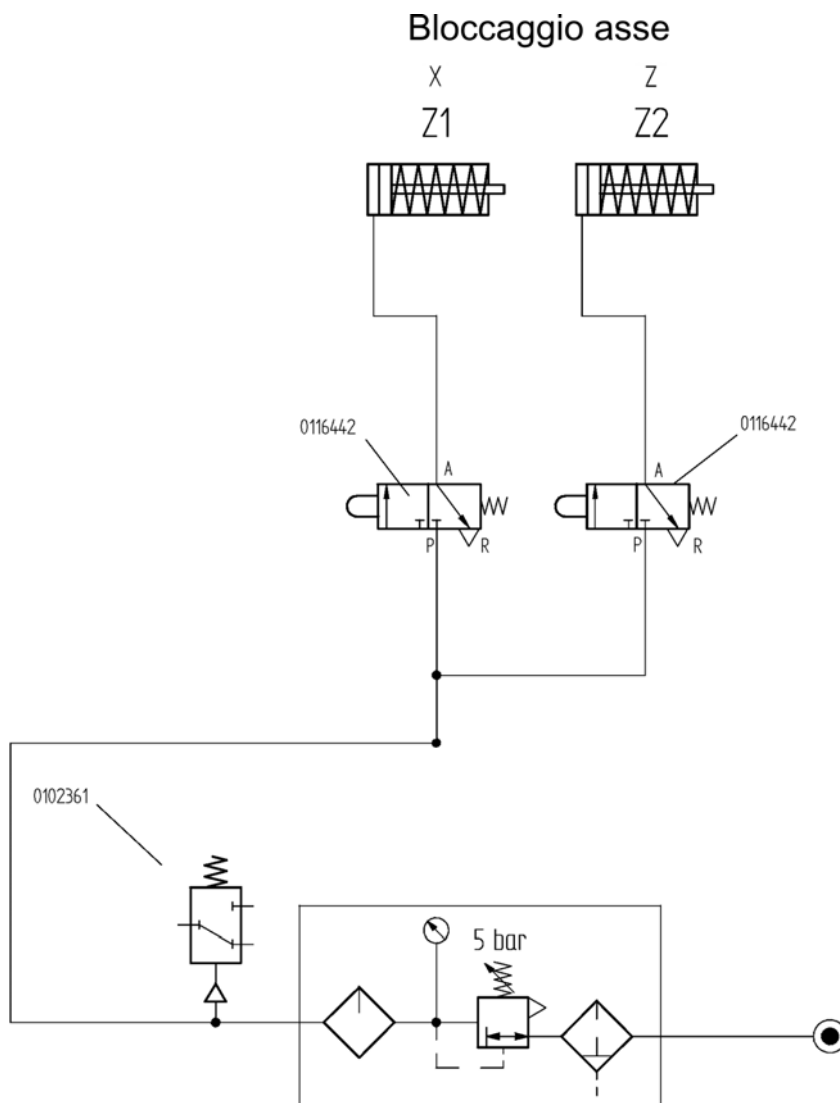


Figura 2: Schema pneumatico KENOVA set Line V224

3.5 Collegamento elettrico

Il dispositivo è allacciato alla rete di alimentazione della rispettiva officina per mezzo di una presa specifica del paese di utilizzo (Europa/USA).

Il connettore di alimentazione è dotato di un fusibile per correnti deboli integrato del tipo T3, 15A / 250 V, 5x20 mm

L'interruttore principale disinserisce la corrente elettrica per l'intero dispositivo.



Figura 3: Interruttore principale con fusibile sul retro del dispositivo

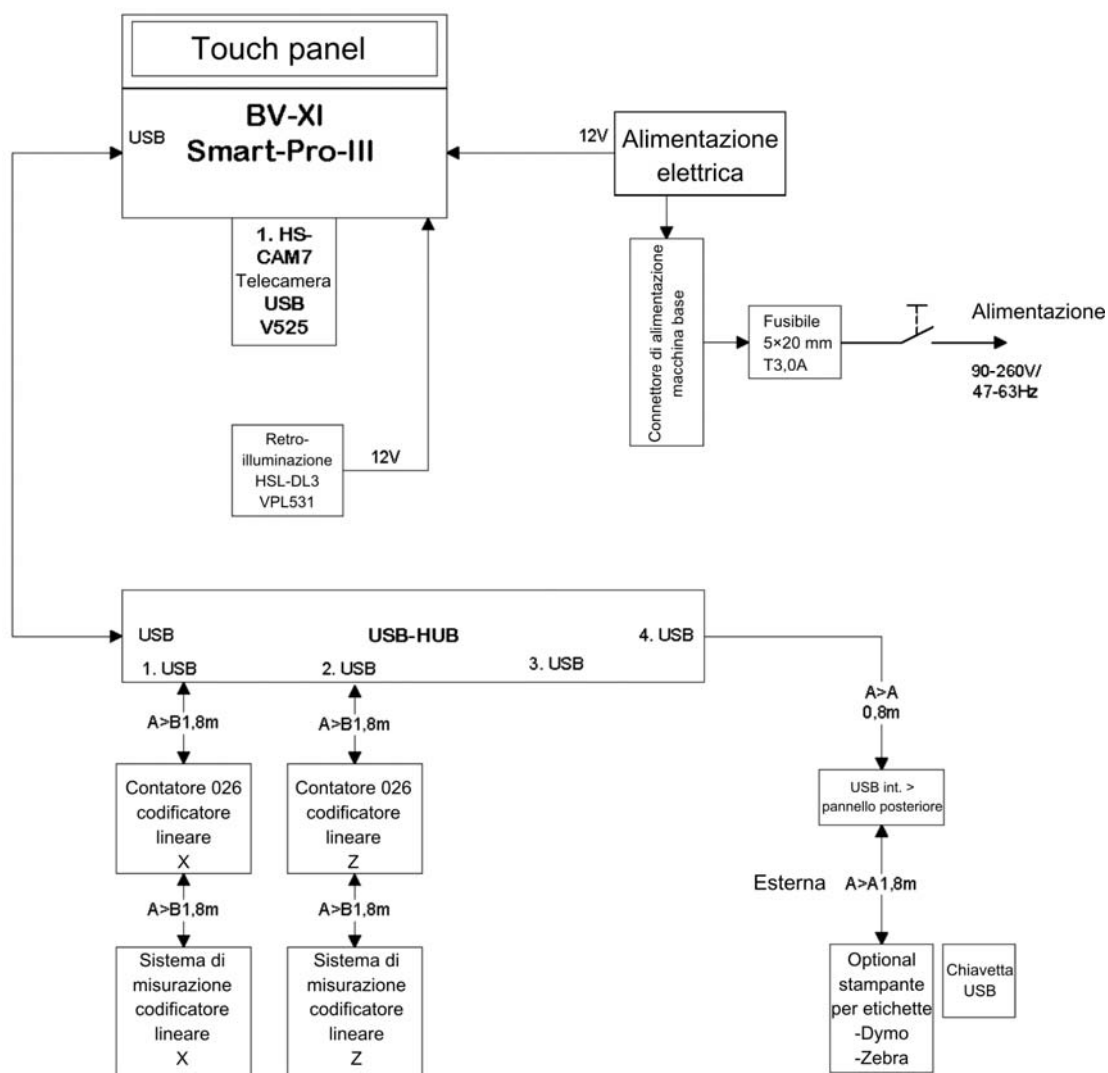


Figura 4: Schema dell'impianto elettrico per KENOVA set Line V224

3.6 Specifiche tecniche

Denominazione		Dati
Campo di misurazione	Asse Z	0 – 400 mm
	Asse X	0 – 200 mm di diametro
Boccole di guida		SK30, SK40, SK50, HSK63 (vedi capitolo "Pezzi di ricambio, accessori", pag. 23)
Scansione della lama		Sensore C-MOS 1/3"
Unità di autocalibratura		Smart Pro III
Temperatura ambiente		0 – 40 °C
Umidità dell'aria relativa		≤ 80 %
Spazio di ubicazione necessario	L x P x A	500 mm x 700 mm x 900 mm
Peso		50 kg
Tipo di protezione		IP 20
Alimentazione di tensione		90 – 260 V AC, 50 – 60 Hz
Potenza assorbita		~ 30 W

4 Esercizio

4.1 Componenti

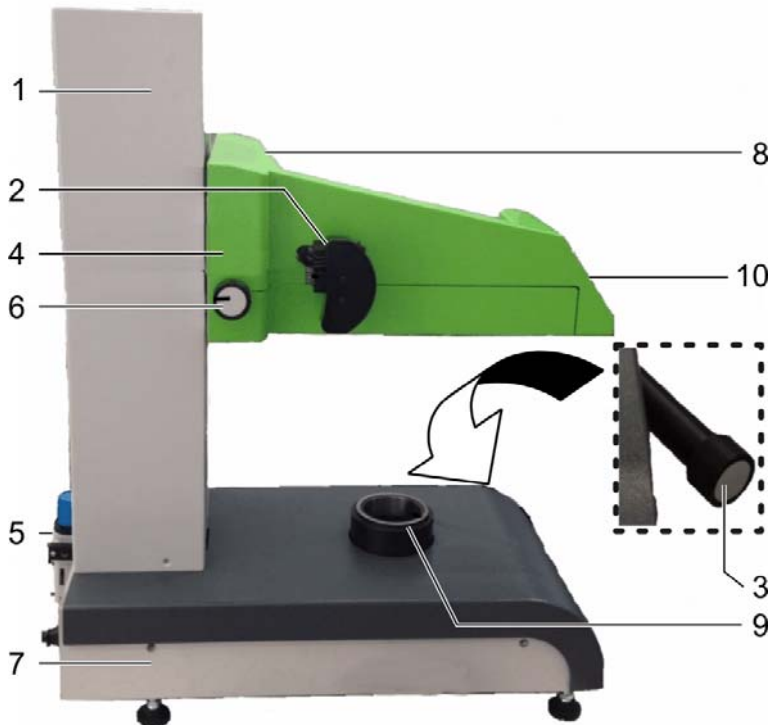


Figura 5: Elementi di comando e visualizzazione KENOVA set Line V224

- 1 Asse Z
- 2 Impugnatura per la regolazione rapida Z e X, con pulsanti di sblocco per X (-) e Z (I)
- 3 Volantino per la regolazione di precisione Z
- 4 Asse X
- 5 Riduttore di pressione per impianto pneumatico
- 6 Volantino per la regolazione di precisione X
- 7 Corpo base
- 8 Braccio portante per la visualizzazione
- 9 Portabase con adattatore
- 10 Touchscreen per la visualizzazione dell'immagine della telecamera

Il dispositivo di preimpostazione è dotato di assi separati per X (raggio di intervento dell'utensile da misurare) e Z (lunghezza dell'utensile da misurare).

La regolazione di precisione degli assi X e Z è eseguita per mezzo dei volantini (3) e (6). Al fine di eseguire una regolazione rapida, gli assi possono essere rilasciati anche singolarmente per mezzo dei pulsanti presenti sull'impugnatura (2), a condizione che l'impianto pneumatico del dispositivo sia rifornito di aria compressa attraverso il riduttore di pressione (5).

4.2 Regolazione rapida

Per l'allineamento rapido di un asse procedere come segue:

- ☞ Tenere ferma l'impugnatura (2). Il peso del carrello di calibratura è compensato da un ammortizzatore a molle. Con freno rilasciato non è pertanto necessario esercitare una forza elevata per mantenere l'altezza impostata.
- ☞ Sbloccare l'asse X (–) e se necessario anche l'asse Z (|) premendo i pulsanti sull'impugnatura (2).
- ☞ Portare il carrello di calibratura nella posizione desiderata. Questa corrisponde in linea generale alla posizione in cui la lama dell'utensile è visibile sullo schermo del dispositivo di visualizzazione.
- ☞ Rilasciare il(i) pulsante(i) e quindi l'impugnatura.
 - ⇒ *Rilasciando i pulsanti, gli assi vengono subito nuovamente bloccati. Con il rispettivo volantino è possibile compiere una regolazione di precisione lungo l'intero settore di regolazione.*

4.3 Carrello di calibratura

Durante il processo di misurazione il carrello di calibratura è posizionato in modo che il bordo da misurare dell'utensile si trovi tra illuminazione e ottica di misurazione.

Il comando dell'unità di autocalibratura è descritto in istruzioni per l'uso separate.

4.4 Videocamera

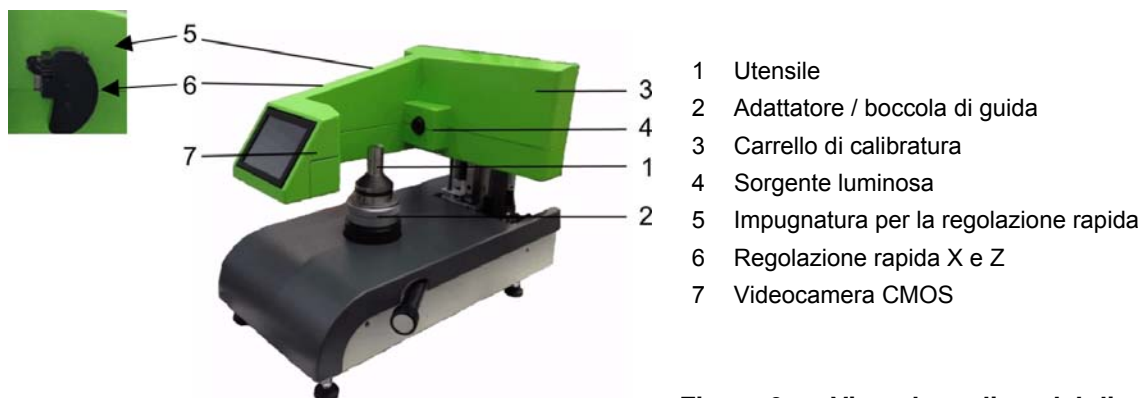


Figura 6: Vista dettagliata del dispositivo di presettaggio

La posizione di calibratura viene controllata con la videocamera attraverso lo schermo dell'unità di autocalibratura. Impostando il programma di calibratura adeguato è sufficiente posizionare il bordo da misurare entro il campo di lettura, dal momento che i bordi possono essere rilevati automaticamente dal software di elaborazione immagini. Osservare a tale scopo le istruzioni per l'uso dell'unità di autocalibratura.

4.5 Preparare la calibratura

- ☞ Allontanare l'asse X dall'area dell'utensile in modo che il settore di lavoro risulti libero.



Figura 7: Inserimento della boccia di guida (accessorio) nella sede dell'adattatore.

- ☞ Assicurarsi che sia inserita la boccia di guida adatta all'utensile e che nell'unità di autocalibratura venga scelto l'adattatore corretto (vedi capitolo "Salvare l'adattatore", pag. 20). Nel mandrino ovvero nella boccia di guida è possibile utilizzare differenti tipi di adattatore, dalla semplice riduzione agli adattatori per utensili non rotanti di tipo VDI.

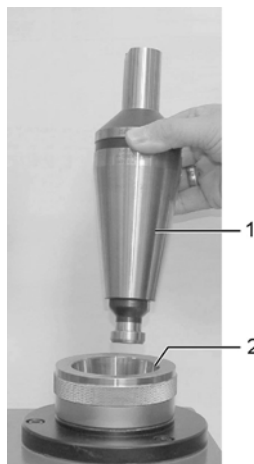


Figura 8: Inserimento dell'utensile (nell'esempio un perno di regolazione)

1 Utensile

2 Boccia di guida

NOTA

Possibile danneggiamento degli attuatori di regolazione!

Trucioli, sabbia o altro tipo di sporco possono danneggiare gli attuatori di regolazione degli assi X e Z. Non rimuovere le coperture degli assi!

NOTA**Possibilità di misurazione errata a causa della presenza di sporcizia!**

Tenere sempre perfettamente pulite le superfici di contatto tra utensile (1) e boccola di guida (2)!

La minima presenza di sporco rende inutilizzabile il risultato della misurazione!

☞ Introdurre dall'alto l'utensile all'interno della boccola di guida. Assicurarsi che eventuali trucioli o altra sporcizia non penetrino all'interno del dispositivo di presettaggio.



Figura 9: Posizionamento dell'utensile

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1 Utensile | 3 Carrello di calibratura |
| 2 Adattatore / boccola di guida | |

☞ Assicurarsi che l'interruttore principale sia inserito.

☞ Ruotare l'utensile in posizione di calibratura (l'utensile può ruotare ancora nella boccola di guida). Ruotare il filo in posizione di taglio (direzione X).

⇒ *A questo punto è possibile procedere con la misurazione dell'utensile.*

4.6 Misurazione di raggio (X) e lunghezza (Z)



Figura 10: Unità di autocalibratura Smart Pro III

- ☞ Spostare il carrello di calibratura fino a quando il piano tagliente risulta visibile nello schermo.
- ☞ Determinare le coordinate secondo le istruzioni per l'uso dell'unità di autocalibratura.
- ☞ I valori per X e Z sono visualizzati sullo schermo (5).

4.7 Concludere la misurazione

- ☞ Allontanare il carrello di calibratura dal settore di lavoro.
- ☞ Rilasciare l'utensile.
- ☞ Rimuovere l'utensile dall'adattatore.
- ☞ Una volta conclusa la calibratura, spegnere l'interruttore principale!

4.8 Salvare l'adattatore

La calibratura degli strumenti di visualizzazione (= salvare l'adattatore) per gli assi X e Z viene eseguita servendosi dei noti valori misurati di un perno di regolazione oppure della sfera di calibratura dell'adattatore. Osservare a tale scopo le istruzioni per l'uso dell'unità di autocalibratura.

- ☞ Misurare il raggio (X) e la lunghezza (Z) del perno di regolazione.
- ☞ Salvare i valori di misurazione all'interno di record di dati dell'adattatore adatto, secondo quanto descritto nelle istruzioni per l'uso dell'unità di autocalibratura.

⇒ *Questo record di dati è valido solo per le calibrature con l'alloggiamento per l'utensile attuale.*

5 Manutenzione e cura

5.1 Pulizia

Al momento della consegna i componenti della macchina risultano trattati con una protezione contro la corrosione.

☞ Per la pulizia dei componenti della macchina utilizzare un detergente a freddo.

NOTA

Pericolo di danneggiamento del dispositivo a seguito di sgrassatura!

In sede di pulizia dei componenti della macchina e per rimuovere la protezione contro la corrosione non è consentito ricorrere a idrocarburi a base di cloro come PER, TRI o simili.

Non usare mai getti di vapore, getti d'acqua o aria compressa per la pulizia! La mancata osservanza di quanto indicato può causare la penetrazione di sporco o detergente all'interno di guide e guarnizioni. Così si mettono a rischio le singole funzioni - in particolare le funzioni di sicurezza, i finecorsa, o i sistemi di misurazione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di impiego di detersivi infiammabili!

Qualora vengano impiegati detersivi infiammabili, come ad es. la benzina, eseguire le operazioni di pulizia soltanto all'aperto mettendo in atto particolari misure di sicurezza contro il pericolo di incendio.

- ☞ Raccogliere il detergente utilizzato e provvedere allo smaltimento in conformità a quanto previsto in materia
- ☞ Per garantire il perfetto funzionamento del dispositivo, pulirlo a intervalli regolari servendosi di un panno morbido che non rilasci pelucchi e lubrificando le superfici metalliche con un conservante, come ad esempio l'olio al silicone.

5.2 Manutenzione

Tutti i cuscinetti volventi sono dotati di lubrificazione permanente.

Ciò nonostante tali componenti sono dotati nella versione standard di nipples di lubrificazione. Una rilubrificazione non è comunque necessaria grazie alla ridotta sollecitazione.

Assicurarsi che i trucioli non penetrino nei componenti funzionali del dispositivo. Non servirsi di aria compressa in fase di pulizia!

Al fine di garantire una durata in vita del dispositivo di preimpostaggio possibilmente lunga, si consiglia di osservare e rispettare il seguente schema di manutenzione.

Intervento di manutenzione	INTERVALLO DI MANUTENZIONE			Risultato	
	Giornaliero	Settimanale	Annuale	Funziona	È guasto
Verificare le coperture protettive	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificare (controllo visivo) se la boccola di guida di base presenta danneggiamenti	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificare (controllo visivo) se la boccola di guida presenta danneggiamenti	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulire il vetro protettivo dell'illuminazione e della videocamera		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificare la tenuta e le impostazioni di pressione dell'unità di manutenzione		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificare se il galoppino della compensazione del peso presenta danneggiamenti			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificare se la fune della compensazione del peso presenta danneggiamenti			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Pezzi di ricambio, accessori

Numero d'ordine	Attribuzione	Denominazione
041 4796	KENOVA set Line V224	Boccola di guida SK 50 (accessorio)
041 4871	KENOVA set Line V224	Boccola di guida SK 40 (accessorio)
041 4901	KENOVA set Line V224	Boccola di guida SK 30 (accessorio)
103 1344	KENOVA set Line V224	Boccola di guida HSK 63 (accessorio)
Su richiesta	KENOVA set Line V224	Coperture asse X
Su richiesta	KENOVA set Line V224	Coperture asse Z
Su richiesta	KENOVA set Line V224	Coperture corpo base
104 4058	KENOVA set Line V224	Spina di regolazione SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Spina di regolazione SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Spina di regolazione SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Spina di regolazione HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Fusibile per correnti deboli T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Unità di manutenzione
106 3675	KENOVA set Line V224	Piede articolato (singolo)

Manual de instruções

KENOVA set Line V224



BA - Version 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Índice

1	Responsabilidade pelo produto e garantia.....	4
1.1	Informação geral	4
1.2	Garantia	5
1.3	Conservação	5
1.4	Utilização correcta.....	6
1.5	Eliminação do aparelho.....	6
2	Segurança.....	7
2.1	Indicações de aviso e símbolos de perigo.....	7
2.2	Normas de segurança básicas.....	7
2.3	Peças de reposição, acessórios.....	8
2.4	Requisitos para o pessoal de operação e conservação	8
2.5	Medidas de protecção	9
2.6	Autocolante de segurança no aparelho	9
2.7	Zonas perigosas no aparelho	9
2.8	Perigos especiais	10
2.8.1	Energia eléctrica / tensão.....	10
2.8.2	Alimentação pneumática	10
2.9	Abertura da carcaça	10
3	Colocação em funcionamento	11
3.1	Transporte/embalagem/armazenamento	11
3.2	Volume de fornecimento	12
3.3	Instalação.....	12
3.4	Ligação pneumática	13
3.5	Ligação eléctrica	14
3.6	Dados técnicos.....	15
4	Operação	16
4.1	Componentes.....	16
4.2	Regulação rápida.....	17
4.3	Carro de medição.....	17
4.4	Câmara	17
4.5	Preparar a medição.....	18
4.6	Medição do raio (X) e comprimento (Z).....	20
4.7	Conclusão da medição.....	20
4.8	Guardar adaptador	20

5	Manutenção e conservação.....	21
5.1	Limpeza.....	21
5.2	Manutenção	22
5.3	Peças de reposição, acessórios.....	23

Índice de figuras

Figura 1:	KENOVA set Line V224	6
Figura 2:	Plano pneumático KENOVA set Line V224.....	13
Figura 3:	Interruptor principal, incluindo fusível, na parte traseira do aparelho	14
Figura 4:	Plano estrutural sistema eléctrico para KENOVA set Line V224.....	14
Figura 5:	Elementos de operação e indicação KENOVA set Line V224.....	16
Figura 6:	Vista detalhada aparelho de ajuste	17
Figura 7:	Colocação do porta-mandris (acessório) no alojamento do adaptador	18
Figura 8:	Colocação da ferramenta (no exemplo, um mandril de ajuste).....	18
Figura 9:	Posicionamento da ferramenta	19
Figura 10:	Comando de medição Smart Pro III	20

1 Responsabilidade pelo produto e garantia

1.1 Informação geral

Este manual de instruções é importante para operar o aparelho de forma segura, correcta e económica. A sua observação ajudará a evitar perigos, bem como custos de reparação e falhas, aumentando também a vida útil de toda a máquina.

O manual de instruções, em especial o capítulo “Segurança”, página 7, deverá ser lido e utilizado por qualquer pessoa em contacto com o aparelho:

- **Operação**

incluindo instalação, eliminação de avarias no decurso do trabalho, eliminação de resíduos resultantes da produção, conservação, eliminação de produtos de serviço e materiais auxiliares

- **Conservação**

Manutenção, inspecção, reparação

- **Transporte**

Para além do manual de instruções e dos regulamentos vigentes no país do utilizador e no local de aplicação relativos à prevenção de acidentes, deve ter-se atenção às regras técnicas reconhecidas para um trabalho de acordo com a segurança e o estado da técnica, bem como às regras específicas da oficina.

Em caso de dúvidas, a empresa **Kelch GmbH** está à sua disposição.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Telefon +49 7151 2052 0 Central

640 Assistência técnica

Fax: 613

E-mail: info@kelchgmbh.de

Internet: www.kelch.de

1.2 Garantia

Espera-se que o aparelho mantenha o seu desempenho, a sua segurança de funcionamento e precisão por muitos anos. Isto só será possível se forem cumpridas as prescrições relativas à operação, manutenção e reparação.

A empresa **Kelch GmbH** assume a responsabilidade por avarias que possam ocorrer durante o período de garantia, de acordo com as respectivas condições de garantia. O operador é responsável por avarias resultantes de transformações e alterações feitas por iniciativa própria. Isto aplica-se em especial a alterações que afectam a segurança do aparelho.

A garantia só é válida caso utilize peças de reposição originais.

Em caso de incumprimento, a empresa **Kelch GmbH** não assume qualquer responsabilidade.

Aquando da recepção do fornecimento, verifique de imediato a confirmação de encomenda/guia de remessa.

Este manual de instruções não constitui um complemento às condições de venda e fornecimento da **Kelch GmbH**!

1.3 Conservação

Recomendamos que mantenha uma quantidade de reserva das peças mais importantes de reposição e desgaste (ver lista de peças de reposição na pasta com toda a documentação) no local de aplicação, de forma a que o aparelho esteja sempre operacional.

A empresa **Kelch GmbH** está à sua disposição se necessitar de reparações e inspecções ao aparelho. Caso queira colocar questões ou fazer encomendas, por escrito ou por telefone, indique:

- **Módulo em questão**
- **Número de série e ano de fabrico** do aparelho:
Encontrará estes dados na placa de identificação do aparelho.

1.4 Utilização correcta

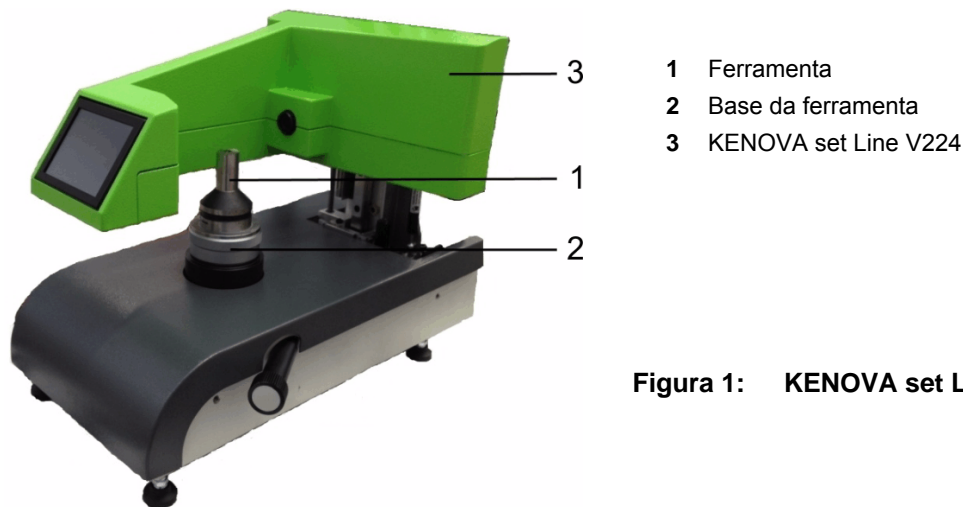


Figura 1: KENOVA set Line V224

O aparelho de ajuste de ferramentas Kenova set Line V224 destina-se à medição de ferramentas. Por ferramenta entende-se à **ferramenta completa**, ou seja, uma ferramenta (1) na respectiva base (2).

A temperatura da ferramenta deverá corresponder aproximadamente à temperatura ambiente. No que se refere às ferramentas pré-aquecidas em mandris de retracção, as mesmas deverão arrefecer antes da medição.

Qualquer outra utilização é considerada indevida. A empresa **Kelch GmbH** não se responsabiliza por danos resultantes. O risco é da inteira responsabilidade do operador.

A utilização correcta inclui também a observação do manual de instruções, bem como o cumprimento dos intervalos de inspecção e manutenção prescritos pela empresa **Kelch GmbH**.

1.5 Eliminação do aparelho

Na construção do aparelho procurou-se não usar materiais compósitos sempre que possível. Este conceito de construção permite a reciclagem assim que o aparelho atinja o fim da sua vida útil. Pedimos-lhe por isso que reponha o aparelho e o elimine de forma correcta, sujeito a pagamento. Aquando da eliminação do sistema, tenha em atenção todas as exigências e determinações em vigor no seu país, por ex. o regulamento relativo a sucata electrónica.

2 Segurança

2.1 Indicações de aviso e símbolos de perigo

No presente manual de instruções são usadas as denominações ou símbolos seguintes, associados a indicações especialmente importantes:

OBSERVAÇÃO**Risco de danos materiais**

A não observação pode resultar em danos materiais (perda de tempo, perda de dados, avaria na máquina etc.)!

⚠ CUIDADO**Perigo de ferimentos físicos!**

A não observação pode resultar em ferimentos físicos!

⚠ ATENÇÃO**Perigo de morte ou perigo de ferimentos graves!**

A não observação pode resultar em **possível** morte ou ferimentos graves!

2.2 Normas de segurança básicas

O aparelho foi concebido de acordo com o estado da técnica e as determinações de segurança em vigor.

Além disso podem ocorrer outros perigos se o aparelho for instalado por pessoal insuficientemente formado ou utilizado incorrecta ou indevidamente.

Deverá ter-se em atenção as seguintes normas de protecção contra acidentes:

- Normas de protecção contra acidentes do funcionamento
- Normas de protecção contra acidentes UVV
- Determinações de segurança VDE

Antes dos trabalhos especiais e de conservação, informe o pessoal em questão e designe responsáveis pela supervisão!

2.3 Peças de reposição, acessórios

Só podem ser usadas peças de reposição e acessórios autorizadas pela empresa **Kelch GmbH**.

Tais peças foram inspeccionadas e autorizadas pela empresa **Kelch GmbH**. Caso contrário, a segurança activa e passiva do aparelho pode ser afectada!

No caso de danos resultantes da utilização de peças de reposição e acessórios que não os originais, e empresa **Kelch GmbH** exclui qualquer responsabilidade e garantia.

2.4 Requisitos para o pessoal de operação e conservação

Qualquer pessoa envolvida na montagem, instalação, colocação em funcionamento, operação e conservação do aparelho, deverá ter lido e compreendido o presente manual de instruções e, em especial, os capítulos “Segurança”, “Colocação em funcionamento” e “Operação” antes do primeiro contacto com o aparelho. Isto aplica-se em especial a pessoas que irão lidar com o aparelho apenas ocasionalmente.

O operador responsabiliza-se por instruir o pessoal de operação e conservação quanto à operação e conservação do aparelho, tendo em conta as normas de segurança.

A operação e conservação do aparelho só devem ser feitas por pessoas que possuam formação especializada num tipo de actividade. Isto aplica-se em especial aos trabalhos na instalação eléctrica, pneumática ou mecânica do aparelho.

Pessoal a formar, a instruir ou no âmbito de qualquer formação só poderá operar o aparelho sob a supervisão de uma pessoa experiente.

Aquando do trabalho com várias pessoas no aparelho, é necessário definir previamente e cumprir as responsabilidades de cada um. Em termos de segurança não devem ser atribuídas tarefas pouco claras.

2.5 Medidas de protecção

De forma a evitar acidentes é necessário observar as **prescrições de operação!**

Aquando do manuseamento de ferramentas, os operadores são obrigados a usar o seguinte vestuário de protecção:



Mãos

Usar luvas!

As arestas vivas ou as limalhas existentes na ferramenta podem provocar cortes. Além disso podem ocorrer queimaduras aquando do contacto com o mandril de retracção aquecido. Possível ferimentos por esmagamento ao introduzir a ferramenta. Por isso, use **luvas de protecção!**



Pés

Usar protecção para pés!

A queda da ferramenta pode resultar em ferimentos nos pés. Por isso, use sapatos de **segurança com capas em aço!**



Cabeça

Usar protecção para a cabeça!

Em caso de perigo de ferimentos na cabeça, em especial devido à queda de objectos, nos procedimentos de montagem e desmontagem sobre a cabeça, bem como nos trabalhos de grua, deverá **usar-se um capacete!**

2.6 Autocolante de segurança no aparelho

Mantenha todas as indicações de segurança e perigo no aparelho em estado legível, observe-as e proceda à sua substituição aquando de desgaste!

2.7 Zonas perigosas no aparelho

Zona perigosa	Perigo	Indicações de segurança
Ferramenta	Cortes	Usar luvas
Regulação em altura	Esmagamentos	Fixar bem a regulação em altura desbloqueada
Extensão	Choque eléctrico	Não introduzir pontas metálicas nas tomadas

2.8 Perigos especiais

2.8.1 Energia eléctrica / tensão

 **ATENÇÃO**

Perigo de morte devido ao manuseamento incorrecto do aparelho!

- O aparelho não pode ser operado quando a carcaça está aberta.
- A carcaça do aparelho só pode ser aberta por técnicos da empresa **Kelch GmbH**.
- O aparelho não pode ser exposto a água de condensação ou líquidos.
- O aparelho deverá ser imediatamente desligado aquando da ocorrência de danos, tais como
 - conexões de cabos soltas ou cabos queimados
 - isolamento defeituoso
 - outros danos que põem em risco a segurança eléctrica do aparelho.
 - Só poderá ser novamente operado quando todos os danos tiverem sido reparados.
- A ligação eléctrica do aparelho à rede de alimentação, bem como os trabalhos na instalação eléctrica, só podem ser efectuados por técnicos qualificados. Aqui deverá ter-se em atenção as respectivas directivas VDE, ou as directivas e determinações válidas no local de instalação.

2.8.2 Alimentação pneumática

Os trabalhos no sistema pneumático podem ser efectuados apenas por técnicos qualificados tendo em conta as directivas e determinações válidas no local de instalação.

Em caso de incumprimento, a empresa **Kelch GmbH** não assume qualquer responsabilidade.

Deverá verificar-se as manguueiras e tubos de pressão, bem como as uniões roscadas, em intervalos regulares quanto a integridade, e substituí-las mesmo se apresentarem apenas pequenos danos.

2.9 Abertura da carcaça

A carcaça do aparelho de ajuste de ferramentas só pode ser aberta por técnicos da empresa **Kelch GmbH**.

Em caso de incumprimento, a empresa **Kelch GmbH** não assume qualquer responsabilidade.

3 Colocação em funcionamento

3.1 Transporte/embalagem/armazenamento

Aquando do envio, o aparelho deverá ser embrulhado numa película retráctil ou colocado em caixas estáveis. O peso em excesso representa perigo de ferimentos devido à possível queda da caixa.

 **CUIDADO**

Perigo de ferimentos devido a queda de peças!

A possível queda de caixas pode resultar em ferimentos! Tenha em atenção o seguinte:

- Certifique-se de que a caixa se encontra em segurança durante todas as etapas do transporte!
- Transporte o aparelho apenas na vertical e proteja-o contra quedas, deslizos e escorregamento.
- Cuidado ao descarregar! Evite embates e quedas de componentes da máquina!
- Certifique-se de que a carga da grua permitida é suficiente! As correntes, os cabos e olhais de suspensão deverão estar em perfeitas condições do ponto de vista técnico e ser adequados para o peso do aparelho. Os dados de peso podem ser consultados na tabela dos dados técnicos nestas instruções. Se não estiverem disponíveis dispositivos de elevação, é necessário encarregar uma empresa de transporte da descarga.
- Não iças peças da máquina de forma brusca!
- É proibida a permanência sob cargas suspensas pelo facto de existir perigo de morte.

Se o aparelho estiver embrulhado numa película retráctil, a mesma não pode ser removida durante o armazenamento. Caso contrário, a empresa **Kelch GmbH** anula o direito à garantia!

3.2 Volume de fornecimento

Aquando da chegada do fornecimento ao destino deverá verificar-se a integridade do mesmo com base nos documentos e listas de expedição. A transportadora é responsável pelos danos de transporte!

De seguida encontrará a lista de expedição para o aparelho de ajuste de ferramentas.

Item	Designação	Quantidade	Observações
1	KENOVA set Line V224	1	Aparelho de ajuste de ferramentas totalmente montado
2	Controlo de medição	1	Smart Pro III
3	Manual de instruções	1	Este documento
4	Manual de instruções controlo de medição	1	Indispensável para a utilização otimizada das funções do aparelho
5	Lista de embalagens	1	
6	Declaração de conformidade CE	1	
7	Impressora (opcional)		Impressão de etiquetas

3.3 Instalação

☞ Retire o aparelho do transportador com uma empilhadora ou um aparelho comparável e adequado.

CUIDADO

Perigo de ferimentos, bem como danos no aparelho!

Uma protecção de transporte insuficiente pode resultar em ferimentos devido à queda de peças.

- Certifique-se de que o aparelho se encontra em segurança durante todas as etapas do transporte.
- Transporte o aparelho na vertical e proteja-o contra quedas, deslizos e escorregamento.

O aparelho será fornecido no estado montado. Não é necessário um ajuste horizontal. O aparelho pode ser ajustado através dos 4 pés de ajuste.

☞ Com a ajuda dos pés de ajuste e de um nível de bolha de ar na superfície transversal do adaptador, certifique-se de que o corpo de base se encontra na

horizontal em ambas as direcções (para isso colocar o nível de bolha de ar na horizontal em 90°).

3.4 Ligação pneumática

- ☞ Una a ligação pneumática à alimentação de ar comprimido (4 – 6 bar pré-tratado, ligação de mangueira NK 6 com braçadeira).
- ☞ Coloque a pressão de trabalho a um mínimo de 4 bar.

OBSERVAÇÃO

Possíveis impactos no funcionamento aquando de uma utilização incorrecta!

A unidade de manutenção com filtro e válvula de regulação de pressão é enchida de fábrica com a quantidade necessária de óleo e não requer manutenção. Não adicionar óleo!

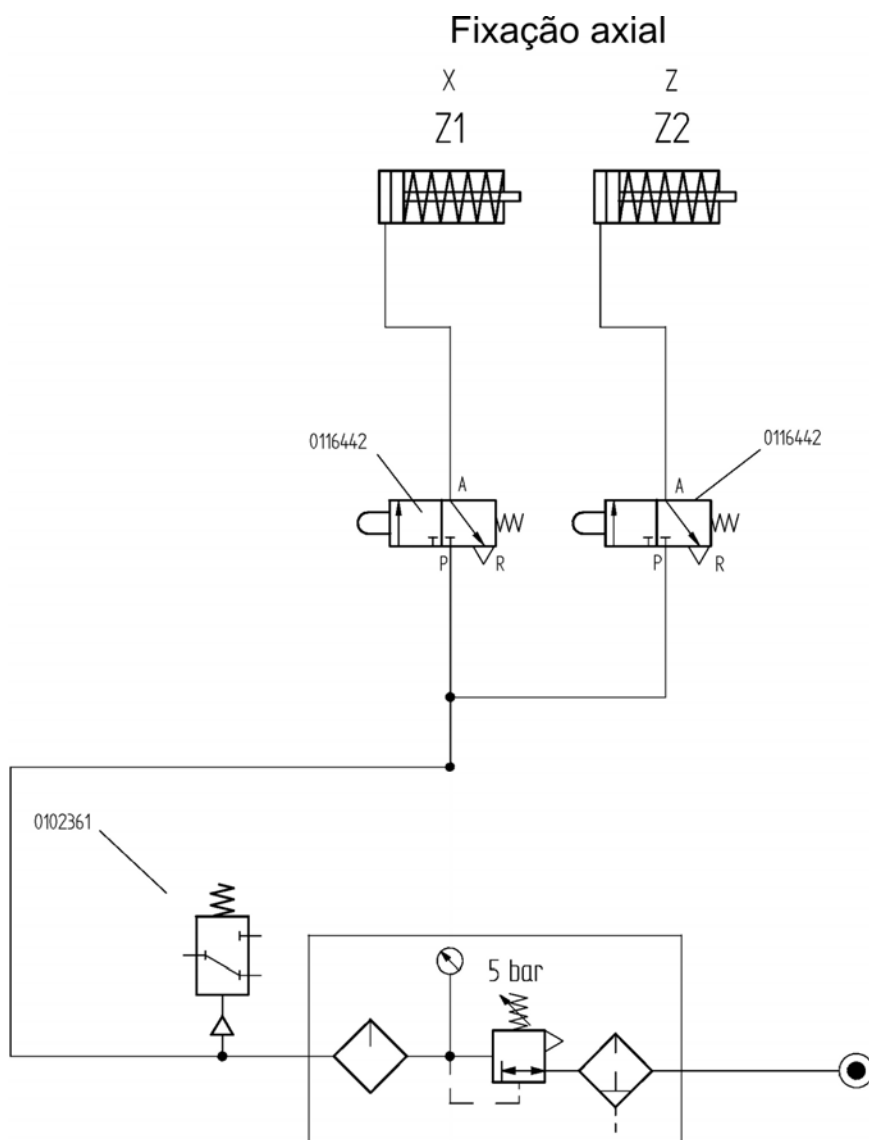


Figura 2: Plano pneumático KENOVA set Line V224

3.5 Ligação eléctrica

O aparelho é ligado à alimentação eléctrica da oficina através de uma ficha específica do país (por ex. Euro/EUA).

A ficha de ligação eléctrica dispõe de um fusível de baixa intensidade, tipo T3, 15A / 250 V, 5x20 mm

O interruptor principal desliga totalmente todo o aparelho.



Figura 3: Interruptor principal, incluindo fusível, na parte traseira do aparelho

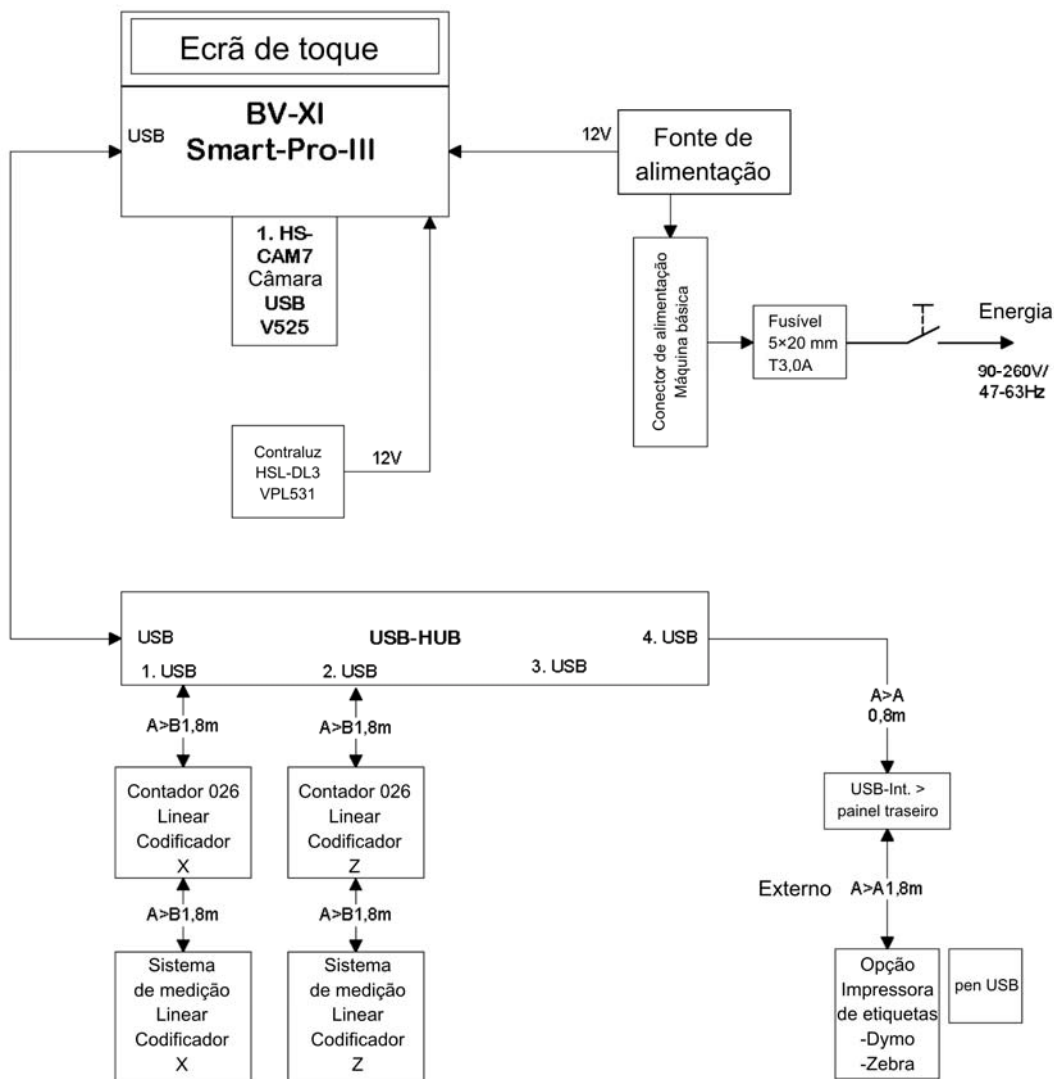


Figura 4: Plano estrutural sistema eléctrico para KENOVA set Line V224

3.6 Dados técnicos

Designação		Dados
Gama de medição	Eixo Z	0 – 400 mm
	Eixo X	0 – 200 mm de diâmetro
Porta-mandris		SK30, SK40, SK50, HSK63 (ver capítulo “Peças de reposição, acessórios”, página 23)
Detecção de corte		Sensor CMOS 1/3"
Controlo de medição		Smart Pro III
Temperatura ambiente		0 – 40 °C
Humidade relativa do ar		≤ 80 %
Espaço necessário	L x P x A	500 mm x 700 mm x 900 mm
Peso		50 kg
Tipo de protecção		IP 20
Alimentação de tensão		90 – 260 V AC, 50 – 60 Hz
Consumo de energia		~ 30 W

4 Operação

4.1 Componentes

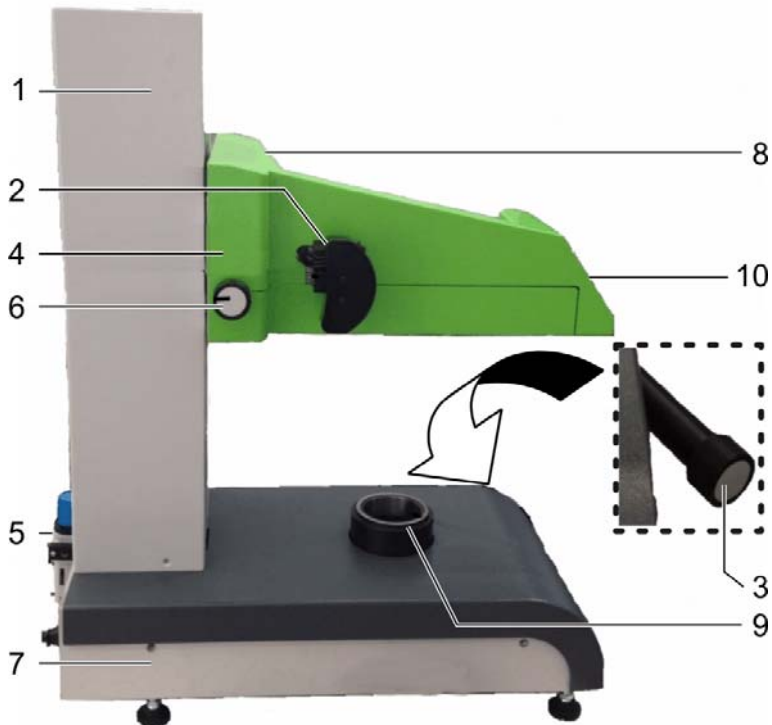


Figura 5: Elementos de operação e indicação KENOVA set Line V224

- 1 Eixo Z
- 2 Pega para ajuste rápido Z e X, com botões de desbloqueio para X (-) e Z (|)
- 3 Volante para regulação de precisão Z
- 4 Eixo X
- 5 Redutor de pressão para sistema pneumático
- 6 Roda manual para regulação de precisão X
- 7 Corpo de base
- 8 Braço de suporte para indicação
- 9 Alojamento de base com adaptador
- 10 Ecrã tátil para a exibição da imagem da câmara

O aparelho de ajuste dispõe de eixos separados para X (raio de trabalho da ferramenta a medir) e Z (comprimento da ferramenta a medir).

A regulação de precisão do eixo X e Z ocorre através das rodas manuais (3) e (6). Para a regulação rápida, os eixos podem ser desbloqueados individualmente através de botões na roda manual (2), desde que o sistema pneumático do aparelho seja alimentado com ar comprimido através do redutor de pressão (5).

4.2 Regulação rápida

Para uma regulação rápida de um eixo, proceda da seguinte forma:

- ☞ Fixe a pega (2). O peso do carro de medição é compensado através de um amortecedor de mola. Precisar-se-á, por isso, de uma grande força para manter a altura com o travão solto.
- ☞ Ao premir os botões na pega (2), desbloqueie o eixo X (–) e, se necessário, o eixo Z (|).
- ☞ Desloque o carro de medição para a posição desejada. Normalmente trata-se da posição na qual a lâmina da ferramenta pode ser vista no ecrã do indicador.
- ☞ Solte novamente o(s) botão/botões e, de seguida, a pega.
 - ⇒ *Ao soltar os botões, os eixos são novamente bloqueados. Podem ser regulados com precisão através da respectiva roda manual ao longo de toda a área de regulação.*

4.3 Carro de medição

Aquando da medição, o carro de medição é posicionado de forma a que os cantos da ferramenta a medir estejam entre a iluminação e a objectiva de medição.

O comando do controlo de medição é explicado num manual de instruções em separado.

4.4 Câmara

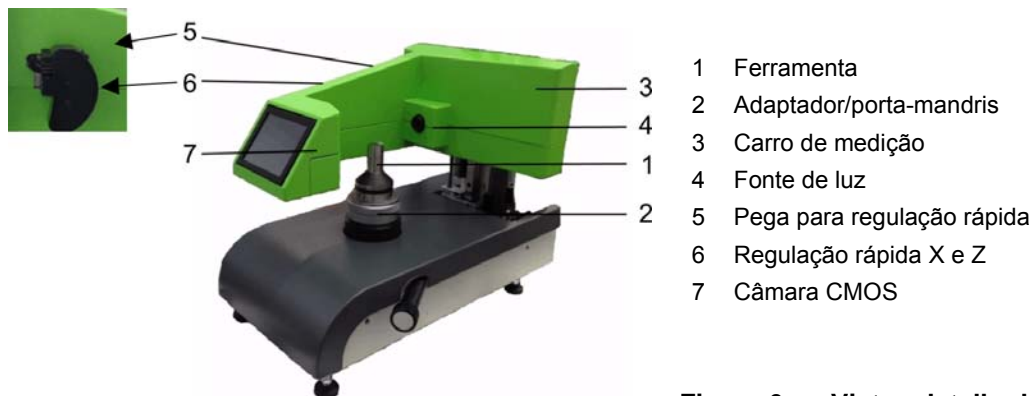


Figura 6: Vista detalhada aparelho de ajuste

Na câmara, o controlo da posição de medição ocorre através do ecrã do controlo de medição. Ao seleccionar o programa de medição basta posicionar o canto de medição na área de indicação, dado que os cantos podem ser determinados automaticamente pelo software de processamento de imagem. Neste caso, consulte o manual de instruções do controlo de medição.

4.5 Preparar a medição

- ☞ Desloque o eixo X para fora da ferramenta, de forma a que a área de trabalho fique livre.



Figura 7: Colocação do porta-mandris (acessório) no alojamento do adaptador

- ☞ Certifique-se de que o porta-mandris adequado à ferramenta é colocado e de que é seleccionado o adaptador correcto no controlo de medição (ver capítulo “Guardar adaptador”, página 20). No fuso, ou porta-mandris, pode colocar diferentes tipos de adaptadores, desde simples reduções a adaptadores para ferramentas não rotativas do tipo VDI.

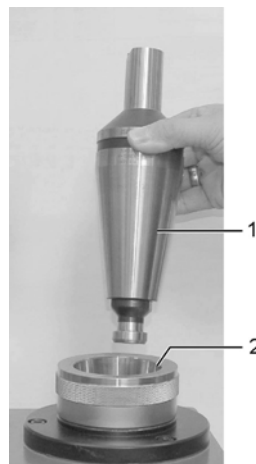


Figura 8: Colocação da ferramenta (no exemplo, um mandril de ajuste)

1 Ferramenta

2 Porta-mandris

OBSERVAÇÃO

Possíveis danos nas tracções de ajuste!

Aparas, areia e outras sujidades podem danificar as tracções de ajuste para o eixo X e Z. Não remover as coberturas dos eixos!

OBSERVAÇÃO**Possíveis medições incorrectas devido a sujidade!**

Manter as superfícies de contacto entre ferramenta (1) e porta-mandris (2) em perfeita limpeza!

A sujidade mais pequenas torna o resultado de medição inutilizável!

☞ Insira a ferramenta no porta-mandris a partir de cima. Certifique-se de que não entram aparas ou outras sujidades no aparelho de ajuste.



Figura 9: Posicionamento da ferramenta

1 Ferramenta

3 Carro de medição

2 Adaptador/porta-mandris

☞ Certifique-se de que o interruptor principal está ligado.

☞ Rode a ferramenta para a posição de medição (a ferramenta continua a rodar no porta-mandris). Rode então a lâmina para o nível afiado (direcção X).

⇒ *Agora pode medir a ferramenta.*

4.6 Medição do raio (X) e comprimento (Z)



Figura 10: Comando de medição Smart Pro III

- ☞ Desloque o carro de medição até o canto de corte surgir no monitor.
- ☞ Defina as coordenadas de acordo com o manual de instruções do controlo de medição.
- ☞ Consulte os valores para X e Z da indicação no ecrã.

4.7 Conclusão da medição

- ☞ Desloque o carro de medição para fora da área de trabalho.
- ☞ Solte a ferramenta.
- ☞ Retire a ferramenta do adaptador.
- ☞ Finalizadas as medições, desligue o interruptor principal!

4.8 Guardar adaptador

A calibragem dos instrumentos de indicação (= memorização do adaptador) para o eixo X e Z ocorre com a ajuda de dimensões conhecidas de um mandril de ajuste, ou com a ajuda da esfera de calibragem de um adaptador. Neste caso, consulte o manual de instruções do controlo de medição!

- ☞ Medir o raio (X) e comprimento (Z) do mandril de ajuste.
 - ☞ Guardar os valores de medição num conjunto de dados do adaptador, ver manual de instruções do controlo de medição.
- ⇒ *Este conjunto de dados do adaptador aplica-se apenas a todas as medições com o alojamento actual de ferramentas.*

5 Manutenção e conservação

5.1 Limpeza

Aquando do fornecimento, os componentes da máquina estão revestidos com uma protecção contra corrosão.

☞ Para a limpeza dos componentes da máquina usar um produto de limpeza a frio.

OBSERVAÇÃO

Perigo de danos no aparelho ao desengordurar!

Ao limpar os componentes da máquina e para remover a protecção contra corrosão, não podem ser usados hidrocarbonetos clorados, tais como PER, TRI ou semelhantes. Para a limpeza não usar jacto de vapor, água sob pressão ou ar comprimido! O incumprimento pode resultar na infiltração de sujidade ou produto de limpeza nas calhas e vedações. Por conseguinte, irá pôr em risco as funções do aparelho, em especial as funções de segurança, interruptores de fim de curso ou sistemas de medição.

⚠ ATENÇÃO

Perigo de ferimentos aquando da utilização de produtos de limpeza inflamáveis!

Se forem usados produtos de limpeza inflamáveis, tais como benzina, a limpeza deverá ser feita no exterior, tendo em conta as precauções de segurança relativas a incêndios.

☞ Recolha o produto de limpeza em excesso e elimine-o de forma correcta.

☞ Assegure o bom funcionamento do aparelho através de uma limpeza regular com um pano macio que não solte fios e da lubrificação das superfícies metálicas com um conservante, tal como óleo de silicone.

5.2 Manutenção

Todos os rolamentos foram lubrificados de forma permanente.

Eventuais bocais de enchimento são elementos padrão nos respectivos componentes. Dada a pouca sobrecarga, não é necessário proceder a uma lubrificação posterior.

Certifique-se de que os componentes do aparelho estão livres de aparas. Não usar ar comprimido para a limpeza!

De forma a prolongar a vida útil do aparelho de ajuste, recomendamos que tenha em atenção e siga o plano de manutenção.

Trabalho de manutenção	INTERVALO DE MANUTENÇÃO			Resultado	
	Diariamente	Semanalmente	Anualmente	Operacional	Avariado
Verificar coberturas de protecção quanto a danos	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificar porta-mandris de base quanto a danos (inspecção visual)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificar porta-mandris quanto a danos (inspecção visual)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpar vidro de protecção da iluminação e da câmara		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificar unidade de manutenção quanto a estanqueidade e regulação de pressão		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificar desvio da compensação de peso			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificar cabo da compensação de peso quanto a danos			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Peças de reposição, acessórios

Número de encomenda	Ordenação	Designação
041 4796	KENOVA set Line V224	Porta-mandris SK 50 (acessório)
041 4871	KENOVA set Line V224	Porta-mandris SK 40 (acessório)
041 4901	KENOVA set Line V224	Porta-mandris SK 30 (acessório)
103 1344	KENOVA set Line V224	Porta-mandris HSK 63 (acessório)
A pedido	KENOVA set Line V224	Coberturas eixo X
A pedido	KENOVA set Line V224	Coberturas eixo Z
A pedido	KENOVA set Line V224	Coberturas corpo de base
104 4058	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Mandril de ajuste HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Fusível de baixa intensidade T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Unidade de manutenção
106 3675	KENOVA set Line V224	Pé articulado (individual)

Руководство по эксплуатации

KENOVA set Line V224



РЭ - Версия 1.0

Документ № / Артикул №: 1064103

© Kelch GmbH 2013

Все права сохраняются, допускаются
технические изменения

04.02.2013

Содержание

1	Ответственность за изделие и гарантийные обязательства....	4
1.1	Общие сведения.....	4
1.2	Гарантийные обязательства.....	5
1.3	Поддержание в исправном состоянии	5
1.4	Применение согласно назначению	6
1.5	Утилизация прибора.....	6
2	Безопасность	7
2.1	Предупреждения и символы опасности.....	7
2.2	Основополагающие правила техники безопасности	7
2.3	Запасные части, принадлежности.....	8
2.4	Требования к обслуживающему и техническому персоналу	8
2.5	Профилактические мероприятия	9
2.6	Наклейка с предупредительной надписью на приборе	9
2.7	Опасные места на приборе	9
2.8	Особые опасности	10
2.8.1	Электрическая энергия / напряжение	10
2.8.2	Пневматическое оборудование.....	10
2.9	Открывание корпуса.....	10
3	Ввод в эксплуатацию	11
3.1	Транспортировка / Упаковка / Хранение.....	11
3.2	Объем поставки.....	11
3.3	Установка	12
3.4	Подсоединение пневматического оборудования.....	13
3.5	Электрическое подключение	14
3.6	Технические данные	15
4	Обслуживание	16
4.1	Компоненты.....	16
4.2	Ускоренное перемещение	17
4.3	Измерительные салазки	17
4.4	Камера.....	17
4.5	Подготовка измерения	18
4.6	Измерение радиуса (X) и длины (Z).....	20
4.7	Завершение измерения	20
4.8	Сохранение данных по адаптеру	20

5	Техническое обслуживание и уход	21
5.1	Очистка	21
5.2	Техническое обслуживание	22
5.3	Запасные части, принадлежности.....	23

Перечень рисунков

Рис. 1:	KENOVA set Line V224	6
Рис. 2:	Схема пневматического оборудования KENOVA set Line V224.....	13
Рис. 3:	Главный выключатель, включая предохранитель, на задней стенке прибора	14
Рис. 4:	Блок-схема электрического оборудования для KENOVA set Line V224 ..	14
Рис. 5:	Элементы управления и индикации KENOVA set Line V224	16
Рис. 6:	Детальный вид прибора для настройки.....	17
Рис. 7:	Вставка зажимной втулки (принадлежность) в основной зажим с адаптером	18
Рис. 8:	Посадка инструмента (на примере - установочная оправка).....	18
Рис. 9:	Позиционирование инструмента	19
Рис. 10:	Блок управления процессом измерений типа Smart Pro III	20

1 Ответственность за изделие и гарантийные обязательства

1.1 Общие сведения

Настоящее руководство по эксплуатации призвано обеспечить безопасную, квалифицированную и экономичную эксплуатацию данного прибора. Соблюдение руководства поможет избежать опасностей, сократить затраты на ремонт и время простоев, и увеличить надежность и срок службы всей машины.

Руководство по эксплуатации, особенно глава „Безопасность“, стр. 7, должны быть прочитаны каждым работником, которому поручено выполнение на данном приборе следующих работ:

- **Эксплуатация**

Включая наладку, устранение неисправностей в процессе работы, удаление производственных отходов, уход, утилизацию эксплуатационных и вспомогательных материалов

- **Поддержание в исправном состоянии**

Техническое обслуживание, технический осмотр, текущий ремонт

- **Транспортировка**

Наряду с настоящим руководством по эксплуатации, а также с действующими в стране пользователя и на месте эксплуатации обязательными положениями по предотвращению несчастных случаев, должны также соблюдаться, как общепризнанные технические правила по безопасному и квалифицированному выполнению работ, так и соответствующие правила, принятые в конкретной мастерской.

В случаях неясности, специалисты фирмы **Kelch GmbH** с удовольствием ответят на все вопросы.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Тел.: +49 7151 2052 0 Центральный офис
640 Отдел обслуживания

Факс: 613

Эл. info@kelchgmbh.de

Web- www.kelch.de

1.2 Гарантийные обязательства

От данного прибора ожидается, что его работоспособность, эксплуатационная надежность и точность работы останутся неизменными в течение многих лет. Однако, это обеспечивается только в том случае, если соблюдаются предписания касательно эксплуатации, технического обслуживания и поддержания в исправном состоянии.

В течение гарантийного срока будут устраняться все неисправности согласно условиям гарантийного обслуживания, предоставляемого фирмой **Kelch GmbH**. Все последствия самовольных переделок и изменений идут за счет эксплуатирующей фирмы. Особенно это относится к изменениям, которые ухудшают безопасность эксплуатации прибора.

Гарантийные обязательства распространяются исключительно на оригинальные запасные части.

В случае невыполнения фирма **Kelch GmbH** снимает с себя любую ответственность.

Комплектность поставки следует проверить сразу при получении согласно подтверждению получения заказа / товарной накладной.

Настоящее руководство по эксплуатации не расширяет условия продажи и поставки от фирмы **Kelch GmbH**!

1.3 Поддержание в исправном состоянии

Настоятельно рекомендуется создание запаса наиболее важных запасных и быстроизнашивающихся деталей (смотрите перечень запасных частей в папке с документацией) на месте эксплуатации для сохранения эксплуатационной готовности прибора.

В случае обширных ремонтных работ обращайтесь, пожалуйста, на фирму **Kelch GmbH**. Для всех письменных или телефонных запросов или заказах необходимо указывать:

- **Соответствующий конструктивный узел**
- **Серийный номер и год изготовления прибора:**
Эти данные приведены на фирменной табличке прибора.

1.4 Применение согласно назначению

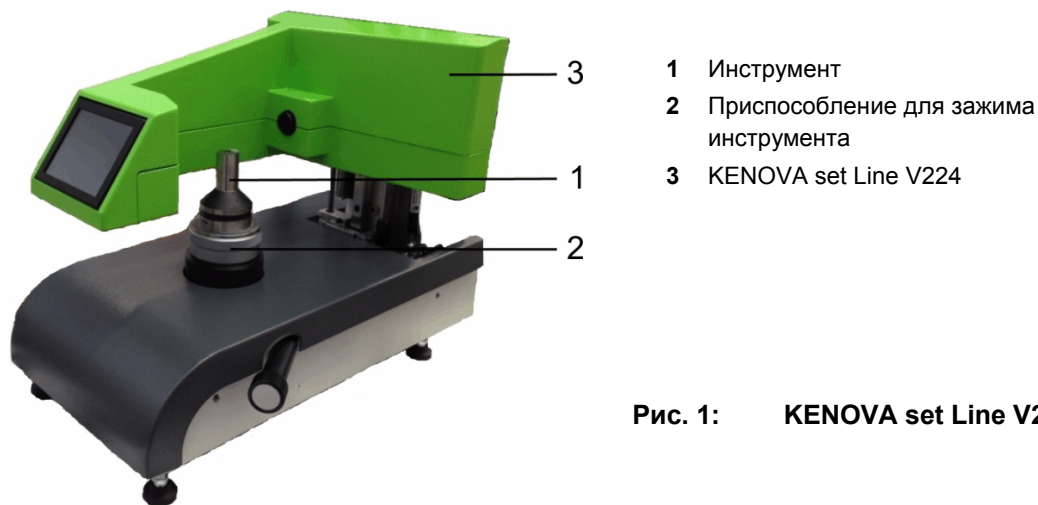


Рис. 1: KENOVA set Line V224

Прибор для размерной настройки инструментов типа Kenova set Line V224 предназначен для обмера инструментов. Под инструментом в дальнейшем подразумевается **комплектный инструмент**, т.е. инструмент (1) в своем приспособлении для зажима инструмента (2).

Температура инструмента должна соответствовать примерно комнатной температуре. В частности, инструменты которые перед этим были разогреты в зажимных патронах, должны быть остужены перед обмером.

Любое иное или выходящее за рамки указанного применение рассматривается как несоответствующее назначению. За понесенный в результате этого ущерб фирма **Kelch GmbH** не несет ответственность. Этот риск лежит исключительно на эксплуатирующей фирме.

К применению согласно назначению относится также, как выполнение указаний настоящего руководства по эксплуатации, так и соблюдение предписанных фирмой **Kelch GmbH** интервалов проведения технических осмотров и технического обслуживания.

1.5 Утилизация прибора

Конструкцией прибора было предусмотрено, чтобы – где это возможно – не использовались композиционные материалы. Эта концепция конструкции позволяет достичь высокой степени вторичного использования после завершения срока службы прибора. Поэтому мы предлагаем также забрать прибор у Вас обратно и утилизировать его надлежащим образом за свой счет. При утилизации прибора соблюдайте все имеющие отношение требования и положение, которые действуют в Вашей стране, например, согласно предписанию по утилизации электронных компонентов.

2 Безопасность

2.1 Предупреждения и символы опасности

Для выделения особо важной информации в настоящем руководстве по эксплуатации используются следующие обозначения или, соответственно, знаки:

УКАЗАНИЕ**Риск материального ущерба**

При несоблюдении грозит материальный ущерб (потеря времени, потеря данных, поломка машины и т.д.)!

▲ ВНИМАНИЕ**Опасность телесного повреждения**

При несоблюдении грозит телесное повреждение!

▲ ОСТОРОЖНО**Смертельная опасность или тяжелого телесного повреждения!**

При несоблюдении грозит **вероятность** смерти или тяжелого телесного повреждения!

2.2 Основополагающие правила техники безопасности

Конструкция прибора соответствует современному техническому уровню и действующим правилам техники безопасности.

Тем не менее, прибор может представлять собой источник повышенной опасности, когда он устанавливается недостаточно обученным персоналом или эксплуатируется ненадлежащим образом или не согласно своему назначению.

Необходимо соблюдать следующие правила по предотвращению несчастных случаев:

- Правила предупреждения несчастных случаев, действующие на предприятии
- Правила предупреждения несчастных случаев, составленные профсоюзами
- Правила предупреждения несчастных случаев, составленные Союзом немецких электротехников (VDE)

Перед началом выполнения специальных работ и работ по поддержанию в исправном состоянии необходимо проинформировать задействованный персонал и назначить работника, осуществляющего надзор.

2.3 Запасные части, принадлежности

Допускается использовать только принадлежности и запасные части, которые были разрешены фирмой **Kelch GmbH**.

Такие части были проверены и разрешены фирмой **Kelch GmbH**. В противном случае может ухудшиться активная и пассивная безопасность эксплуатации прибора!

В случае ущерба, понесенного в результате применения отличных от оригинальных запасных частей и принадлежностей, фирма **Kelch GmbH** исключает для себя любую ответственность и аннулирует гарантийные обязательства.

2.4 Требования к обслуживающему и техническому персоналу

Каждый работник, который занят размещением, монтажом, вводом в эксплуатацию, обслуживанием и поддержанием прибора в исправном состоянии, должен – перед выполнением первых действий – прочесть и понять настоящее руководство по эксплуатации и особенно главы „Безопасность“, „Ввод в эксплуатацию“ и „Обслуживание“. В первую очередь это относится к работникам, которые работают с прибором от случая к случаю.

Эксплуатирующая фирма обязана проинструктировать обслуживающий и технический персонал с учетом всех правил техники безопасности касательно обслуживания и поддержания прибора в исправном состоянии.

Для обслуживания и поддержания прибора в исправном состоянии допускается задействовать только тех работников, которые обладают техническим образованием, соответствующим роду своей деятельности. В первую очередь это относится к работам на электрическом, пневматическом или механическом оборудовании прибора.

Персонал, проходящий обучение, практику и инструктаж или присутствующий в рамках общего обучения, допускается к работе с прибором только под надзором опытного работника!

В случае работы с прибором нескольких работников одновременно должна быть четко определена и соблюдаться ответственность по отдельным заданиям. С точки зрения безопасности не допускается какая-либо неопределенность в компетенции!

2.5 Профилактические мероприятия

Во избежание несчастных случаев обязательно соблюдайте **предписания предприятия!**

При обращении с инструментом ношение обслуживающим персоналом следующей защитной одежды является обязательным:



Руки

Использовать средство защиты для рук!

Возможные острые кромки и прилипшая к инструменту металлическая стружка могут стать причиной получения резаных ран. Кроме того, возможно получение ожогов от разогретого зажимного патрона. Возможная травма от заземления при установке инструмента. Поэтому носите **защитные перчатки!**



Ноги

Использовать средство защиты для ног!

Возможно упавший инструмент может стать причиной получения травмы ног. Поэтому носите **защитную обувь со стальными носками!**



Голова

Использовать средство защиты для головы!

В случае опасности травмы головы, особенно из-за падающих предметов, при выполнении монтажных и демонтажных работ на высоте выше человеческого роста, а также при работе с использованием крана, необходимо обязательно носить **защитную каску!**

2.6 Наклейка с предупредительной надписью на приборе

Поддерживайте все наклейки с указаниями по технике безопасности и предупреждениями об опасности на приборе в читаемом состоянии, руководствуйтесь ими и при их чрезмерном износе заменяйте эти наклейки!

2.7 Опасные места на приборе

Опасное место	Опасность	Указания по технике безопасности
Инструмент	Резаные раны	Носить защитные перчатки
Механизм регулирования высоты	Защемления	Надежно закреплять разблокированный механизм регулирования высоты
Колодка с розетками	Удар электрическим током	Не вставлять острые металлические предметы в розетки

2.8 Особые опасности

2.8.1 Электрическая энергия / напряжение



Опасность для жизни при ненадлежащем обращении с прибором!

- Не допускается эксплуатация прибора при открытом корпусе.
- Корпус прибора может открываться только техническим персоналом фирмы **Kelch GmbH**.
- Прибор не должен подвергаться воздействию конденсата или жидкостей.
- Прибор должен быть немедленно выключен при возникновении таких неисправностей, как например:
 - незакрепленные кабельные соединения или кабели с обгоревшей изоляцией
 - поврежденная изоляция
 - иные повреждения, которые ухудшают электробезопасность прибора.
 - Повторный ввод прибора в эксплуатацию допускается только после устранения всех повреждений.
- Электрическое подключение прибора к сети электропитания, а также работы на электрическом оборудовании должны выполняться квалифицированным техническим персоналом. При этом должны соблюдаться соответствующие предписания Союза немецких электротехников или, соответственно, действующие на месте установки предписания и правил.

2.8.2 Пневматическое оборудование

Работы на пневматическом оборудовании должны выполняться квалифицированным техническим персоналом с учетом действующих на месте установки предписаний и правил.

В случае невыполнения этих условий фирма **Kelch GmbH** снимает с себя любую ответственность.

Следует регулярно проверять целостность напорных шлангов и трубопроводов, а также резьбовых соединений, и немедленно заменять их даже при незначительных повреждениях.

2.9 Открывание корпуса

Корпус прибора для размерной настройки инструментов может открываться только техническим персоналом фирмы **Kelch GmbH**!

В случае невыполнения фирма **Kelch GmbH** снимает с себя любую ответственность.

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Транспортировка / Упаковка / Хранение

Отправка прибора осуществляется в заваренной упаковочной пленке или в прочном ящике. Значительный вес может стать причиной травмирования при падении ящика.

▲ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования из-за опрокидывания или падения деталей!

Возможное падение ящика может стать причиной травмирования! Поэтому соблюдайте следующее:

- Обеспечьте устойчивое положение ящика на всех этапах транспортировки!
- Транспортируйте прибор только в вертикальном положении, и всегда закрепляйте его от сваливания, скатывания, смещения и опрокидывания.
- Соблюдайте осторожность при разгрузке! Категорически избегайте ударов и падений компонентов машины!
- Контролируйте, чтобы не превышалась допустимая нагрузка для крана! Цепи, тросы, крюки и рым-болты должны быть технически исправны, и также рассчитаны на вес прибора.
Весовые данные смотрите в таблице технических данных настоящего руководства. Если отсутствуют подходящие подъемные механизмы, то разгрузка должна быть поручена подходящей транспортной фирме.
- Никогда не поднимайте рывками компоненты машины!
- Нахождение под подвешенным грузом опасно для жизни, и поэтому воспрещается!

Если прибор заварен в упаковочную пленку, то не допускается ее повреждение во время возможного хранения! В противном случае притязание на предоставление гарантии по отношению к фирме **Kelch GmbH** отклоняется!

3.2 Объем поставки

По прибытию поставки на место назначения следует немедленно проверить комплектность поставки на основании товаросопроводительных документов и упаковочных листов. За повреждения при транспортировке ответственность несет транспортная фирма!

Ниже представлен упаковочный лист для прибора для размерной настройки инструмента.

Поз.	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	KENOVA set Line V224	1	Прибор для размерной настройки инструмента полностью смонтирован
2	Блок управления процессом измерений	1	Smart Pro III
3	Руководство по эксплуатации	1	Настоящий документ
4	Руководство по эксплуатации для блока управления процессом измерений	1	Обязательно для оптимального использования функций прибора
5	Упаковочный лист	1	
6	Заявление о соответствии стандартам и нормам ЕС	1	
7	Принтер (опция)		Принтер для печати этикеток

3.3 Установка

☞ Снимите прибор с транспортного средства с помощью вилочного погрузчика или аналогичного и подходящего механизма.

▲ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования, а также повреждения прибора!

Недостаточное крепление при транспортировке может стать причиной травмирования из-за возможного падения деталей!

- Обеспечьте устойчивое положение / крепление прибора на всех этапах транспортировки.
- Транспортируйте прибор только в вертикальном положении, и всегда закрепляйте его от сваливания, скатывания, смещения и опрокидывания.

Прибор поставляется уже в смонтированном состоянии. Горизонтальная юстировка не требуется. Прибор можно выставить с помощью 4-х регулируемых ножек.

☞ Убедитесь с помощью ватерпаса, приложенного к торцевой поверхности адаптера, в том, что основная часть прибора установлена горизонтально в

обоих направлениях (для этого повернуть ватерпас по горизонтали на 90°) и, при необходимости, откорректируйте с помощью регулируемых ножек.

3.4 Подсоединение пневматического оборудования

- ☞ Соедините шлангом патрубков пневмосистемы с магистралью сжатого воздуха (4 – 6 бар с предварительной очисткой, патрубок для подсоединения шланга NK 6 со шланговым хомутом).
- ☞ Установите рабочее давление на величину минимум 4 бар.

УКАЗАНИЕ

Возможное ухудшение функционирования при неправильном обслуживании!

Узел техобслуживания пневмосистемы с фильтром и вентилем регулировки давления заполнен необходимым количеством масла на заводе-изготовителе и не требует обслуживания. Не требуется заливка масла!

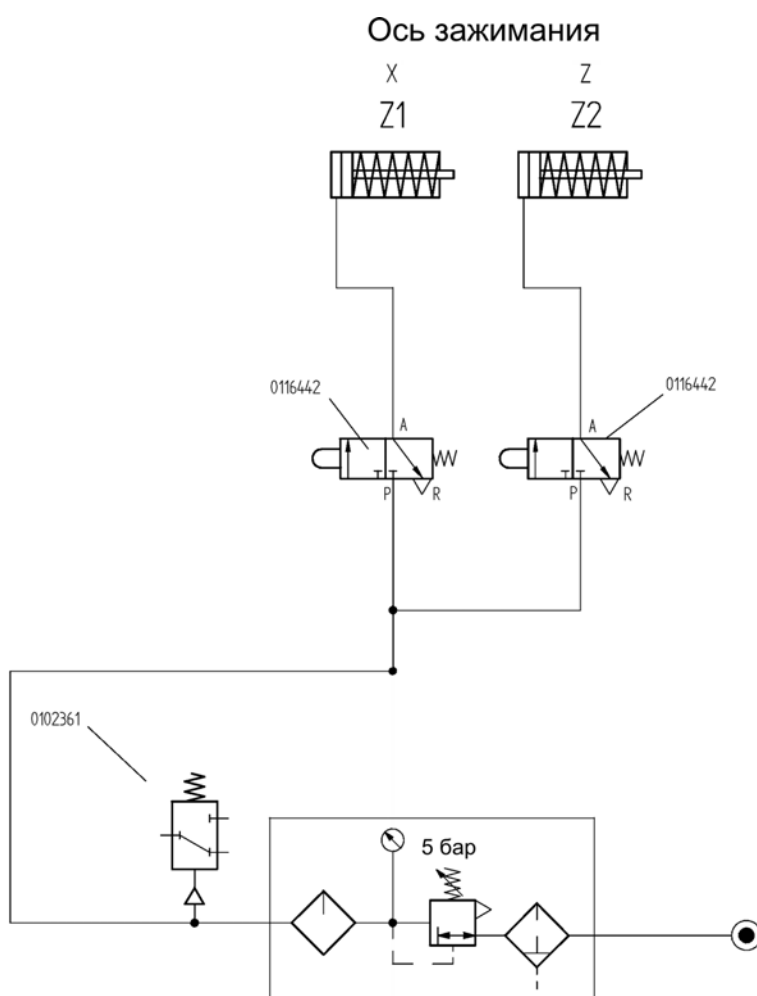


Рис. 2: Схема пневматического оборудования KENOVA set Line V224

3.5 Электрическое подключение

Прибор подключается через определяемый конкретной страной штекерную вилку (напр., типа Euro/USA) к сети электропитания мастерской.

Сетевая штекерная вилка имеет встроенный слаботочный предохранитель типа T3, 15 A / 250 В, 5x20 мм

Главный выключатель обесточивает весь прибор.



Рис. 3: Главный выключатель, включая предохранитель, на задней стенке прибора

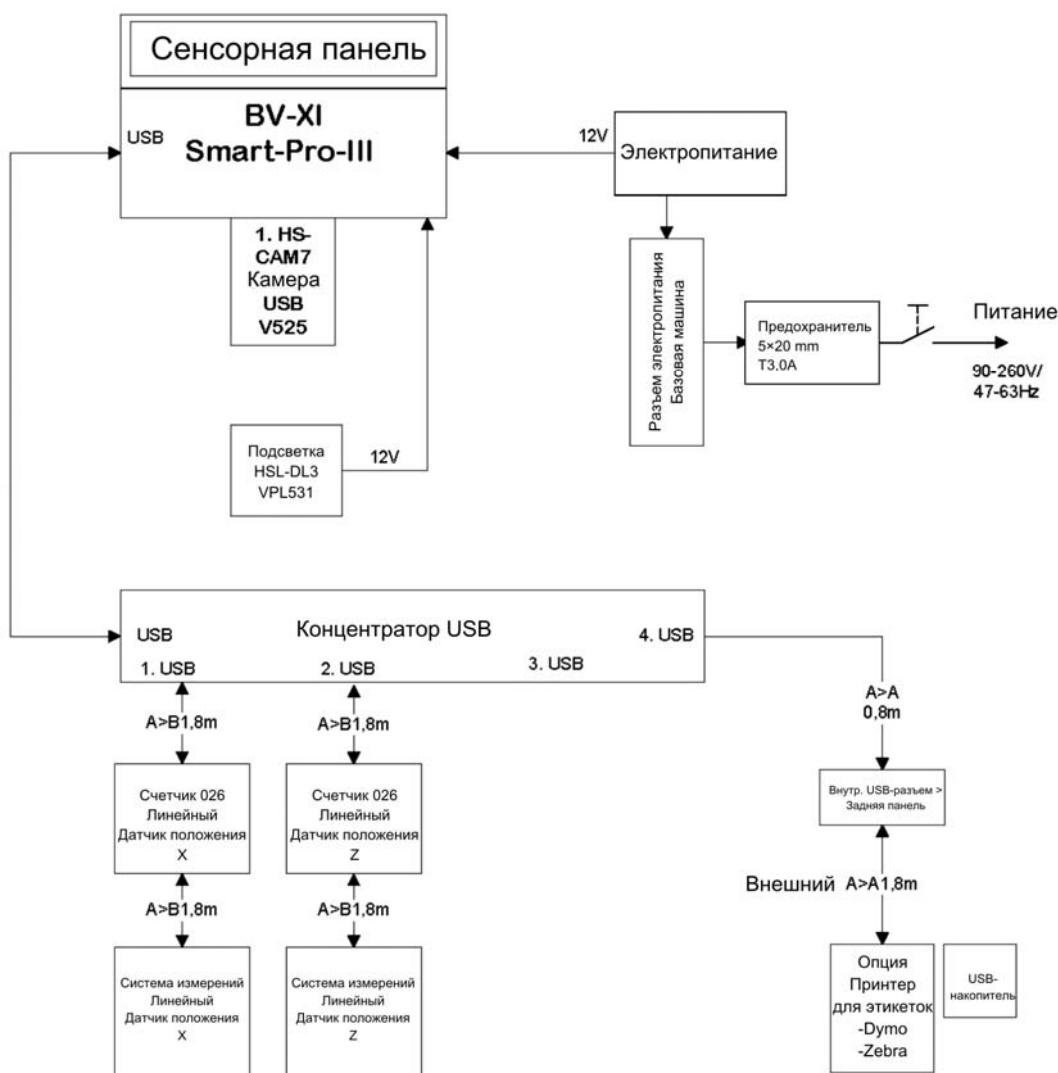


Рис. 4: Блок-схема электрического оборудования для KENOVA set Line V224

3.6 Технические данные

Обозначение		Данные
Диапазон измерений	Z-ось	0 – 400 мм
	X-ось	0 – 200 мм, диаметр
Зажимные втулки		SK30, SK40, SK50, HSK63 (смотрите главу „Запасные части, принадлежности“, стр. 23)
Обмер режущей кромки		1/3-дюймовая КМОП-матрица
Блок управления процессом измерений		Smart Pro III
Температура окружающего воздуха		0 – 40 °C
Относительная влажность воздуха		≤ 80 %
Занимаемый объем	Ш x Г x В	500 мм x 700 мм x 900 мм
Вес		50 кг
Класс защиты		IP 20
Напряжение электропитания		90 – 260 В перем. тока, 50 – 60 Гц
Потребляемая мощность		~ 30 Вт

4 Обслуживание

4.1 Компоненты

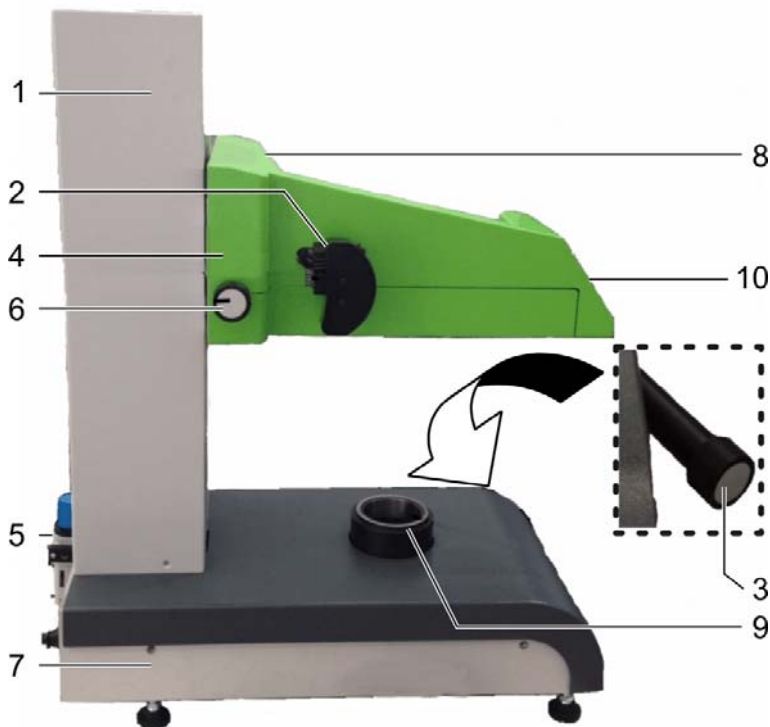


Рис. 5: Элементы управления и индикации KENOVA set Line V224

- 1 Z-ось
- 2 Рукоятка для ускоренного перемещения оси Z и X, с кнопками разблокировки для X (←) и Z (↓)
- 3 Маховичок для точного перемещения оси Z
- 4 X-ось
- 5 Редукционный вентиль для пневмосистемы
- 6 Маховичок для точного перемещения оси X
- 7 Основная часть
- 8 Кронштейн для индикатора
- 9 Основной зажим с адаптером
- 10 Сенсорный экран для показа изображения с камеры

Прибор для настройки располагает отдельными осями для оси X (рабочий радиус измеряемого инструмента) и оси Z (длина измеряемого инструмента).

Точное перемещение X- и Z-оси осуществляется с помощью маховичков (3) и (6). Для ускоренного перемещения оси могут быть разблокированы по отдельности с помощью кнопок на рукоятке (2), если пневмосистема прибора снабжается сжатым воздухом через редукционный вентиль (5).

4.2 Ускоренное перемещение

Для ускоренного перемещения какой-либо оси выполните следующие действия:

- ☞ Прочно удерживайте рукоятку (2). Вес измерительных салазок компенсирован пружинным амортизатором. Поэтому не требуется большого усилия, чтобы при отпущенном тормозе удерживать заданную высоту.
- ☞ Путем нажатия кнопок на рукоятке (2) разблокируйте X-ось (–) и, при необходимости, также Z-ось (|).
- ☞ Переместите измерительные салазки в желаемое положение. Как правило, это положение, при котором можно увидеть режущую кромку инструмента на экране индикаторного устройства.
- ☞ Снова отпустите кнопку(и), а затем также рукоятку.
 - ⇒ При отпускании кнопок оси сразу снова блокируются. Оси могут точно перемещаться с помощью соответствующего маховичка по всему диапазону перемещения.

4.3 Измерительные салазки

Во время процесса измерения измерительные салазки позиционируются таким образом, чтобы измеряемая режущая кромка инструмента находилась между источником света и измерительным оптическим устройством.

Обслуживание блока управления процессом измерений описано в отдельном руководстве по эксплуатации.

4.4 Камера



Рис. 6: Детальный вид прибора для настройки

Посредством камеры осуществляется контроль позиции измерения через экран блока управления процессом измерений. При надлежащем выборе программы измерения достаточно позиционировать измеряемую режущую кромку в зоне

индикатора, поскольку кромки могут быть определены автоматически программным обеспечением для обработки изображения. Смотрите для этого руководство по эксплуатации для блока управления процессом измерений.

4.5 Подготовка измерения

- ☞ Переместите X-ось из зоны инструмента таким образом, чтобы рабочая зона стала свободной.



Рис. 7: Вставка зажимной втулки (принадлежность) в основной зажим с адаптером

- ☞ Убедитесь в том, что подходящая для инструмента зажимная втулка установлена, и что на блоке управления процессом измерений выбран правильный адаптер (смотрите главу „Сохранение данных по адаптеру“, стр. 20). В шпиндель или зажимную втулку можно установить адаптеры различных типов, от простых переходников до адаптеров для невращающихся инструментов типа VDI.

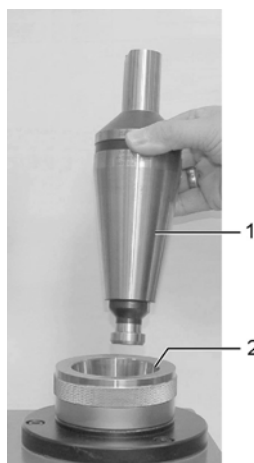


Рис. 8: Посадка инструмента (на примере - установочная оправка)

1 Инструмент

2 Зажимная втулка

УКАЗАНИЕ**Возможно повреждение регулировочных механизмов!**

Стружка, песок и другие загрязнения могут повредить регулировочные механизмы для осей X и Z. Не допускается демонтировать крышки осей!

УКАЗАНИЕ**Возможное ошибочное измерение вследствие загрязнения!**

Следует поддерживать абсолютную чистоту поверхностей соприкосновения между инструментом (1) и зажимной втулкой (2)!

Малейшее загрязнение сделает непригодным результат измерения!

☞ Вставьте инструмент сверху в зажимную втулку. Следите за тем, чтобы на прибор для настройки не попали стружки или прочие загрязнения.



Рис. 9: Позиционирование инструмента

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1 Инструмент | 3 Измерительные салазки |
| 2 Адаптер / Зажимная втулка | |

☞ Убедитесь в том, что главный выключатель включен.

☞ Проверните инструмент в позицию измерения (инструмент сохраняет возможность вращения в зажиме для адаптера). При этом проверните кромку в плоскость резания (X-направление).

⇒ *Теперь можно выполнить обмер инструмента.*

4.6 Измерение радиуса (X) и длины (Z)



Рис. 10: Блок управления процессом измерений типа Smart Pro III

- ☞ Перемещайте измерительные салазки до тех пор, пока на мониторе не будет отображаться режущая кромка.
- ☞ Определите координаты согласно руководству по эксплуатации для блока управления процессом измерений.
- ☞ Считайте значения для оси X и Z из показаний на экране.

4.7 Завершение измерения

- ☞ Переместите измерительные салазки из рабочей зоны.
- ☞ Освободите инструмент.
- ☞ Извлеките инструмент из адаптера.
- ☞ Выключите главный выключатель после завершения измерений!

4.8 Сохранение данных по адаптеру

Калибровка индикаторных приборов (= сохранение данных по адаптеру) для X- и Z-оси осуществляется с помощью известных измеренных величин установочной оправки, или с помощью калибровочного конуса адаптера. Смотрите для этого руководство по эксплуатации для блока управления процессом измерений!

- ☞ Измерьте радиус (X) и длину (Z) установочной оправки.
- ☞ Сохраните измеренные значения в подходящем файле с данными по адаптеру, смотрите руководство по эксплуатации для блока управления процессом измерений.

⇒ *Теперь этот файл с данными по адаптеру действителен для всех измерений с данным зажимом для инструмента.*

5 Техническое обслуживание и уход

5.1 Очистка

При поставке компоненты машины покрыты антикоррозийным средством.

☞ Используйте для очистки компонентов машины реагенты для холодной чистки.

УКАЗАНИЕ

Опасность повреждения прибора вследствие обезжиривания!

При очистке компонентов машины и для удаления антикоррозийного средства не допускается использовать хлорированные углеводороды, как например, перхлорэтилен, трихлорэтилен или подобные реагенты.

Ни в коем случае не используйте для очистки пароструйный насос, воду под давлением или сжатый воздух! В противном случае существует опасность, что грязь или средство для очистки попадут на направляющие и в уплотнения. В результате этого может быть нарушено выполнение функций – особенно функций обеспечения безопасности, работа концевых выключателей или измерительных систем.

▲ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования при использовании горючих средств для очистки!

Если используются горючие средства для очистки, как например, промывочный бензин, то очистка должна выполняться только на открытом воздухе и только с принятием особых мер предупреждения возникновения пожара.

- ☞ Собирайте стекающее средство для очистки и утилизируйте его надлежащим образом.
- ☞ Обеспечьте бесперебойное функционирование прибора путем регулярной очистки мягкой безворсистой тряпочкой и смазыванием металлических поверхностей небольшим количеством консервирующего средства, как например, силиконовое масло.

5.2 Техническое обслуживание

Все подшипники качения заполнены длительно действующей смазкой.

Возможно имеющиеся смазочные ниппели являются стандартными элементами на соответствующих конструктивных деталях. Однако, дополнительное смазывание не требуется из-за незначительной нагрузки.

Необходимо контролировать, чтобы функциональные части прибора оставались свободными от стружки. Не допускается использовать сжатый воздух для очистки!

Для того, чтобы срок службы прибора для настройки оставался как можно более длительным, рекомендуется соблюдать и выполнять приведенный ниже график технического обслуживания.

Работа по техническому обслуживанию	Периодичность технического обслуживания			Результат	
	Ежедневно	Еженедельно	Ежегодно	Работоспособный	Неработоспособный
Проверка защитных крышек на отсутствие повреждений	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка основной зажимной втулки на отсутствие повреждения (визуальная проверка)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка зажимной втулки на отсутствие повреждения (визуальная проверка)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Очистка защитного стекла источника света и камеры		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка узла техобслуживания пневмосистемы на герметичность и настройку давления		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка поворотного ролика противовеса			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверка противовеса на отсутствие повреждения			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Запасные части, принадлежности

Номер для заказа	Сопоставление	Обозначение
041 4796	KENOVA set Line V224	Зажимная втулка SK 50 (принадлежность)
041 4871	KENOVA set Line V224	Зажимная втулка SK 40 (принадлежность)
041 4901	KENOVA set Line V224	Зажимная втулка SK 30 (принадлежность)
103 1344	KENOVA set Line V224	Зажимная втулка HSK 63 (принадлежность)
По запросу	KENOVA set Line V224	Крышки, X-ось
По запросу	KENOVA set Line V224	Крышки, Z-ось
По запросу	KENOVA set Line V224	Крышки, основная часть
104 4058	KENOVA set Line V224	Установочная оправка SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Установочная оправка SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Установочная оправка SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Установочная оправка HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Слаботочный предохранитель ТЗ, 15 А / 250 В, 5 x 20 мм
106 4301	KENOVA set Line V224	Узел техобслуживания пневмосистемы
106 3675	KENOVA set Line V224	Шарнирная ножка (отдельно)

Driftsanvisning

KENOVA set Line V224



Driftsanvisning version 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

Innehållsförteckning

1	Produktansvar och garanti	4
1.1	Allmänt	4
1.2	Garanti	5
1.3	Underhåll	5
1.4	Ändamålsenlig användning	6
1.5	Avfalshantering av utrustningen	6
2	Säkerhet.....	7
2.1	Varningar och risksymboler.....	7
2.2	Grundläggande säkerhetsföreskrifter	7
2.3	Reservdelar, tillbehör	8
2.4	Krav på operatörs- och underhållspersonalen.....	8
2.5	Skyddsåtgärder	9
2.6	Säkerhetsetikett på utrustningen.....	9
2.7	Säkerhetsetikett på utrustningen	9
2.8	Speciella faror	10
2.8.1	Elektrisk energi / spänning	10
2.8.2	Pneumatisk försörjning.....	10
2.9	Öppna kapslingen	10
3	Idrifttagning	11
3.1	Transport/förpackning/lagring.....	11
3.2	Leveransomfattning.....	12
3.3	Uppställning	12
3.4	Pneumatisk anslutning	13
3.5	Elektrisk anslutning	14
3.6	Tekniska data	15
4	Handhavande.....	16
4.1	Komponenter.....	16
4.2	Snabbjustering	17
4.3	Mätvagn	17
4.4	Kamera.....	17
4.5	Förbereda mätning.....	18
4.6	Mätning av radie (X) och längd (Z).....	20
4.7	Avsluta mätningen.....	20
4.8	Spara adapter	20

5	Underhåll och skötsel.....	21
5.1	Rengöring.....	21
5.2	Underhåll.....	22
5.3	Reservdelar, tillbehör	23

Bildförteckning

Bild 1:	KENOVA set Line V224	6
Bild 2:	Pneumatikschema KENOVA set Line V224	13
Bild 3:	Huvudströmbrytare inklusive säkring på baksidan av apparaten	14
Bild 4:	Strukturritning elsystem för KENOVA set Line V224	14
Bild 5:	Manöver- och visningselement KENOVA set Line V224	16
Bild 6:	Detaljvy inställningsapparat.....	17
Bild 7:	Insättning av upptagningshylsan (tillbehör) i adapterupptagningen.....	18
Bild 8:	Insättning av verktyget (i exemplet en inställningsdorn).....	18
Bild 9:	Positionera verktyget.....	19
Bild 10:	Mätstyrning Smart Pro III.....	20

1 Produktansvar och garanti

1.1 Allmänt

Denna driftsanvisning är viktig för att använda apparaten på ett säkert, korrekt och ekonomiskt sätt. Att beakta den hjälper till att undvika risker, reparationskostnader och bortfallstider och det ökar hela maskinens pålitlighet och livslängd.

Driftsanvisningen, framför allt kapitlet "Säkerhet", sidan 7, skall läsas och användas av alla personer, som har till uppgift att arbeta med apparaten.

- **Handhavande**

inklusive riggning, åtgärdning av störningar under arbetsflödet, hantering av produktionsavfall, avfallshantering av ämnen för driften och hjälpämnen

- **Underhåll**

Underhåll, inspektion, reparation

- **Transport**

Utöver driftsanvisningen och de bindande regler för förebyggande av olyckor, som gäller i användningslandet och på användningsstället skall också de erkända facktekniska reglerna för säkerhets- och fackmannamässigt korrekt arbete beaktas och de respektive verkstadsspecifika reglerna.

Vid oklarheter står vi, företaget **Kelch GmbH**, gärna till förfogande för att besvara frågor.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Telefon: +49 7151 2052 0 Växel
640 Service

Telefax: 613

E-post: info@kelchgmbh.de

Internet: www.kelch.de

1.2 Garanti

Det förväntas att apparaten upprätthåller sin prestanda, driftssäkerhet och precision under många år. Det kan dock bara säkerställas om föreskrifterna för drift, underhåll och reparationer följs.

Under garantitiden åtgärdas uppträdande störningar i enlighet med **Kelch GmbH** garantivillkor. Samtliga konsekvenser av egenmäktiga ombyggnader och förändringar omfattas inte av garantin. Det gäller framför allt sådana förändringar, som påverkar utrustningens säkerhet.

Endast original-reservdelar garanteras.

Vid brott mot detta avvisar **Kelch GmbH** allt ansvar.

Kontrollera omedelbart att leveransen är komplett mot orderbekräftelse/följesedel när den tas emot.

Denna driftsanvisning utvidgar inte **Kelch GmbH** försäljnings- och leveransvillkor.

1.3 Underhåll

Det rekommenderas att ha ett förråd med de viktigaste reserv- och slitdelarna (se reservdelslistan i dokumentationspärmen) där utrustningen används för att säkerställa en kontinuerlig drift av utrustningen.

För omfattande reparationer och renoveringar står **Kelch GmbH** till förfogande. Vid alla skriftliga förfrågningar eller förfrågningar via telefon skall följande anges:

- **Berörd komponentgrupp**
- **Serienummer** och **tillverkningsår** för utrustningen:
Dessa uppgifter finns på utrustningens typskylt.

1.4 Ändamålsenlig användning

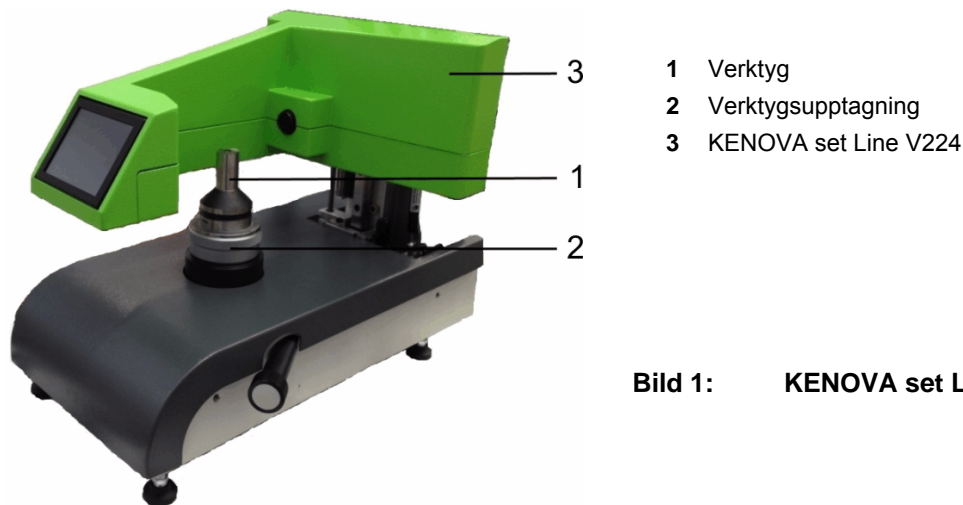


Bild 1: KENOVA set Line V224

Verktginställningsutrustningen Kenova set Line V224 används för uppmätning av verktyg. Med ett verktyg menar vi i fortsättningen det **kompleta verktyget**, det vill säga ett verktyg (1) i sin verktygsupptagning (2).

Verktygets temperatur skall ungefär motsvara rumstemperatur. Framför allt skall verktyg, som dessförinnan värmts upp i skrupfoder svalna innan de mäts.

Alla eller därutöver gående användning betraktas som ej ändamålsenlig. **Kelch GmbH** tar inget ansvar för skador, som detta leder till. Den driftsansvarige tar hela risken.

Till den ändamålsenliga användningen hör också att beakta driftsanvisningen och att iaktta de inspektions- och underhållsintervall, som anges av **Kelch GmbH**.

1.5 Avfallshandling av utrustningen

Vid konstruktionen av utrustningen vi i möjligaste mån undviker att använda kombinationsmaterial. Detta konstruktionskoncept möjliggör en hög grad av återvinning efter att utrustningens livslängd är slut. Därför erbjuder vi också ett återtagande av utrustningen och en fackmannamässig avfallshandling, som faktureras av oss. Vid avfallshandlingen av anläggningen skall alla relevanta krav och bestämmelser i ditt land, som till exempel bestämmelser om elektronikskrot, beaktas.

2 Säkerhet

2.1 Varningar och risksymboler

I denna driftsanvisning används följande beteckningar resp. tecken för speciellt viktiga uppgifter:

PÅPEKANDE**Risk för materiella skador**

Om anvisningarna inte beaktas finns risk för materiella skador (förlust av tid, data, skador på maskinutrustning etc.).

▲ OBSERVERA**Risk för personskador**

Risk för personskador om anvisningarna inte följs.

▲ VARNING**Risk för dödsfall eller svåra personskador**

Om anvisningarna inte följs finns risk för eventuell dödsolycka eller svåra personskador.

2.2 Grundläggande säkerhetsföreskrifter

Utrustningen är konstruerad i enlighet med moderna tekniska principer och säkerhetsbestämmelser.

Trots det kan det utgå speciella faror från utrustningen, om den installeras av ej tillräckligt utbildad personal, används felaktigt eller ej ändamålsenligt.

Följande föreskrifter för förebyggande av olyckor skall beaktas:

- Företagets föreskrifter för förebyggande av olyckor
- Föreskrifter för förebyggande av olyckor UVV
- Säkerhetsbestämmelser VDE

Innan speciella arbeten eller underhållsarbeten utförs skall den berörda personalen informeras personer, som har överinseende utses.

2.3 Reservdelar, tillbehör

Det är endast tillåtet att använda tillbehör och reservdelar, som auktoriserats av **Kelch GmbH**.

Sådana är provade och godkända av **Kelch GmbH**. I annat fall kan utrustningens aktiva och passiva säkerhet påverkas.

Kelch GmbH tar inget ansvar och lämnar ingen garanti för skador, som beror på att andra delar än originalreservdelar har använts.

2.4 Krav på operatörs- och underhållspersonalen

Samtliga personer, som arbetar med uppställning, installation, idrifttagning, betjäning och underhåll av utrustningen skall, innan de första handgreppen utförs, ha läst och förstått denna driftsanvisning och framför allt kapitlen "Säkerhet", "Idrifttagning" och "Handhavande". Det gäller framför allt personer, som endast tillfälligt kommer att arbeta med utrustningen.

Den driftsansvarige förpliktiga sig att instruera operatörs- och underhållspersonal i hanteringen och underhållet med hänsyn till alla säkerhetsföreskrifter.

Endast sådana personer får hantera och underhålla utrustningen, som har en fackutbildning, som motsvarar arbetet med utrustningen. Det gäller framför allt arbeten på utrustningens elektriska, pneumatiska eller mekaniska delar.

Personal, som befinner sig under utbildning, lärlingar eller personal som håller på att instrueras eller som befinner sig i en allmän utbildning får endast arbeta med utrustningen under ständigt överinseende av en erfaren person.

Om flera personer arbetar med utrustningen skall ansvaret för de enskilda uppgifterna vara klart fastlagd och iakttas. Vad gäller säkerheten får det inte finnas några oklara kompetenser.

2.5 Skyddsåtgärder

För att undvika olyckor skall **företagets föreskrifter** beaktas.

Operatörspersonalen är skyldig att använda följande skyddskläder vid hanteringen av verktyg:



Händer

Använd skyddshandskar

Eventuella skarpa kanter eller metallspån på verktygen kan förorsaka skärskador. Därutöver kan det uppvärmda skrupfodret förorsaka brännskador. Möjliga klämskador vid användning av verktyget. Använd därför **skyddshandskar**.



Fötter

Använd skyddsskor

Ett eventuellt nedfallande verktyg kan leda till skador på fötterna. Använd därför **säkerhetsskor med stålhättor**.



Huvud

Använd skyddshjälm

Vid risk för huvudskador, framför allt på grund av nedfallande föremål vid monterings- och demonteringsarbeten över huvudhöjd och vid kranarbeten skall generellt en **skyddshjälm** användas.

2.6 Säkerhetsetikett på utrustningen

Alla säkerhets- och riskanvisningar på apparaten skall hållas i läsbart skick. Vid slitage skall dessa etiketter bytas ut.

2.7 Säkerhetsetikett på utrustningen

Farligt ställe	Fara	Säkerhetsanvisningar
Verktyg	Skärskador	Använd handskar
Höjdinställning	Klämskador	Håll fast den upplåsta höjdinställningen
Uttagslist	Elektrisk stöt	För inte in några metallspetsar i uttagen

2.8 Speciella faror

2.8.1 Elektrisk energi / spänning



Livsfara vid felaktig hantering av utrustningen.

- Utrustningen får inte användas när kapslingen är öppen.
- Utrustningens kapsling får endast öppnas av fackpersonal från **Kelch GmbH**.
- Utrustningen får inte utsättas för kondensvatten eller vätskor.
- Utrustningen skall omedelbart stängas av när det uppträder skador såsom
 - lösa kabelanslutningar eller svedda kablar
 - felaktig isolering
 - andra skador, som påverkar utrustningens elektriska säkerhet.
 - Den får tas i drift först när alla skador åtgärdats.
- Utrustningens elektriska anslutning till försörjningsnätet och arbeten på den elektriska utrustningen får bara göras av kvalificerad fackpersonal. I det sammanhanget skall motsvarande VDE-riktlinjer resp. de riktlinjer och bestämmelser, som gäller på uppställningsplatsen beaktas.

2.8.2 Pneumatisk försörjning

Arbeten på den pneumatiska anläggningen får bara göras av kvalificerad fackpersonal med hänsyn till de riktlinjer och bestämmelser, som gäller på uppställningsplatsen.

Vid brott mot detta avvisar **Kelch GmbH** allt ansvar.

Tryckslangar och -ledningar och förskruvningar skall kontrolleras med jämna mellanrum och bytas ut även vid små skador.

2.9 Öppna kapslingen

Verktogs-inställningsapparatens kapsling får endast öppnas av fackpersonal från **Kelch GmbH**.

Vid brott mot detta avvisar **Kelch GmbH** allt ansvar.

3 Idrifttagning

3.1 Transport/förpackning/lagring

Utrustningen skickas i insvetsningsfolie eller i stabila lådor. Den höga vikten leder till risk för personskador om en låda faller ner.



Risk för personskador på grund av tippande eller nedfallande delar.

En eventuellt nedfallande låda kan leda till personskador. Beakta därför:

- Se generellt till att lådan står säkert under samtliga steg i transporten.
- Transportera endast utrustningen upprättstående och säkra den alltid mot att tippa, rulla ner eller glida.
- Var försiktig vid utlastningen. Undvik stötar och låt inte maskinkomponenter falla ner.
- Kontrollera att den tillåtna kranlasten är tillräcklig.
Kedjor, linor, hakar och anslagsvirvlar skall vara tekniskt felfria och också vara dimensionerade för utrustningens vikt.
Viktuppgifterna framgår av tabellen i tekniska data i denna anvisning. Om inga lämpliga lyftdon står till förfogande skall ett lämpligt transportföretag ges i uppgift att ombesörja avlastningen.
- Lyft aldrig maskindelar med ryck.
- Det är livsfarligt att vistas under hängande last och därför är det förbjudet.

Om utrustningen är insvetsad i folie får denna inte skadas under en eventuell lagring. I annat fall upphör garantianspråken gentemot **Kelch GmbH**.

3.2 Leveransomfattning

När leveransen kommer fram till bestämmelseorten skall det omedelbart kontrolleras att leveransen är komplett i enlighet med transportdokumenten och packlistorna. Transportföretaget ansvarar för transportskador.

Nedan hittar du packlistan för verktygs-inställningsapparaten.

Pos.	Beteckning	Antal	Anmärkning
1	KENOVA set Line V224	1	Verktygs-inställningsapparat komplett monterad
2	Mätstyrning	1	Smart Pro III
3	Driftsanvisning	1	Detta dokument
4	Driftsanvisning mätstyrning	1	Nödvändig för en optimal användning av apparatfunktionerna
5	Packlista	1	
6	CE-konformitetsförklaring	1	
7	Skrivare (tillval)		Etikettutskrift

3.3 Uppställning

☞ Ta ner utrustningen från transportfordonet med en gaffeltruck eller med en jämförbar och lämplig utrustning

OBSERVERA

Risk för personskador och materiella skador

En otillräcklig transportsäkring kan leda till personskador på grund av nedfallande delar.

- Se genrellt till att utrustningen står stadigt och är väl säkrad under transportens samtliga etapper.
- Transportera endast utrustningen stående och säkra den mot att tippa, rulla ner och glida undan.

Utrustningen levereras färdigmonterad. En vågrät justering är inte nödvändig. Utrustningen kan justeras in med 4 inställningsfötter.

☞ Kontrollera med hjälp av inställningsfötterna och ett vattenpass på adaptorns planyta att grundkroppen står vågrät i båda riktningar (vrid vattenpasset horisontellt 90°).

3.4 Pneumatisk anslutning

- ☞ Anslut den pneumatiska anslutningen till tryckluftsförsörjningen (4 – 6 bar förrängjord, slanganslutning NK 6 med slangklämma).
- ☞ Ställ in arbetstrycket på minst 4 bar.

PÅPEKANDE

Möjliga funktionsinverkningar vid felaktig manövrering.

Underhållsenheten med filter och tryckregleringsventil har från fabriken fyllts med erforderlig mängd olja och behöver inte underhållas. Fyll inte på någon olja.

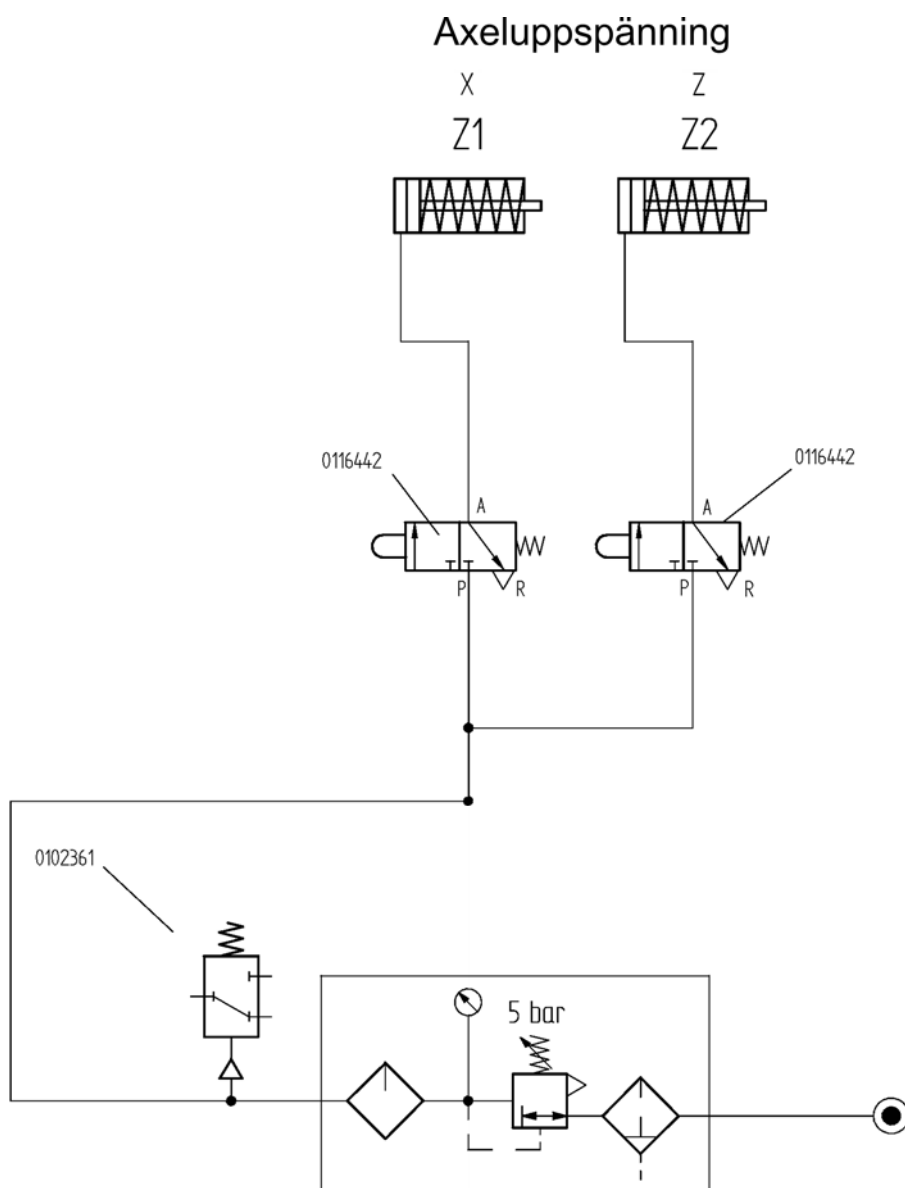


Bild 2: Pneumatikschema KENOVA set Line V224

3.5 Elektrisk anslutning

Utrustningen ansluts via en nationellt specifik stickkontakt (t.ex. Euro/USA) till verkstadens nätförsörjning.

Nätstickkontakten har en inbyggd försäkring av typen T3, 15 A/250 V, 5x20 mm

Huvudströmbrytaren kopplar hela utrustningen strömlös.



Bild 3: Huvudströmbrytare inklusive säkring på baksidan av apparaten

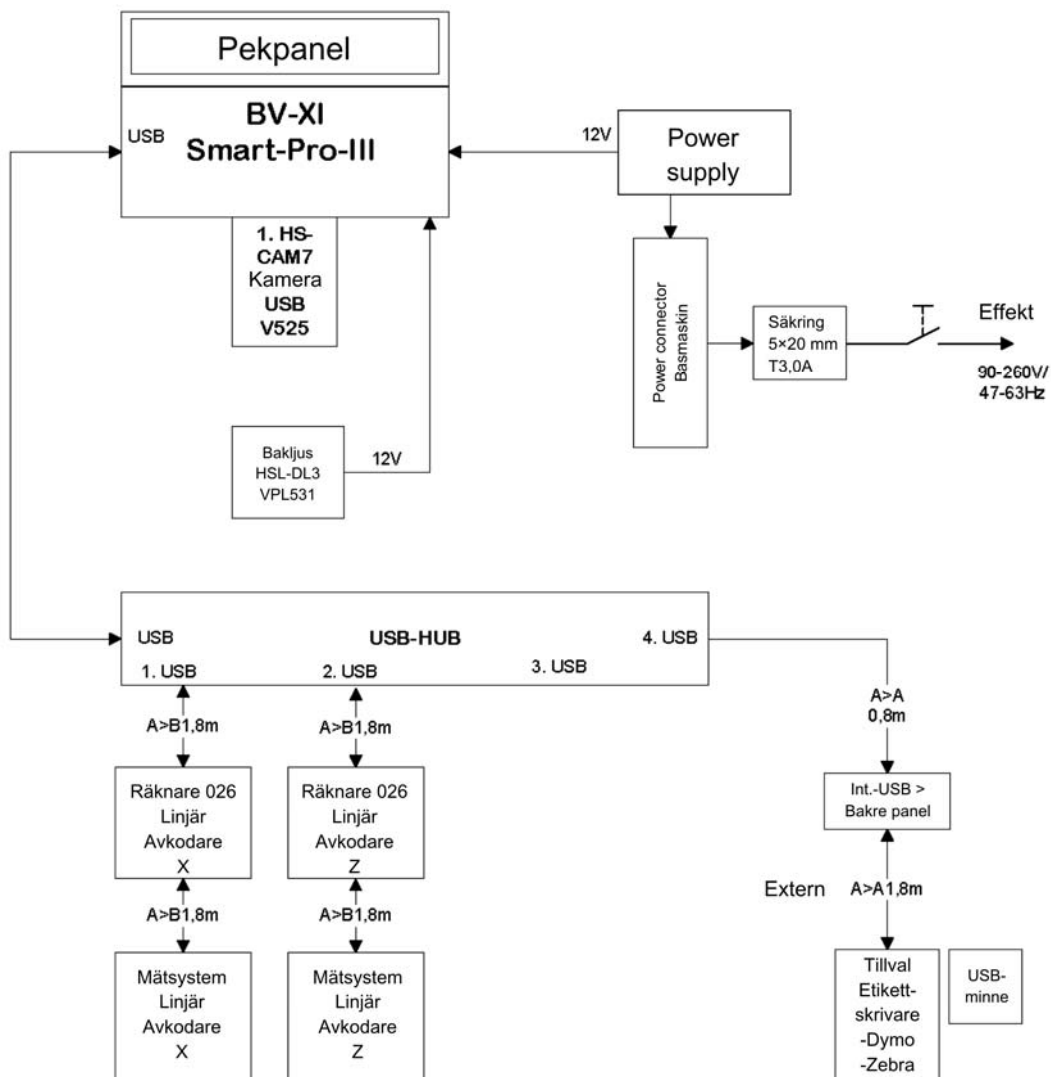


Bild 4: Strukturritning elsystem för KENOVA set Line V224

3.6 Tekniska data

Beteckning		Data
Mätområde	Z-axel	0 – 400 mm
	X-axel	0 – 200 mm diameter
Upptagningshylsor		SK30, SK40, SK50, HSK63 (se kapitel "Reservdelar, tillbehör", sidan 23)
Eggavkänning		1/3" C-MOS-sensor
Mätstyrning		Smart Pro III
Omgivningstemperatur		0 – 40 °C
Relativ luftfuktighet		≤ 80 %
Platsbehov	B x D x H	500 mm x 700 mm x 900 mm
Vikt		50 kg
Skyddsklass		IP 20
Spänningsförsörjning		90 – 260 V AC, 50 – 60 Hz
Ineffekt		~ 30 W

4 Handhavande

4.1 Komponenter

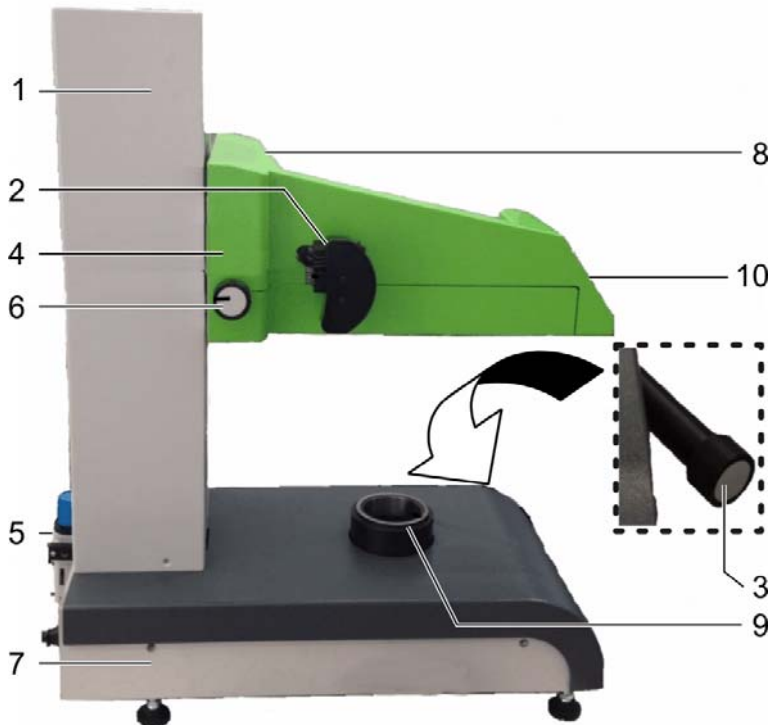


Bild 5: Manöver- och visningselement KENOVA set Line V224

- 1 Z-axel
- 2 Handtag för snabbjustering Z och X, med upplåsningstryckknappar för X (–) och Z (|)
- 3 Handratt för fininställning Z
- 4 X-axel
- 5 Tryckreducerare för pneumatik
- 6 Handratt för fininställning X
- 7 Grundkropp
- 8 Bärarm för visningen
- 9 Grundupptagning med adapter
- 10 Pekskärm för visning av kamerabilden

Inställningsapparaten har separata axlar för X (arbetsradien hos det verktyg som skall mätas upp) och Z (längden på det verktyg som skall mätas upp).

Finjusteringen av X- och Z-axeln görs med handhjulen (3) och (6). För att göra en snabbjustering kan axlarna låsas upp separat via tryckknappar och på handtaget (2) om apparatens pneumatik försörjs med tryckluft via tryckreduceraren (5).

4.2 Snabbjustering

Snabbförflytta en axel på följande sätt:

- ☞ Håll fast handtaget (2). Mätvagnens vikt är kompenserat med en fjäderdämpare. Därför behövs ingen större kraft för att hålla höjden vid lossad broms.
- ☞ Lossa X-axeln (-) och vid behov även Z-axeln (|) genom att trycka på tryckknapparna på handtaget (2).
- ☞ Kör mätvagnen till önskad position. Det är i regel den i vilken verktygets egg syns på visningsapparatus skärm.
- ☞ Släpp tryckknappen(-arna) och sedan också handtaget.
 - ⇒ När tryckknapparna släpps låses axlarna omedelbart igen. De kan justeras med respektive handratt över hela inställningsområdet.

4.3 Mätvagn

Mätvagnen positioneras vid mätningen på ett sådant sätt att den kant på verktyget som skall mätas ligger mellan belysning och mätoptik.

Hanteringen av mätstyrningen beskrivs i en separat driftsanvisning.

4.4 Kamera

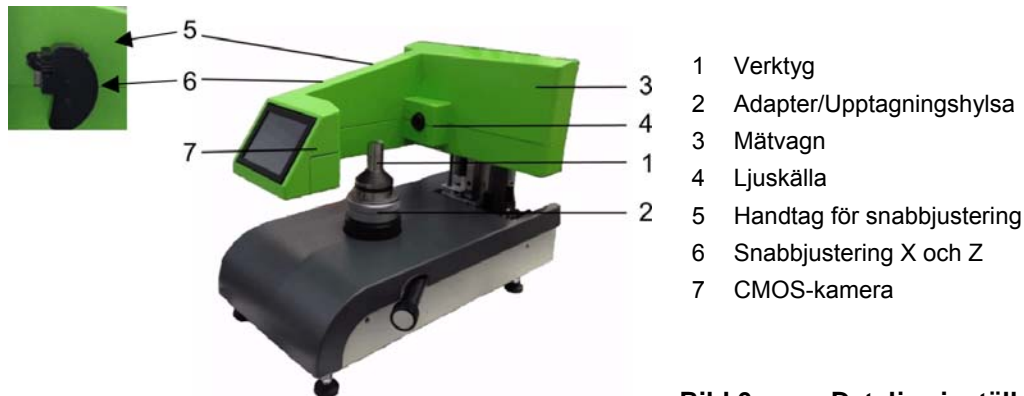


Bild 6: Detaljvy inställningsapparat

På kameran justeras mätpositionen via mätstyrningens skärm. Vid ett passande val av mätprogram räcker det med att positionera mätkanten i visningsområdet, eftersom kanterna kan bestämmas automatiskt av bildbearbetningsprogrammet. Beakta mätstyrningens driftsanvisning.

4.5 Förbereda mätning

☞ Kör X-axeln ur verktygsområdet så att arbetsområdet blir fritt.



Bild 7: Insättning av upptagningshylsan (tillbehör) i adapterupptagningen

☞ Kontrollera att den upptagningshylsa, som passar till verktyget är isatt och att korrekt adapter valts på mätstyrningen (se kapitel "Spara adapter", sidan 20). I spindeln resp. upptagningshylsan kan olika typer av adapterar sättas in, allifrån enkla reduceringar och till adapterar för ej roterande verktyg av typen VDI.

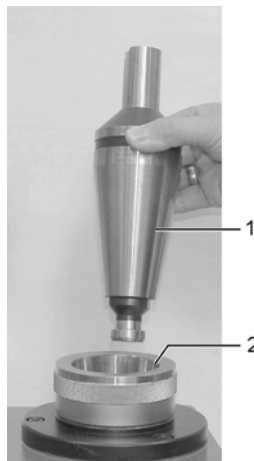


Bild 8: Insättning av verktyget (i exemplet en inställningsdorn)

1 Verktyg

2 Upptagningshylsa

PÅPEKANDE

Möjliga skador på inställningsdrivningarna.

Spån, sand och annan smuts kan skada inställningsdrivningarna för X- och Z-axeln. Ta inte bort axelkåporna.

PÅPEKANDE**Risk för felmätning på grund av smuts.**

Kontaktytorna mellan verktyg (1) och upptagningshylsa (2) skall hållas absolut rena.

Minsta smuts gör mätresultatet oanvändbart.

- ☞ Sätt in verktyget uppifrån i upptagningshylsan. Kontrollera att inga spån eller andra föroreningar hamnar på inställningsapparaten.



Bild 9: Positionera verktyget

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1 Verktyg | 3 Mätvagn |
| 2 Adapter/Upptagningshylsa | |

- ☞ Kontrollera att huvudströmbrytaren är tillslagen.
- ☞ Vrid verktyget till mätpositionen (verktyget förblir vridbart i adapterupptagningen). Vrid eggen till vass-nivån (X-riktning).
- ⇒ *Nu kan du mäta upp verktyget*

4.6 Mätning av radie (X) och längd (Z)



Bild 10: Mätstyrning Smart Pro III

- ☞ Flytta mätvagnen tills eggen syns i monitorn.
- ☞ Fastställ koordinaterna i enlighet med mätstyrningens driftsanvisning.
- ☞ Läs av värdena för X och Z på visningen på bildskärmen

4.7 Avsluta mätningen

- ☞ Kör mätvagnen ur arbetsområdet.
- ☞ Lossa verktyget.
- ☞ Ta bort verktyget ur adaptern
- ☞ Slå ifrån huvudströmbrytaren efter avslutad mätning.

4.8 Spara adapter

Kalibreringen av visningsinstrumentet (= spara adaptern) för X- och Z-axel sker med hjälp av kända mätstorheter för en inställningsdorn, eller med hjälp av en adapters kalibreringskula. Observera mätstyrningens driftsanvisning.

- ☞ Mät inställningsdornens radie (X) och längd (Z)
- ☞ Spara mätvärden under en passande adapter-datapost. Se mätstyrningens driftsanvisning.

⇒ *Denna adapter-datapost gäller nu för alla mätningar med den aktuella verktygsupptagningen.*

5 Underhåll och skötsel

5.1 Rengöring

Vid leverans är maskinkomponenterna försedda med ett rostskydd.

☞ För att rengöra maskinkomponenterna används **kallrengörare**.

PÅPEKANDE

Risk för att skada utrustningen vid avfettning.

Vid rengöring av maskinkomponenterna och borttagning av rostskyddet får inga klorerade kolväten, såsom PER, TRI eller liknande användas.

Under inga omständigheter får ångstrålare, tryckvatten eller tryckluft användas. Vid brott mot detta finns risk för att smuts eller rengöringsmedel tränger in i styrningar och tätningar. Det kan leda till att funktioner, såsom säkerhetsfunktioner, gränsställare eller mätsystem sätts ur kraft.

⚠ VARNING

Risk för personskador vid användning av brännbara rengöringsmedel.

Om brännbara rengöringsmedel, som t.ex. tvättbensin, användas får rengöringen bara ske utomhus och under beaktande av speciella säkerhetsåtgärder mot brandfara.

☞ Fånga upp det nerrinnande rengöringsmedlet och avfallshanterat det korrekt.

☞ Säkra utrustningens funktion genom att regelbundet rengöra den med en mjuk och ej luddande duk och olja in metalliska ytor med litet konserveringsmedel, som t.ex. silikonolja.

5.2 Underhåll

Samtliga rullager är permanent smorda

Eventuella smörjnipplar är standardelement på respektive komponenter. Någon eftersmörjning krävs dock inte på grund av den låga belastningen.

Se till att apparatens funktionsdelar hålls fria från spån. Använd ingen tryckluft för rengöringen.

För att inställningsutrustningen skall få en så lång livslängd som möjligt är det lämpligt att följa nedanstående underhållsschema.

Underhållsarbete	UNDERHÅLLSINTERVALL			Resultat	
	en gång om dagen	en gång i veckan	en gång om året	Funktionsduglig	Är defekt
Kontrollera skyddskåpor för skador	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollera grundupptagningshylsa för skador (visuell kontroll)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollera upptagningshylsa för skador (visuell kontroll)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rengör belysningens och kamerans skyddsglas		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollera att underhållsenheten är tät och kontrollera tryckinställningen		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollera viktutjämnningen			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollera viktutjämnningens lina för skador			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Reservdelar, tillbehör

Artikelnummer	Tilldelning	Beteckning
041 4796	KENOVA set Line V224	Upptagningshylsa SK 50 (tillbehör)
041 4871	KENOVA set Line V224	Upptagningshylsa SK 40 (tillbehör)
041 4901	KENOVA set Line V224	Upptagningshylsa SK 30 (tillbehör)
103 1344	KENOVA set Line V224	Upptagningshylsa HSK 63 (tillbehör)
På förfrågan	KENOVA set Line V224	Kåpor X-axel
På förfrågan	KENOVA set Line V224	Kåpor Z-axel
På förfrågan	KENOVA set Line V224	Kåpor grundkropp
104 4058	KENOVA set Line V224	Inställningsdorn SK 50
104 4057	KENOVA set Line V224	Inställningsdorn SK 40
104 4056	KENOVA set Line V224	Inställningsdorn SK 30
104 4055	KENOVA set Line V224	Inställningsdorn HSK 63
010 0626	KENOVA set Line V224	Finsäkring T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Underhållsenhet
106 3675	KENOVA set Line V224	Ledad fot (enskild)

Kullanım kılavuzu

KENOVA set Line V224



BA - Sürüm 1.0

Document no. / Article no.: 1064103

© Kelch GmbH 2013

All rights reserved, subject to technical changes

İçindekiler

1	Ürün sorumluluğu ve garanti	4
1.1	Genel hususlar	4
1.2	Garanti	5
1.3	Koruyucu bakım	5
1.4	Amacına uygun kullanım	6
1.5	Cihazın tasfiye edilmesi.....	6
2	Güvenlik	7
2.1	Uyarı işaretleri ve tehlike simgeleri.....	7
2.2	Temel güvenlik uyarıları	7
2.3	Yedek parçalar, aksesuar.....	8
2.4	Kullanıcı ve koruyucu bakım personeline yönelik talepler	8
2.5	Koruyucu önlemler	9
2.6	Cihazdaki emniyet etiketleri.....	9
2.7	Cihazdaki tehlike yerleri	9
2.8	Özel tehlikeler	10
2.8.1	Elektrik enerjisi / gerilimi.....	10
2.8.2	Pnömatik besleme.....	10
2.9	Gövdenin açılması.....	10
3	İşletime alma.....	11
3.1	Taşıma/paketleme/depolama	11
3.2	Teslimat kapsamı	12
3.3	Kurulum.....	12
3.4	Pnömatik bağlantı.....	13
3.5	Elektrik bağlantısı.....	14
3.6	Teknik veriler.....	15
4	Kullanım	16
4.1	Bileşenler	16
4.2	Hızlı ayarlama	17
4.3	Ölçüm arabası	17
4.4	Kamera.....	17
4.5	Ölçümün hazırlanması	18
4.6	Yarıçapın (X) ve uzunluğun (Z) ölçülmesi	20
4.7	Ölçümün tamamlanması	20
4.8	Adaptörün kaydedilmesi	20

5	Bakım ve koruyucu bakım.....	21
5.1	Temizlik	21
5.2	Bakım	22
5.3	Yedek parçalar, aksesuar.....	23

Resim dizini

Resim 1:	KENOVA set Line V224	6
Resim 2:	Pnömatik şeması KENOVA set Line V224	13
Resim 3:	Cihazın arka tarafında sigorta dahil ana şalter	14
Resim 4:	Elektrik yapı şeması KENOVA set Line V224	14
Resim 5:	Kullanım ve gösterge elemanları KENOVA set Line V224	16
Resim 6:	Ayar cihazı ayrıntılı görünüm.....	17
Resim 7:	Yerleşim kovanının (aksesuar) alet yerleşimine yerleştirilmesi	18
Resim 8:	Aletin yerleştirilmesi (örnekte bir ayar saplaması)	18
Resim 9:	Aletin konumlandırılması	19
Resim 10:	Smart Pro III ölçüm kumandası	20

1 Ürün sorumluluğu ve garanti

1.1 Genel hususlar

Bu kullanım kılavuzu cihazı güvenli, tekniğine uygun ve ekonomik biçimde kullanmak için önemlidir. Dikkatiniz tehlikeleri önlemeye, onarım masraflarını ve devre dışı kalma sürelerini en aza indirmeye ve tüm makinenin güvenilirliğini ve kullanım ömrünü arttırmaya yardımcı olur.

Cihazdaki çalışmalarla görevli olan herkes kullanım kılavuzunu, özellikle de bölüm "Güvenlik", sayfa 7'yi okumalı ve uygulamalıdır:

- **Kullanım**

Donatım, çalışma sırasında meydana gelen arızaları giderme, üretim artıklarının giderilmesi, bakım, işletim ve yardımcı maddelerin tasfiyesi dahil

- **Koruyucu bakım**

Bakım, denetim, onarım

- **Taşıma**

Kullanım kılavuzunun ve ayrıca kullanılan ülke ve kullanım yerinde geçerli olan kaza önlemeye yönelik düzenlemelerinin yanı sıra güvenlik ve tekniğine uygun çalışmayla ilgili kabul edilmiş uzman tekniği kuralları ve de atölyeye özgü kurallar dikkate alınmalıdır.

Belirsizlikler olduğunda **Kelch GmbH** firması olarak sorularınız için size yardımcı oluyoruz.

Kelch GmbH

Werkstraße 30

D-71384 Weinstadt-Endersbach

Telefon: +49 7151 2052 0 Merkez

640 Servis

Faks: 613

E posta: info@kelchgmbh.de

İnternet: www.kelch.de

1.2 Garanti

Cihazdan performansını, işletim güvenliğini ve çalışma hassasiyetini uzun yıllar koruması beklenmektedir. Bu ancak işletimle, bakımla ve onarımla ilgili talimatlara uyulduğunda sağlanır.

Garanti süresinde meydana gelen arızalar **Kelch GmbH** firmasının garanti koşulları kapsamında giderilir. Keyfi tadilatların ve değişikliklerin sonuçları işleticinin sorumluluğundadır. Bu, özellikle cihazın güvenliğini olumsuz etkileyen değişiklikler için geçerlidir.

Sadece orijinal yedek parçalar için garanti üstlenmektedir.

Aksi davranışlarda **Kelch GmbH** firması tarafından hiçbir sorumluluk kabul edilmez.

Teslim alındığında teslimatın eksiksiz olduğu sipariş onayından / sevk irsaliyesinden kontrol edilmelidir.

Bu kullanım kılavuzu **Kelch GmbH** firmasının satış ve teslimat koşullarının kapsamını genişletmez!

1.3 Koruyucu bakım

En önemli yedek ve aşınan parçaların (bkz. dokümantasyon klasöründeki yedek parça listesi) kullanım yerinde hazır bulundurulması cihazın kullanılabilirliğinin muhafaza edilmesi için önerilmektedir.

Cihazın kapsamlı onarımları ve elden geçirme çalışmalarıyla **Kelch GmbH** firması ilgilenir. Yazılı veya telefonla yöneltilen tüm sorularda veya yapılan siparişlerde şunlar mutlaka belirtilmelidir:

- **İlgili yapı grupları**
- Cihazın **seri numarası** ve **üretim yılı**:
Bu bilgiler cihazın tip levhasında bulunur.

1.4 Amacına uygun kullanım



- 1 Alet
- 2 Alet yerleşimi
- 3 KENOVA set Line V224

Resim 1: KENOVA set Line V224

Kenova set Line V224 alet ayar cihazı aletlerin ölçülmesi içindir. Bir alet olarak **tüm aleti**, yani alet yerleşimindeki (2) bir alet (1) tanımlanmaktadır.

Aletin sıcaklığı yakl. oda sıcaklığında olmalıdır. Özellikle daha önce büzülmeli penslerde ısıtılmış olan aletler ölçüm öncesinde soğumuş olmalıdır.

Bunun dışındaki her türlü kullanım amacına uygun değildir. Bunun sonucunda meydana gelen hasarlar için **Kelch GmbH** firması sorumluluk üstlenmez. Risk sadece işleticidedir.

Amacına uygun kullanıma kullanım kılavuzunun dikkate alınması ve ayrıca **Kelch GmbH** firması tarafından öngörülen denetim ve bakım aralıklarına uyulması da dahildir.

1.5 Cihazın tasfiye edilmesi

Cihaz tasarlanırken mümkün olan yerlerde bileşim maddelerinin kullanılmamasına dikkat edildi. Bu tasarlama konsepti sayesinde cihaz kullanım ömrünün sonuna ulaşıldığında büyük oranda bir geri dönüşümü sağlamaktadır. Bu nedenle cihazı geri alabilir ve tekniğe uygun ve ücret karşılığında tasfiye edebiliriz. Tesisi tasfiye ederken önemli, ülkenizde geçerli olan talimatları ve düzenlemeleri dikkate alın, örn. elektronik hurda yönetmeliği uyarınca.

2 Güvenlik

2.1 Uyarı işaretleri ve tehlike simgeleri

Bu kullanım kılavuzunda önemli bilgiler için şu tanımlar ve işaretler kullanılmaktadır:

İKAZ

Maddi hasar riski

Dikkate alınmadığında maddi hasar meydana gelebilir (zaman kaybı, veri kaybı, makine hasarı, vs.)!

⚠ DİKKAT

Yaralanma tehlikesi!

Dikkate alınmadığında yaralanma tehlikesi meydana gelebilir!

⚠ UYARI

Hayati tehlike veya ağır yaralanma tehlikesi!

Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalar meydana **gelebilir!**

2.2 Temel güvenlik uyarıları

Cihaz tekniğin durumuna ve geçerli güvenlik düzenlemelerine göre üretilmiştir.

Buna rağmen yeterli eğitim almamış kişiler tarafından kurulduğunda veya amacına uygun kullanılmadığında cihazdan özel tehlikeler meydana gelebilir.

Şu kaza önleme talimatları dikkate alınmalıdır:

- İşletmenin kaza önleme talimatları
- UVV kaza önleme talimatları
- VDE güvenlik düzenlemeleri

Özel ve koruyucu bakım çalışmalarına başlamadan önce ilgili personeli bilgilendirin ve amiri belirleyin!

2.3 Yedek parçalar, aksesuar

Sadece **Kelch GmbH** firması tarafından müsaade edilmiş aksesuar ve yedek parçaları kullanılabilir.

Bu parçalar **Kelch GmbH** firması tarafından kontrol edilmiş ve onaylanmıştır. Aksi durumda cihazın etkin ve pasif güvenliği olumsuz etkilenebilir!

Orijinal yedek parçalar ve aksesuarlar haricinde kullanılan parçalar nedeniyle meydana gelen hasarlar için **Kelch GmbH** firması hiçbir sorumluluk ve garanti kabul etmemektedir.

2.4 Kullanıcı ve koruyucu bakım personeline yönelik talepler

Cihazın kurulumu, işleme alınması, kullanımı ve koruyucu bakımıyla ilgili herkes (ilk müdahaleler yapılmadan) bu kullanım kılavuzunu ve özellikle de “Güvenlik”, “İşleme alma” ve “Kullanım” bölümlerini okumuş ve anlamış olmalıdır. Bu, özellikle cihazda ara sıra çalışan kişiler için geçerlidir.

İşletici tüm güvenlik talimatlarının dikkate alınması şartıyla kullanım ve koruyucu bakım personeli cihazın kullanımı ve koruyucu bakımı konusunda bilgilendirmekle sorumludur.

Sadece uygulama hakkında uygun uzman eğitime sahip olan kişiler cihazı kullanabilir ve cihazın koruyucu bakımını yapabilir. Bu, özellikle cihazın elektrik, pnömatik veya mekanik donanımı için geçerlidir.

Eğitilecek, bilgilendirilecek veya genel bir eğitim kapsamında bulunan personel yalnızca deneyimli birinin sürekli gözetimi altında cihazda çalışabilir!

Cihazda birden fazla kişi çalışıyorsa her bir çalışma için yetkiler açıkça belirlenmeli ve bunlara uyulmalıdır. Güvenlik konusunda belirsizlikler olmamalıdır!

2.5 Koruyucu önlemler

Kazaların önlenmesi için mutlaka **işleticinin talimatları** dikkate alınmalıdır!

Kullanıcı personel aletleri kullanırken şu koruyucu kıyafeti giymekle **sorumludur**:



Eller

Eldiven kullanın!

Keskin kenarlar veya aletin üzerinde bulunan metal çapaklar kesiklere neden olabilir. Ayrıca ısınmış büzülmeli pense nedeniyle yanıklar meydana gelebilir. Aletin yerleştirilmesi sırasında olası ezilme tehlikeleri. Bu nedenle **koruyucu eldivenler** kullanın!



Ayaklar

Ayakkabı kullanın!

Düşen bir alet ayakları yaralayabilir. Bu nedenle **çelik burunlu koruyucu ayakkabılar** kullanın!



Kafa

Kask kullanın!

Baş üzerindeki montaj ve sökme işlemleri ve ayrıca vinç çalışmaları sırasında özellikle düşen cisimler nedeniyle meydana gelebilecek kafa yaralanmalarına karşı temel olarak bir **kask** kullanılmalıdır!

2.6 Cihazdaki emniyet etiketleri

Cihazdaki tüm güvenlik ve tehlike uyarılarını okunabilir durumda tutun, dikkate alın ve eskimesi durumunda bu etiketleri değiştirin!

2.7 Cihazdaki tehlike yerleri

Tehlike yeri	Tehlike	Güvenlik uyarıları
Alet	Kesikler	Eldiven kullanın
Yükseklik ayarı	Ezilmeler	Çözülü yükseklik ayarını güvenli bir şekilde sıkıca tutun
Priz çıkışı	Akım çarpması	Prize metal uçları sokmayın

2.8 Özel tehlikeler

2.8.1 Elektrik enerjisi / gerilimi



Cihaz amacına uygun kullanılmadığında hayati tehlike!

- Gövde açıkken cihaz çalıştırılmaz.
- Cihazın gövdesini sadece **Kelch GmbH** firmasının uzman personeli açabilir.
- Cihaz yoğunlaşma suyuna veya sıvılara maruz kalmamalıdır.
- Cihaz şu arızalar meydana geldiğinde derhal kapatılmalıdır:
 - Gevşek kablo bağlantıları veya yanmış kablolar olduğunda
 - Hatalı izolasyon
 - Cihazın elektrik güvenliğini olumsuz etkileyen diğer hasarlar.
 - Ancak tüm hasarlar giderildiğinde tekrar çalıştırılabilir.
- Cihazın besleme ağına bağlantısı ve ayrıca elektrik donanımındaki çalışmalar sadece nitelikli uzman personel tarafından yerine getirilebilir. Bu sırada ilgili VDE yönergeleri veya kurulum yerinde geçerli olan yönergeler ve düzenlemeler dikkate alınmalıdır.

2.8.2 Pnömatik besleme

Pnömatik tesisindeki çalışmalar sadece kurulum yerinde geçerli olan yönergeler ve düzenlemelerin dikkate alınmasıyla nitelikli uzman personel tarafından gerçekleştirilebilir.

Aksi davranışlarda **Kelch GmbH** firması tarafından hiçbir sorumluluk kabul edilmez.

Basınç hortumları ve hatları ve vida bağlantıları düzenli aralıklarla hasarsızlık bakımından kontrol edilmeli ve düşük hasar durumunda bile derhal değiştirilmelidir.

2.9 Gövdenin açılması

Alet ayar cihazının gövdesini sadece **Kelch GmbH** firmasının uzman personeli açabilir.

Aksi davranışlarda **Kelch GmbH** firması tarafından hiçbir sorumluluk kabul edilmez.

3 İşletime alma

3.1 Taşıma/paketleme/depolama

Cihaz kaynak folyosunda veya sağlam kutularda gönderilir. Kutunun düşmesi durumunda yüksek ağırlık nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur.

 **DİKKAT**

Devrilen veya düşen parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Düşen bir kutu yaralanmalara neden olabilir! Bu nedenle şunlara dikkat edin:

- Taşımanın tüm süreçlerinde kutunun sağlam durmasını sağlayın!
- Cihazı sadece dik şekilde taşıyın ve düşmeye, yuvarlanmaya, kaymaya ve devrilmeye karşı koruyun.
- İndirirken dikkat edin! Makine bileşenlerinin bir yere çarpmamasını ve düşmemesini sağlayın!
- Müsaade edilen vinç yükünün yeterli olmasına dikkat edin! Zincirler, halatlar, kancalar ve bağlantı firdöndüleri teknik bakımdan sorunsuz olmalı ve cihazın ağırlığı için uygun olmalıdır. Ağırlık bilgilerine bu kılavuzun teknik veriler tablosundan bakılabilir. Uygun kaldırma araçları mevcut değilse indirme için uygun bir nakliye kuruluşu görevlendirilmelidir.
- Makine parçalarını asla aniden kaldırmayın!
- Havada asılı yüklerin altında durulması hayati tehlikeye neden olabilir ve bu nedenle de yasaktır!

Cihaz folyoya kaynaklanmışsa depolama sırasında bu folyoya zarar verilmemelidir! Aksi durumda **Kelch GmbH** firmasına karşı garanti hakkı sona erer!

3.2 Teslimat kapsamı

Teslimat kurulum yerine ulaştığında teslimatın eksiksizliği sevk irsaliyesinden ve ambalaj listelerinden derhal kontrol edilmelidir. Taşıma hasarları için nakliye kuruluşu sorumludur!

Aşağıda alet ayar cihazıyla ilgili ambalaj listesini bulabilirsiniz.

Poz.	Tanım	Adet	Not
1	KENOVA set Line V224	1	Komple monte alet ayar cihazı
2	Ölçüm kumandası	1	Smart Pro III
3	Kullanım kılavuzu	1	Bu doküman
4	Ölçüm kumandası kullanım kılavuzu	1	Cihaz işlevlerinden en iyi faydayı sağlamak için göz ardı edilemez
5	Paket listesi	1	
6	CE Uygunluk Beyanı	1	
7	Yazıcı (opsiyonel)		Etiket yazdırma

3.3 Kurulum

☞ Cihazı taşıyıcıdan bir forklift veya benzeri ve uygun bir cihazla alın.

DİKKAT

Yaralanma ve ayrıca cihazın hasar görme tehlikesi!

Yetersiz taşıma emniyeti düşen parçalar nedeniyle yaralanmalara neden olabilir!

- Taşımanın tüm süreçlerinde cihazın sağlam durmasını / emniyet altına alınmasını sağlayın!
- Cihazı sadece dik konumda taşıyın ve düşmeye, yuvarlanmaya, kaymaya ve devrilmeye karşı emniyete alın.

Cihaz hazır monte durumda teslim edilir. Yatay bir ayarlamaya gerek yoktur. Cihaz 4 ayak ayağından hizalanabilir.

☞ Cihazı ayar ayakları ve bir su terazisiyle adaptörün düz yüzeyine temel gövde her iki yönde yatay duracak şekilde (bunun için su terazisini 90° hareket ettirin) güvenli bir biçimde yerleştirin.

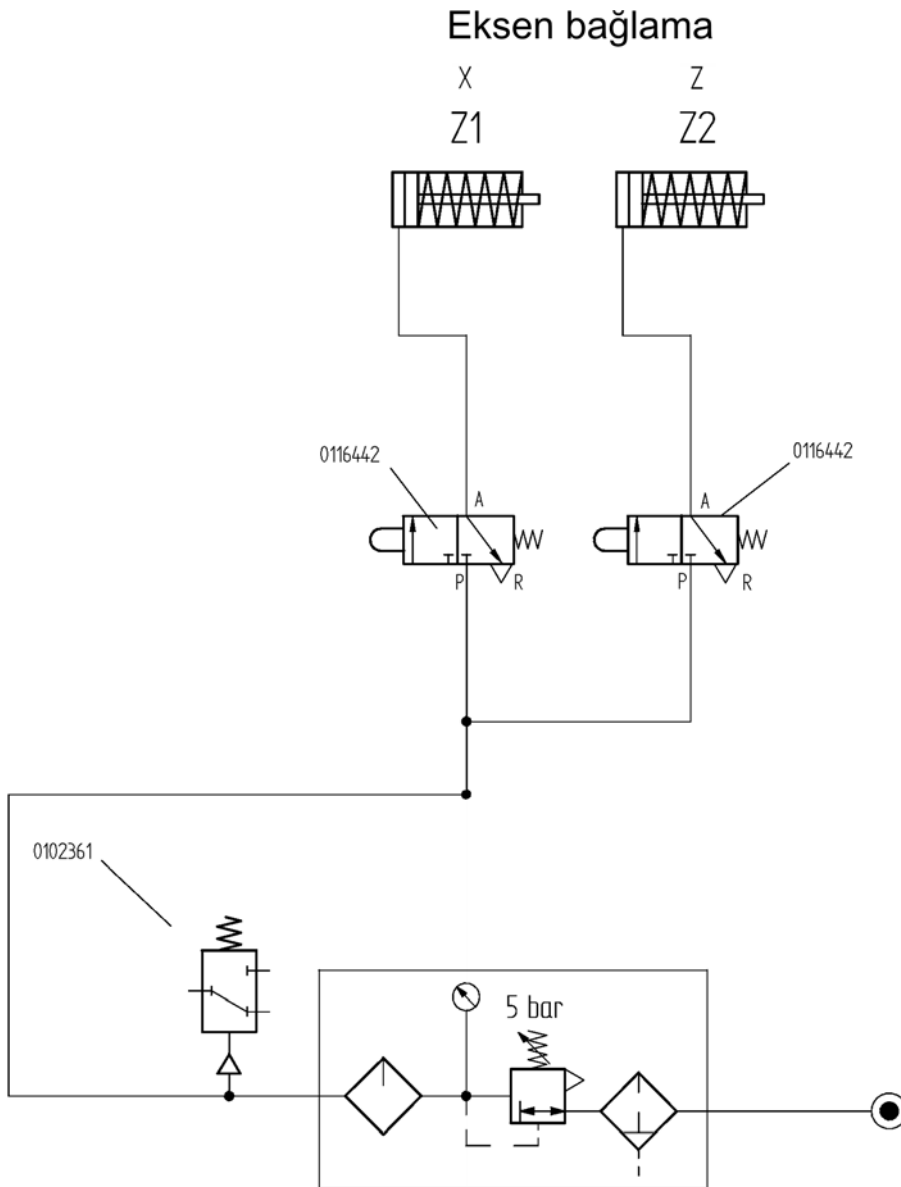
3.4 Pnömatik bağlantı

- ☞ Pnömatik bağlantısını basınçlı hava bağlantısına bağlayın (4 – 6 bar önceden temizlenmiş, hortum kelepçeli hortum bağlantısı NK 6).
- ☞ Çalışma basıncını min. 4 bar değerine ayarlayın.

İKAZ

Hatalı kullanımda işlevin olumsuz etkilenmesi!

Filtreli ve basınç regülasyon valfli bakım ünitesi fabrika çıkışında gerekli miktarda yağ ile doldurulmuştur ve bakım gerektirmez. Yağ ilave etmeyin!



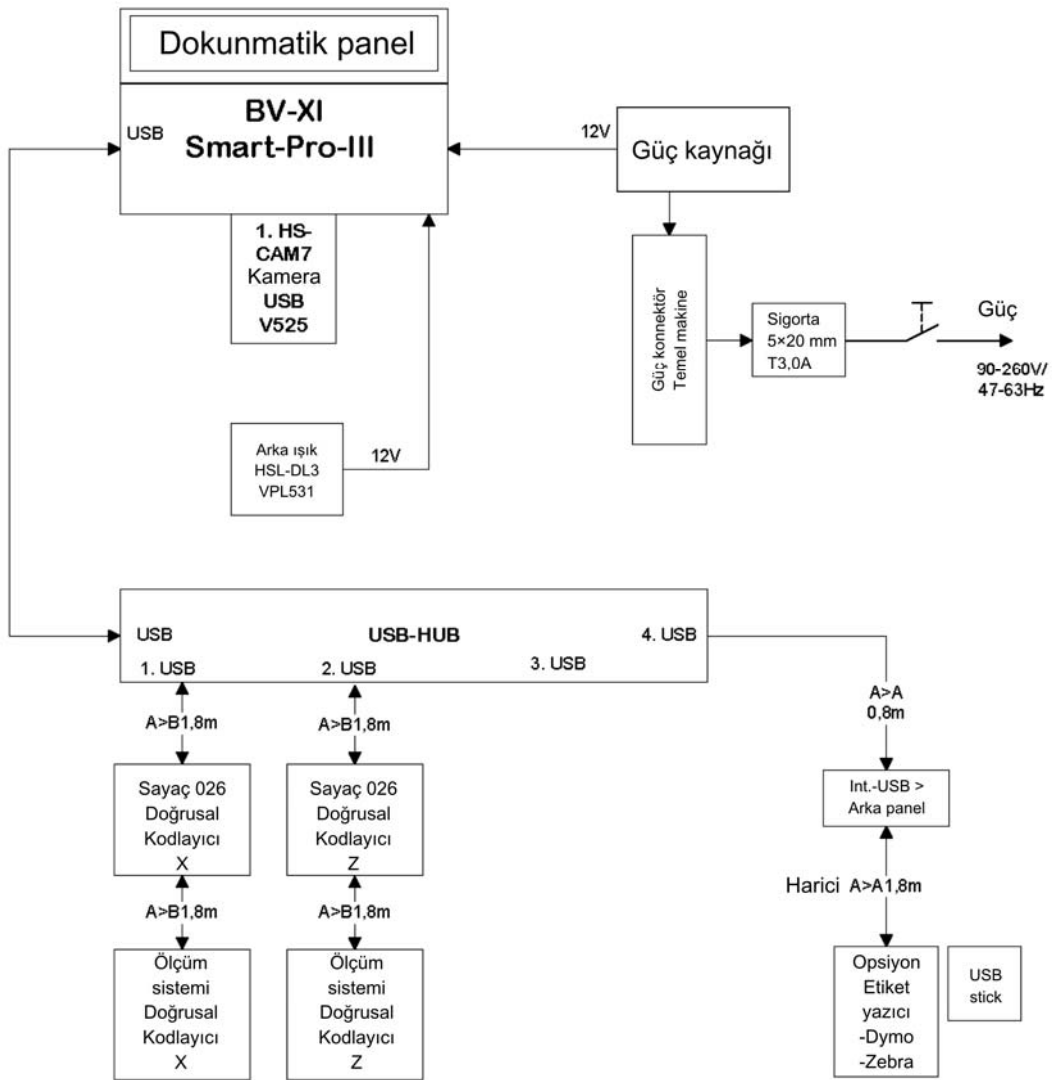
Resim 2: Pnömatik şeması KENOVA set Line V224

3.5 Elektrik bağlantısı

Cihaz ülkeye özgü bir fişle (örn. Avrupa/ABD) atölyenin şebeke beslemesine bağlanır. Şebeke bağlantı fişi, takılı T3 tipi hassas bir sigortaya sahiptir, 15A / 250 V, 5x20 mm Ana şalter tüm cihazı akımsız hale getirir.



Resim 3: Cihazın arka tarafında sigorta dahil ana şalter



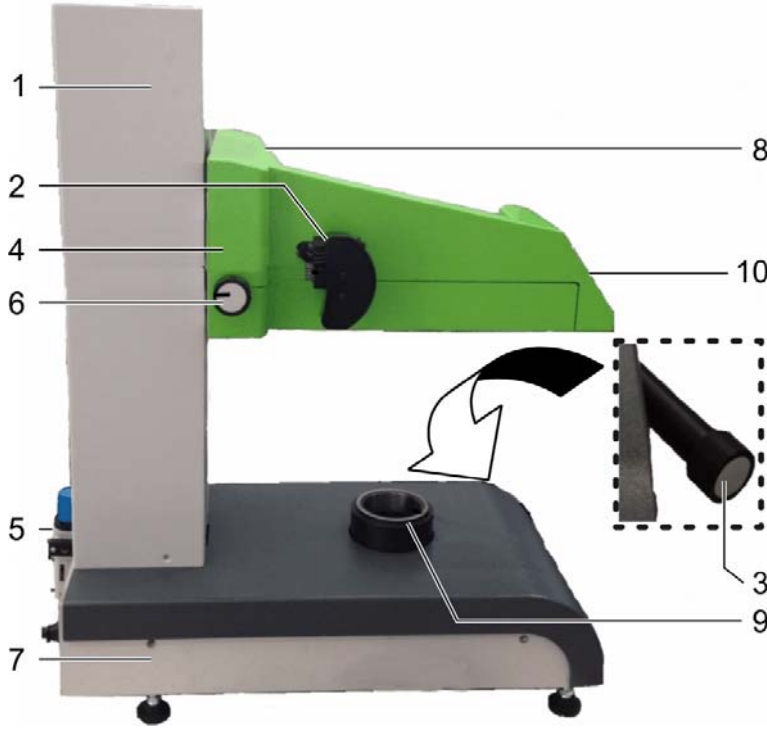
Resim 4: Elektrik yapı şeması KENOVA set Line V224

3.6 Teknik veriler

Tanım		Veriler
Ölçüm aralığı	Z eksen	0 – 400 mm
	X eksen	0 – 200 mm çap
Yerleşim kovanları		SK30, SK40, SK50, HSK63 (bkz. bölüm "Yedek parçalar, aksesuar", sayfa 23)
Kesim taraması		1/3" C-MOS sensörü
Ölçüm kumandası		Smart Pro III
Ortam sıcaklığı		0 – 40 °C
Bağıl nem		≤ %80
Yer gereksinimi	G x D x Y	500 mm x 700 mm x 900 mm
Ağırlık		50 kg
Koruma türü		IP 20
Gerilim beslemesi		90 – 260 V AC, 50 – 60 Hz
Güç tüketimi		~ 30 W

4 Kullanım

4.1 Bileşenler



Resim 5: Kullanım ve gösterge elemanları KENOVA set Line V224

- 1 Z eksenini
- 2 X (-) ve Z (I) ile ilgili kilit açma tuşuna sahip Z ve X için hızlı ayarlama için tutamak
- 3 Z hassas ayarlama için el çarkı
- 4 X eksenini
- 5 Pnömatik için basınç düşürücüsü
- 6 X hassas ayarlama için el çarkı
- 7 Temel gövde
- 8 Gösterge için taşıma kolu
- 9 Adaptörlü temel yerleşim
- 10 Kamera ekranının göstergesi için dokunmatik ekran

Ayar cihazı X (ölçülecek aletin çalışma yarıçapı) ve Z eksenleri (ölçülecek aletin uzunluğu) için ayrı eksenlere sahiptir.

X ve Z ekseninin hassas ayarı el çarklarıyla (3) ve (6) gerçekleşir. Hızlı ayarlama için eksenler cihazın pnömatiği basınç düşürücüsünden (5) basınçlı havayla beslendiği sürece tek tek tutamaktaki (2) basmalı tuşlarla çözülebilir.

4.2 Hızlı ayarlama

Bir eksenin hızlı hareket ettirilmesi için şu şekilde hareket edin:

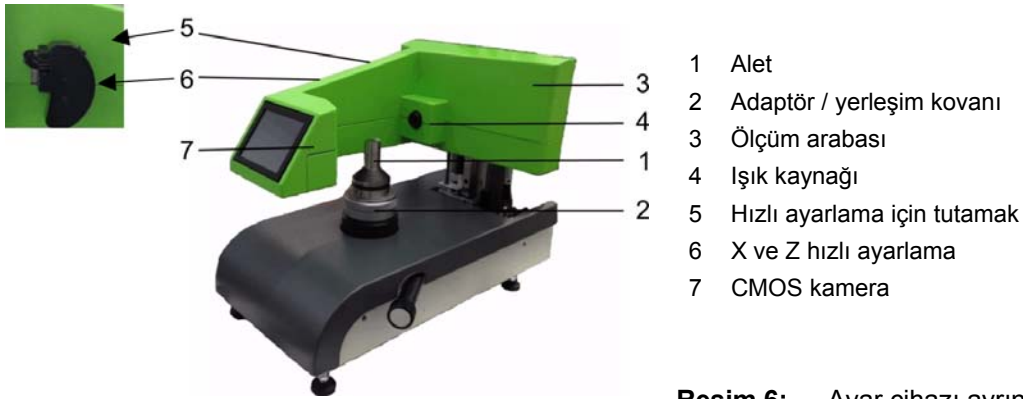
- ☞ Tutamağı (2) sıkıca tutun. Ölçüm arabasının ağırlığı bir yaylı sönümleyiciyle dengelenmiştir. Bu nedenle fren çözülürken yüksekliği korumak için büyük bir kuvvete gerek yoktur.
- ☞ Tutamaktaki (2) tuşlara basarak X eksenini (–) ve gerekirse Z eksenini (|) de çözün.
- ☞ Ölçüm arabasını istenen pozisyona hareket ettirin. Genelde bu, alet ağzının gösterge cihazının ekranında görüldüğü yöndür.
- ☞ Tuşu/tuşları tekrar bırakın, ardından tutamağı da bırakın.
 - ⇒ *Tuşları bırakırken eksenler de hemen kilitlenir. İlgili el çarkıyla tüm ayar yolu boyunca hassas şekilde ayarlanabilirler.*

4.3 Ölçüm arabası

Ölçüm arabası ölçüm işlemi sırasında aletin ölçülecek kenarı aydınlatma ve ölçüm optiği arasına ulaşacak şekilde konumlandırılır.

Ölçüm kumandasının kullanımı ayrı bir kullanım kılavuzunda açıklanmıştır.

4.4 Kamera



Resim 6: Ayar cihazı ayrıntılı görünüm

Kamerada ölçüm konumu ölçüm kumandasının ekranından kontrol edilir. Ölçüm programının uygun seçiminde kenarlar resim işleme yazılımı tarafından otomatik olarak belirlendiğinden ölçüm kenarını gösterge alanına konumlandırmak yeterlidir. Bunun için ölçüm kumandasının kullanım kılavuzunu dikkate alın.

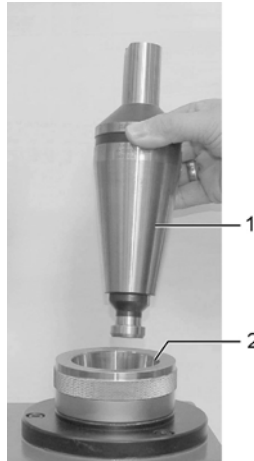
4.5 Ölçümün hazırlanması

☞ Çalışma alanı serbest kalacak şekilde X eksenini aletin bölgesinden çıkarın.



Resim 7: Yerleşim kovanının (aksesuar) alet yerleşimine yerleştirilmesi

☞ Alete uygun yerleşim kovanının kullanıldığından ve ölçüm kumandasında doğru adaptörün seçili olduğundan emin olun (bkz. bölüm “Adaptörün kaydedilmesi”, sayfa 20). Mile veya yerleşim kovanına ister basit redüksiyonlar ister VDI tipi dönmeyen aletlerle ilgili adaptörler gibi çeşitli adaptör tiplerini yerleştirebilirsiniz.



Resim 8: Aletin yerleştirilmesi (örnekte bir ayar saplaması)

1 Alet

2 Yerleşim kovani

İKAZ

Ayar tahriklerinin olası hasarı!

Talaşlar, kum ve diğer kirlere X ve Z eksenleriyle ilgili ayar tahriklerine hasar verebilir. Aks kapaklarını çıkarmayın!

İKAZ**Kir nedeniyle hatalı ölçüm meydana gelebilir!**

Alet (1) ve yerleşim kovanı (2) arasındaki temas yüzeylerini tamamen temiz tutun!

En küçük kir ölçüm sonucunu kullanılamaz hale getirebilir!

☞ Aleti yukarıdan yerleşim kovanına yerleştirin. Bu sırada talaşın veya başka kirlerin ayar cihazına ulaşmamasına dikkat edin.



Resim 9: Aletin konumlandırılması

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 1 Alet | 3 Ölçüm arabası |
| 2 Adaptör/yerleşim kovanı | |

☞ Ana şalterin açık olduğundan emin olun.

☞ Aleti ölçüm konumuna çevirin (alet adaptör yerleşiminde çevrilebilir). Bu sırada ağı keskin düzeye çevirin (X yönü).

⇒ Şimdi aleti ölçebilirsiniz.

4.6 Yarıçapın (X) ve uzunluğun (Z) ölçülmesi



Resim 10: Smart Pro III ölçüm kumandası

- 👉 Ölçüm arabasını kesim kenarı monitörde belirene kadar hareket ettirin.
- 👉 Ölçüm kumandasının kullanım kılavuzu doğrultusunda koordinatları belirleyin.
- 👉 X ve Z değerlerine ekrandaki göstergeden bakın.

4.7 Ölçümün tamamlanması

- 👉 Ölçüm arabasını çalışma alanından dışarı hareket ettirin.
- 👉 Aleti çözün.
- 👉 Aleti adaptörden çıkarın.
- 👉 Ölçümün tamamlanmasından sonra ana şalteri kapatın!

4.8 Adaptörün kaydedilmesi

X ve Z eksenini için gösterge aletlerinin kalibrasyonu (= adaptörün kaydedilmesi), bir ayar saplamasının bilinen ölçüm büyüklükleriyle veya bir adaptörün kalibrasyon bilyasıyla gerçekleşir. Bunun için ölçüm kumandasının kullanım kılavuzunu dikkate alın!

- 👉 Ayar saplamasının yarıçapını (X) ve uzunluğunu (Z) ölçün.
- 👉 Ölçüm değerlerini uygun bir adaptör veri seti altında kaydedin, bkz. ölçüm kumandasının kullanım kılavuzu.

⇒ *Bu adaptör veri seti güncel alet yerleşimli tüm ölçümler için geçerlidir.*

5 Bakım ve koruyucu bakım

5.1 Temizlik

Teslim edildiğinde makine bileşenlerine korozyon koruması uygulanmıştır.

☞ Makine bileşenlerinin temizliği için **soğuk temizleyici** kullanın.

İKAZ

Cihazın gressiz kalması nedeniyle hasar tehlikesi!

Makine bileşenlerinin temizliği ve korozyon korumasının çıkarılması için PER, TRI veya benzeri gibi klor uygulanmış hidrokarbonlar kullanılmamalıdır.

Kesinlikle temizlik sırasında buharlı püskürtücü, basınçlı su veya basınçlı hava kullanmayın! Aksi davranışlarda kir veya temizlik maddesi kılavuzlara ve contalara ulaşabilir. Bu nedenle özellikle de güvenlik işlevleri, terminal şalterlerinin veya ölçüm sistemlerinin işlevleri devre dışı kalabilir.

⚠ UYARI

Yanabilir temizlik maddelerinin kullanımında yaralanma tehlikesi!

Yıkama benzini gibi yanabilen temizlik maddeleri kullanılırsa temizlik işlemi sadece açık havada ve yangın tehlikesine karşı güvenlik önlemlerinin dikkate alınmasıyla gerçekleştirilebilir.

☞ Akan temizlik maddesini toplayın ve tekniğe uygun tasfiye edin.

☞ Yumuşak, tüy bırakmayan bir bezle düzenli temizlik yaparak ve metal yüzeylere bir miktar koruma maddesi, örn. silikon yağı sürerek cihazın işlevini koruyun.

5.2 Bakım

Tüm silindir yatakları uzun ömürlü yağlanmıştır.

Olası yağlama nipelleri ilgili yapı parçalarında standart elemanlardır. İlave yağlama düşük zorlanma nedeniyle gerekli değildir.

Cihazın işlev parçalarında talaş durmaması sağlanmalıdır. Temizlik için basınçlı hava kullanmayın!

Ayar cihazının kullanım ömrü olabildiğince yüksek olması için aşağıdaki bakım planını dikkate alın ve bu plana uyun.

Bakım çalışması	BAKIM ARALIĞI			Sonuç	
	Her gün	Haftada bir	Yılda bir	İşlevsel	Hasarlı
Koruma kapaklarını hasar bakımından kontrol edin	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temel yerleşim kovanını hasar bakımından kontrol edin (gözle kontrol)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yerleşim kovanını hasar bakımından kontrol edin (gözle kontrol)	X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aydınlatmanın ve kameranın koruyucu camını temizleyin		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bakım ünitesini sızdırmazlık ve basınç ayarı bakımından kontrol edin		X		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ağırlık dengelemesinin yönlendirmesini kontrol edin			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ağırlık dengelemesinin halatını hasar bakımından kontrol edin			X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Yedek parçalar, aksesuar

Sipariş numarası	Düzen	Tanım
041 4796	KENOVA set Line V224	SK 50 yerleşim kovanı (aksesuar)
041 4871	KENOVA set Line V224	SK 40 yerleşim kovanı (aksesuar)
041 4901	KENOVA set Line V224	SK 30 yerleşim kovanı (aksesuar)
103 1344	KENOVA set Line V224	HSK 63 yerleşim kovanı (aksesuar)
İstek üzerine	KENOVA set Line V224	X eksen kapakları
İstek üzerine	KENOVA set Line V224	Z eksen kapakları
İstek üzerine	KENOVA set Line V224	Temel gövde kapakları
104 4058	KENOVA set Line V224	SK 50 ayar saplaması
104 4057	KENOVA set Line V224	SK 40 ayar saplaması
104 4056	KENOVA set Line V224	SK 30 ayar saplaması
104 4055	KENOVA set Line V224	HSK 63 ayar saplaması
010 0626	KENOVA set Line V224	Hassas sigorta T3, 15A / 250 V, 5 x 20 mm
106 4301	KENOVA set Line V224	Bakım ünitesi
106 3675	KENOVA set Line V224	Mafsal ayağı (tek)



EG- Konformitätserklärung
im Sinne der EG- Richtlinien

Wir, die **Kelch GmbH**
Werkstraße 30
71384 Weinstadt

bescheinigen hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Gerät,

Maschine : Werkzeug- Einstellgerät
Typ : KENOVA Set Line V224
Baujahr : 2012

auf das sich diese Erklärung bezieht, ausschließlich für das Messen und Einstellen von Werkzeugen verwendet wird und den Anforderungen der EG- Richtlinien

- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- **EMV- Richtlinie 2004/108/EG mit Änderungen**

entspricht. Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN 55022 :2010 Class B, EN 55024 :2010
EN 61000-3-2 :2006+A1 :2009+A2 :2009, EN 61000-3-3 :2008,
EN ISO 4414 :2010, EN ISO 12100 :2010, EN ISO 13857 :2008,
EN 60204-1 :2006, EN 60950-1 :2006+A11 :2009+A1 :2010

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Für die Zusammenstellung aller technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

Name: Viktor Greuer

Anschrift: Werkstraße 30, 71384 Weinstadt

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das bezeichnete Produkt Wesentlich verändert wird.

Weinstadt, 8.10.12
Ort, Datum

[Signature]
Geschäftsführer