



Optisches Einstellen und Messen im Einstiegssegment
UNISET-C



DIREKTES, INTUITIVES MESSEN UND EINSTELLEN

UNISET-C

Optisches Einstellgerät mit einfachem Handling und intuitiver Software

Bei der Entwicklung des neuen Einstellgeräts UNISET-C von MAPAL stand vor allem eines im Vordergrund: das einfache Handling beim optischen Einstellen und Messen im Einstiegssegment. Das UNISET-C ist kompakt gebaut, das zu vermessende Werkzeug gut zugänglich. Der Messbügel mit optischer Messkamera und dimmbarer Auflichtquelle lässt sich intuitiv per Handgriff in der Horizontalen und Vertikalen auf die gewünschte Position verfahren.

In den Handgriff ist eine Sensorsteuerung integriert, die bei Berühren den Laser im Messbügel aktiviert. Der Laser vereinfacht ein schnelles Anfahren auf die gewünschte Werk-

zeugposition, da die aktuelle Kameraposition durch einen roten Lichtpunkt immer ersichtlich ist. Vor allem feste Werkzeuge, beispielsweise VHM- oder PKD-Werkzeuge, können mit dem UNISET-C schnell und einfach vermessen beziehungsweise eingestellt werden. Der maximale Werkzeughdurchmesser beträgt 400 mm, die maximalen Werkzeughlängen liegen bei auswählbaren 400 beziehungsweise 700 mm.

Die bereits bei anderen MAPAL Einstellgeräten eingesetzte Software UNISET wurde mit ihren bedienerfreundlichen Messfunktionen an das UNISET-C angepasst. Ein stark vereinfachter Bedienermodus mit vordefinierten Einstellpro-

grammen für bestimmte Werkzeugtypen erleichtert die Arbeit auch bei nur unregelmäßiger Benutzung des Geräts. Integrierte Regelgeometrien erlauben es innerhalb weniger Sekunden vollautomatische Messungen durchzuführen. Zum schnelleren Aufrufen oder Protokollieren von Werkzeugdaten kann optional mit Werkzeugchip gearbeitet werden. Auf Kundenwunsch sind Erweiterungen oder Anpassungen der Software UNISET möglich.



SOFTWARE FEATURES

- Bedienerfreundliche und anpassungsfähige Software UNISET
- Einfache und intuitive Schneidenkonfiguration (Radius, Winkel, Maxima)
- Optionale Werkzeugidentifikationssoftware mit Werkzeugchip
- Einfache Einstellung des Messbereiches
- Benutzerfreundliche Programmierung für individuelle Programmabläufe

LEISTUNGSMERKMALE

- Präzises Einstellen und Messen im Einstiegssegment der elektronischen Einstellgeräte
- Messbügel mit Messkamera für Auflicht- und Durchlichtmessung
- Handgriff mit Sensorsteuerung
- Werkzeuge einstellbar bis Durchmesser 400 mm und Länge 400 oder 700 mm; Prinzip Rachenlehre: 100 mm
- Dimmbare Auflichtquelle für optimale Inspektionsarbeiten

VORTEILE

- Schnelles und einfaches Handling durch leichtgängig verfahrbaren Messbügel und intuitiver vollumfänglicher Software
- Gewohnt hohe MAPAL Qualität
- Kompaktes und platzsparendes Design mit hoher Zugänglichkeit
- Laserlicht am Messbügel erleichtert das Anfahren der Messposition



Technische Merkmale



1 Vertikaler Führungsturm

Der vertikale Führungsturm ist horizontal auf einer hochpräzisen Linearwalzführung verfahrbar. Am Führungsturm ist eine vertikale Führung integriert, auf der der Messbügel in seiner Höhe positioniert wird.

1.1 Feinjustierrad

Mit dem drehbaren Feinjustierrad ist der Messbügel in der Vertikalen präzise verfahrbar.

2 Touchmonitor

Die für das UNISET-C angepasste MAPAL Software UNISET ermöglicht bedienergeführtes Messen und Einstellen inklusive Datenbankfunktion. Die Bedienung erfolgt sehr einfach durch eine optionale Touchscreenbedienung am 19" TFT-Flachbildschirm. Sofern ein Internetzugang zulässig ist, besteht die Möglichkeit der Fernwartung oder das Aufspielen von Updates.

3 Messbügel

Der Messbügel verfügt über eine optische Messkamera und eine dimmbare Auflichtquelle. Mittels Handgriff lässt sich der Messbügel schnell und einfach horizontal wie vertikal an die anvisierte Position verfahren. Bei Betätigung des Handgriffs wird ein rotes Laserlicht aktiviert, das beim Anvisieren der Messposition unterstützt.

4 Bedienelemente

Die Bedienelemente enthalten Tastenfelder, mit denen das Auflicht gedimmt, die Spindel gespannt, geklemmt oder eingerastet (indexiert) werden kann. Mit dem drehbaren Feinjustierrad ist der Messbügel in der Horizontalen präzise verfahrbar.

5 Präzisionsspindel SK50

Die wälzgelagerte Präzisionsspindel für SK50-Schäfte ist mit einem pneumatischen Einzugsmechanismus ausgestattet.

6 Untergestell

Das optionale Untergestell ist verfahrbar und beinhaltet den PC für Kamera und Software und ermöglicht ein Arbeiten im Sitzen. Genügend Standfestigkeit ist gegeben, um Werkzeuge vibrationsfrei einstellen zu können.



Anwendungsbeispiel

Optisches Messen

Ein fünfschneidiger Vollhartmetall-Schaftfräser soll nach der Anlieferung vom Nachschleifservice jeweils auf seine vorgeschriebenen Werte für Schneidenlänge und -durchmesser geprüft werden.



Detailansicht eines Vollhartmetall-Schaftfräasers mit projiziertem Laserpunkt zum groben Anvisieren der Messposition.



1 Nachdem der Fräser in der Werkzeugspindel des UNISET-C eingespannt wurde, wird mit dem Messbügel grob auf die Schneidkante angefahren. Mit Hilfe des Lasers funktioniert das in kürzester Zeit. Am Monitor wird daraufhin die Schneidkante des Fräasers mit Hilfe des Feinjustierhandrads auf das Fadenkreuz positioniert.



2 Für die Messung der Länge und Breite der Schneide, werden auf dem Monitor die Schaltflächen „X“ und „Z“ ausgewählt. Nach dem Bestätigen wird die Messung unmittelbar und automatisch durchgeführt und die Messergebnisse werden am Monitor ausgegeben.




3 Um alle Schneidkanten zu messen, wird bei der Anzahl der Schneiden der Wert „5“ eingetragen und die Messabfolge durch Drücken der Startschaltfläche initialisiert. Nach der ersten Messung wird die Spindel samt Werkzeug per Hand auf die nächste Schneidkante gedreht. Befindet sich die Schneidkante im Monitorfadenkreuz wird am Monitor die Messung gestartet. Anschließend wird die nächste Schneidkante angefahren und gemessen. Mit diesem Verfahren werden alle Schneidkanten der Reihe nach gemessen. Abschließend können die protokollierten Messergebnisse eingesehen und zum Auswerten ausgedruckt werden.








Übersicht der elektronischen Einstellgeräte

Auswahlhilfe nach Produkteigenschaften

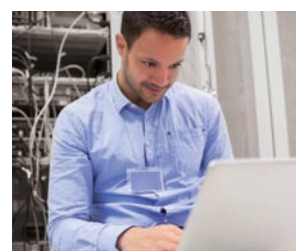
Beispiele zu Werkzeugen und Bauteilen		
<p>Bearbeitungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbohren - Vollbohren - Fräsen 		<ul style="list-style-type: none"> - Vermessung von festen Werkzeugen (VHM-/PKD-Werkzeuge)
<p>Bearbeitungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zylinderbohrung - Schrupp- und Semibearbeitungen - Planfräsen/Schlichten - Aufbohren 		<ul style="list-style-type: none"> - Vermessung von festen Werkzeugen (VHM-/PKD-Werkzeuge) - Kleine bis große Planfräser - Drehwerkzeuge
<p>Bearbeitungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nockenwellenlagerbohrung - Kurbelwellenlagerbohrung - Zylinderbohrung 		<ul style="list-style-type: none"> - Schlanke und lange leistungsführte Werkzeuge
<p>Bearbeitungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdichtergehäuse-rotorbohrung - Zylinderbohrung - Planfräsen/Schlichten 		<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsführte Werkzeuge - Mehrstufige Feinbohrwerkzeuge - Kleine bis mittlere Planfräser - Zylinderbohrwerkzeug
<p>Bearbeitungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Getriebegehäuse-wandlerbohrung - Planfräsen/Schlichten 		<ul style="list-style-type: none"> - Schwere leistungsführte Werkzeuge - Große mehrstufige Feinbohrwerkzeuge - Kleine bis mittlere Planfräser

FÜR JEDES WERKZEUG
DAS PASSENDE

Mögliche Einsatzgebiete	Einstellgerät	Eigenschaften
Fertigung allgemein >	UNISET-C 	
Fertigung allgemein >	UNISET-P 	
Serienfertigung für Motor und Getriebe >	UNISET-H 	
Serienfertigung für Motor und Getriebe >	UNISET-V standard 	
Serienfertigung für Motor und Getriebe >	UNISET-V vision 	

EINSTELLGERÄT

 Service-Hotline



Mo. bis Fr. von 7:00 bis 17:00 Uhr
 Telefon: +49 (7361) 585-3636
 E-Mail: service-ms@de.mapal.com



Entdecken Sie jetzt Werkzeug- und Service-Lösungen, die Sie vorwärts bringen:

REIBEN | FEINBOHREN

VOLLBOHREN | AUFBOHREN | SENKEN

FRÄSEN

DREHEN

SPANNEN

AUSSTEUERN

EINSTELLEN | MESSEN | AUSGEBEN

SERVICES

www.mapal.com