



MicroKom[®]

M040

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Consigli per l'uso
Instrucción de servicio
操作说明



DEUTSCH	Seite
Bedienung	4 - 5
Technische Daten	6
Empfehlung zur Fehlerbehebung	6 - 7

ENGLISH	Page
Operating	8 - 9
Technical Information	10
Trouble shooting	10 - 11

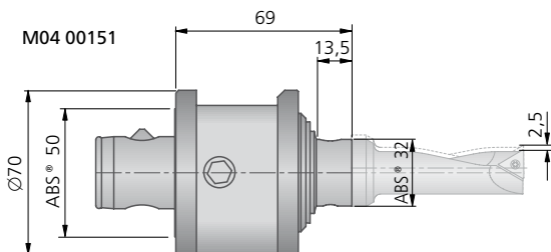
FRANÇAIS	Page
Utilisation	12 - 13
Données techniques	14
Préconisations pour éliminer les erreurs	14 - 15

ITALIANO	Pagina
Operazioni	16 - 17
Specifiche Technique	18
Préconisations pour éliminer les erreurs	18 - 19

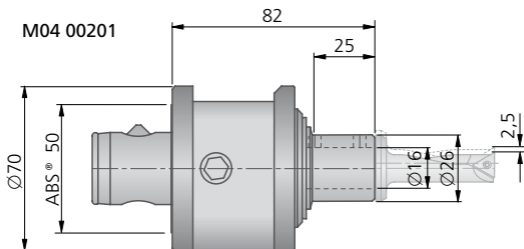
ESPAÑOL	Página
Utilización	20 - 21
Información Técnica	22
Solución de problemas	22 - 23

中文	页码
操作指南	24 - 25
技术参数	26
故障排除	26 - 27

Feinverstellkopf mit ABS 32 Trennstelle
 Micro-adjustable boring head with ABS 32 connection
 Tête à réglage micrométrique avec interface ABS 32
 Testine di alesatura con ABS 32
 Cabezas de regulación micrométrica con conexión ABS 32
 ABS32接头的微调精镗刀头



Feinverstellkopf mit Zylinderschaft 16 mm Trennstelle
 Micro-adjustable boring head with cylindrical shank 16 mm connection
 Tête à réglage micrométrique avec interface pour queue cylindrique 16 mm
 Testine di alesatura con stelo cilindrico 16 mm
 Cabezas de regulación micrométrica con conexión para mango cilíndrico Ø 16 mm
 16毫米圆柱柄接头的微调精镗刀头



BEDIENUNG

Kopf einschalten



Für den optimalen Einsatz:

- Zustellung 1-2 μ über Sollmaß
- Zurückdrehen auf Sollmaß (Entspannung der Verstellmechanik)
- erneut ca. 1/8 Umdrehung in Zustellrichtung
- Die Tastatur muss dynamisch bedient werden.

Die Tastatur reagiert am besten, wenn man die gekennzeichneten Flächen kurz und gezielt antippt, langsames kräftiges Drücken führt nicht zum Erfolg.

Achtung: Nicht mit dem Sechskantschlüssel oder spitzen Gegenständen auf die Tastatur drücken!

Kopf verstellen mit Innensechskantschlüssel (SW4)



Umschalten von mm auf inch und zurück:

- umschalten auf ABSOLUTE-Mode
- RESET-Taste betätigen
- 1 Sekunde warten
- innerhalb 1 Sekunde RESET-Taste betätigen
- 1 Sekunde warten
- innerhalb 1 Sekunde ON-Taste betätigen
- 1 Sekunde warten
- innerhalb 1 Sekunde RESET-Taste betätigen

Kopf schaltet sich nach 30 sec. automatisch ab



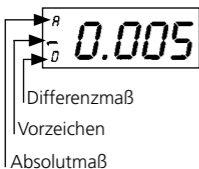
Sicherheitsrelevante Hinweise:

Die genannten Einsatzdaten stehen in Abhängigkeit zu den Umgebungs- und Einsatzbedingungen (wie z. B. Maschine, Umgebungstemperatur, Schmier-/Kühlmitteleinsatz und angestrebtes Bearbeitungsergebnis): sie setzen sachgerechte Einsatzbedingungen, sachgerechten Einsatz und Beachtung der angegebenen Grenzdrehzahlen der Werkzeuge voraus.

Darstellung:

Man unterscheidet zwischen dem Absolutmaß und dem Differenzmaß. Das Absolutmaß ist ein fester Wert, der beim Zusammenbau des Kopfes kalibriert wird und nicht verändert werden kann. Der Nullwert des Absolutmaßes entspricht der mechanischen Nullstellung des Kopfes (rotationssymmetrisch).

Das Differenzmaß kann an jeder beliebigen Stelle zu Null gesetzt werden.



Batterie wechseln

mit Innensechskantschlüssel (SW4)

Achtung: Auf korrekten Sitz des O-Ringes achten!

Batterie

Bestell-Nr. 75000 12150

Batteriefeder

Bestell-Nr. 52710 00053

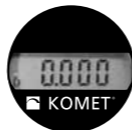
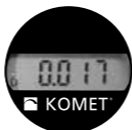
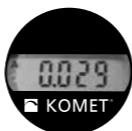
O-Ring für Batteriefach

Bestell-Nr. 52914 01615

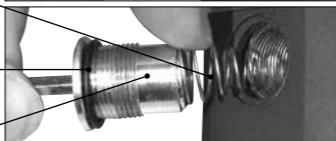
Deckel für Batteriefach

Bestell-Nr. M04 00150.11

Umschalten zwischen Differenz- und Absolutmaß



Differenzmaß rücksetzen



KOMET MicroKom® M040

TECHNISCHE DATEN

Für den optimalen Einsatz sind folgende Anzugsmomente sicherzustellen:

ABS50 = 25 Nm

ABS32 = 15 Nm

Der Kopf ist in Nullstellung (Schieber läuft rotationssymmetrisch zur Spindel) gewuchtet.

Bitte sicherheitsrelevante Hinweise unbedingt beachten!

- Auflösung der Anzeige 0,001 mm im Durchmesser
- Batterie 3,6 V (0,85 Ah Lithium)
- Anzeige LCD (Flüssigkristallanzeige)
- Verstellbereich (Ø) – 0,4 mm / + 4,6 mm
- Arbeitstemperatur + 10 °C bis + 40 °C
- Lagertemperatur – 20 °C bis + 60 °C
- max. Drehzahl 12.500 min⁻¹
gilt nur für den Einsatz im gewuchteten Zustand (G 6,3)
- max. Kühlmitteldruck 50 bar
- Kopfdurchmesser 70 mm
- Höhe 69 bzw. 82 mm
- Gewicht 1,3 kg

EMPFEHLUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG

mögliche Ursache → empfohlene Maßnahme

Fehler: Maß nicht in Ordnung

- Anzugsmoment falsch → Anzugsmoment mit Drehmomentschlüssel überprüfen, ABS50: 25 Nm / ABS32: 15 Nm
 - Falsche Schnittbedingungen, Drehzahl, Wendeschneidplatte, Zustellung → Schnittbedingungen überprüfen
 - Maschinengenauigkeit → Einwechselgenauigkeit der Maschine überprüfen
 - Anlagefläche des Feinverstellkopfes nicht in Ordnung → Planfläche der Werkzeugaufnahme überprüfen, Beschädigungen, Kratzer...
-

Fehler: Maßsprung

- Mechanik nicht entlastet → Nach der Einstellung des Maßes den Innensechskantschlüssel um ca. 1/8 Umdrehung zurückdrehen (Entspannen der Verstellmechanik)
-

Fehler: Probleme mit Unwucht

- Drehzahl zu hoch → Achtung: Maximaldrehzahl 12.500 min⁻¹ evtl. KOMET Wuchtring einsetzen. (M04 00151: Wuchtring L01 15050 / M04 00201: Wuchtring L01 15060) Weitere Angaben zu Wuchtring siehe Katalog: KomPass - Bohrungsbearbeitung
-

Fehler: Tastatur reagiert nicht

- Tastatur nicht korrekt bedient → Tastatur auf den gekennzeichneten Flächen kurz und gezielt antippen. Achtung: Tippen ist besser als Drücken.
-

Fehler: Flüssigkeit (Wasser/Kühlmittel) im Feinverstellkopf

- Batteriefach nicht ordnungsgemäß verschlossen → Batteriedeckel ordnungsgemäß aufschrauben. Dichtung vom Deckel überprüfen!
 - Feinverstellkopf durch mechanischen Einfluss beschädigt → Reparatur durch Firma KOMET
-

Fehler: Display ohne Anzeige

- Automatisches Abschalten der Anzeige → Tastatur auf den gekennzeichneten Flächen kurz und gezielt antippen
 - Batterie leer → Original KOMET Batterie einsetzen Bestell-Nr. 75000 12150. Die Batterien von anderen Herstellern können zu Funktionsstörungen führen, da diese nicht auf die Elektronik abgestimmt sind.
 - Batterie falsch eingebaut → Batterie mit Pluspol nach innen einbauen (siehe Signierung und Bild Seite 5)
-

Fehler: Displaymeldung BA LO

- Falsche Batterie / Batterie leer → Original KOMET Batterie einsetzen Bestell-Nr. 75000 12150
-

Fehler: Displaymeldung Err2...3...4...5...6 erscheinen fortlaufend

- Feinverstellkopf ist über den Verstellbereich der Elektronik verschoben worden → Feinverstellkopf in Gegenrichtung zurückdrehen bis in den mittleren Verstellbereich, Maß stellt sich innerhalb 30 sec. wieder ein.
-

Fehler: Displaymeldung Err2, Err3, Err5, Err6, Err7, Err8

- Elektronik defekt → Reparatur durch Firma KOMET
-

Fehler: Displaymeldung Err4, III E, ∃ III

- Messsignal innerhalb des zulässigen Messbereichs (Err4) → Elektronik fehlerhaft: Reparatur durch Firma KOMET
 - Maximaler Messbereich wird in Plusrichtung überschritten. Messsignal zu gering (III E) → Messbereich in Plusrichtung überschritten
 - Es kann Fälle geben, bei denen das Messsignal wieder in eine plausible Größenordnung kommt (Err4) → Messbereich in Plusrichtung weit überschritten
 - Maximaler Messbereich wird in Minusrichtung überschritten. Messsignal zu gering (∃ III) → Messbereich in Minusrichtung überschritten
 - Es kann Fälle geben, bei denen das Messsignal wieder in eine plausible Größenordnung kommt (Err4) → Messbereich in Minusrichtung weit überschritten
-

Fehler: Displaymeldung Err9

- Elektronikfehler → Batterie ausbauen, anschließend wieder einbauen. Falls keine Veränderung der Anzeige: Reparatur durch Firma KOMET.
-

KOMET MicroKom® M040

OPERATING

Switch on head



We recommend:

- Adjustment 1-2 μ over nominal dimension
- Turn back to nominal dimension (Release adjustment mechanism)
- Again approx. 1/8 turn towards adjustment
- The keyboard requires dynamic operation: The buttons are tapped rather than pressed. The keyboard reacts best when the button surface is tapped in a short and distinct manner. Long or hard pressing actions will not be successful.

Adjust head with hexagonal key (SW4)



Important note: Do not apply pressure on the keyboard with the hexagonal key or with a pointed object!

Switching between metric and inch modes and vice versa:

- switch to the ABSOLUTE mode
- tap RESET key
- wait 1 second
- tap RESET key within 1 second
- wait 1 second
- tap ON key within 1 second
- wait 1 second
- tap RESET key within 1 second

Automatic off after 30 secs.

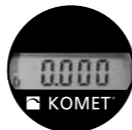
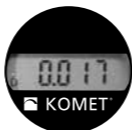
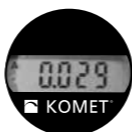
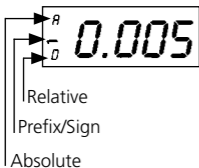


Safety notes:

The application details shown depend on the environmental and application conditions (e.g. machine, ambient temperature, use of lubricant/coolant and the machining result required). These are subject to correct operating conditions, correct application and compliance with the spindle speed limits given for the tools.

Display:

M040 operation is either in Absolute (A) or Relative (D) mode. Absolute zero point is set during assembly. The zero point (A) is fixed at the mechanical zero position (slide concentric to spindle centreline). In Relative mode (D), the zero can be set at any position.



Switch between absolute mode and relative mode



Zero the relative mode



Change battery

with hexagon key (SW4)

Note: Check if O-ring is properly seated

Battery

Order No. 75000 12150

Battery spring

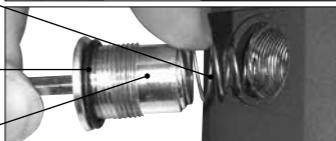
Order No. 52710 00053

O-ring for battery compartment

Order No. 52914 01615

Cover for battery compartment

Order No. M04 00150.11



KOMET MicroKom® M040

TECHNICAL INFORMATION

For proper use, the following starting torques should be applied

ABS50 = 25 Nm (221 inch-lbs)

ABS32 = 15 Nm (132 inch-lbs)

The boring head is balanced at the zero position (slide at spindle centreline).

Please see notes on safety!

- | | |
|--|---|
| • Resolution of display | 0.001 mm or 50 millionth of an inch on the diameter |
| • Battery | 3.6 V (0.85 Ah Lithium) Size 1/2 AA |
| • Display type | LCD |
| • Operating range, radial | -0.4 mm / +4.6 mm |
| • Operating temperature range | +10°C to +40°C (50°F to 104°F) |
| • Storage temperature range | -20°C to +60°C (-4°F to +40°F) |
| • maximum speed | 12,500 rpm |
| only valid for the use in a balanced condition (G 6.3) | |
| • max. internal coolant pressure | 50 bar (725 psi) |
| • Diameter | 70 mm |
| • Length | 69 mm and 82 mm |
| • Weight | 1.3 kg (2.5 lbs) |

TROUBLE SHOOTING

Possible reason → Recommended solution

Type of error: Bore size is not correct

- Torque value of the ABS connection is incorrect → Verify the torque specifications with a torque wrench, ABS50: 25 Nm = 221 inch/lbs, ABS32: 15 Nm = 132 inch/lbs
 - Wrong cutting conditions → Review insert, SFM, Feed, depth of cut
 - Accuracy of machine → Review the machine tool change accuracy
 - ABS clamping face on the micro adjustable boring head is not fitting properly → Verify the clamping face of the Micro adjustable boring head and the spindle connection for damages/scratches or dirt
-

Type of error: Cutting size varies

- The adjustment mechanic is not relieved properly → After the adjustment of the cutting diameter, turn back the adjustment wrench by about a 1/8 turn. (Relieve the adjustment mechanic)
-

Type of error: Chatter or out of round bore

- Out of balance condition → Attention: Maximum revolution speed is 12,500 rpm. Use KOMET balancing ring. (M04 00151: Balancing ring L01 15050; M04 00201: Balancing ring L01 15060). For more information: Please see our catalogue: KomPass – Bore machining
-

Type of error: The keypad shows no results

- The keypad was not pressed correctly → Press the keypad on the ON or R marking. Tapping the keypads is better than pressing.

Type of error: Liquid (water/coolant) in head

- Battery compartment not properly closed → Remove battery cover, check cover O-ring.
- Internal mechanical damage → Repair by KOMET

Type of error: Digital display is blank

- The digital display turns off after 30 seconds → Press ON on the keypad
- Battery is empty → Replace with an original KOMET battery: Order No. 75000 12150. The batteries from other suppliers can create malfunctions of the electronics.
- Battery is mounted wrong → Mount the battery with its positive pole to the inside (see marking and pictures on page 9)

Type of error: Display shows BA LO

- Wrong battery / battery is empty → Use the original KOMET battery Order No. 75000 12150

Type of error: Display status shows continuous Err2...3...4...5...6

- The boring head was adjusted beyond the maximum adjustment range of the electronic → Adjust the boring head in the opposite direction to about the center of the total adjustment. The size will show again after about 30 seconds.

Type of error: Display status Err2, Err3, Err4, Err5, Err6, Err7, Err8

- Electronic is defective → Repair by KOMET

Type of error: Display status Err4, III E, ∃ III

- Measuring signal within the permissible measuring range (Err4) → Electronic is defective: Repair by KOMET
- The maximal measuring range has been exceeded in plus direction. The measuring signal is too low (III E) → The measuring range in plus direction exceeded.
- There are circumstances where the measuring signal comes again in a plausible magnitude (Err4) → The measuring range in plus direction far exceeded
- The maximal measuring range has been exceeded in minus direction. The measuring signal is too low (∃ III) → The measuring range in minus direction exceeded.
- There are circumstances where the measuring signal comes again in a plausible magnitude (Err4) → The measuring range in minus direction far exceeded.

Type of error: Display status Err9

- Electronic is defective → Remove the battery and mount it again. If the error remains then send the boring head for repair to KOMET.

UTILISATION

Mise en service de la tête



Pour une utilisation optimale :

- Réglage 1-2 μ supérieur à la cote théorique
- Régler à nouveau sur la cote théorique (détente du mécanisme pré-contraint)
- Effectuer un va et vient d'environ 1/8 de tour dans la direction du réglage
- **Attention** : le affichage ne doit pas bouger. Les boutons doivent être manipulés dynamiquement, c'est à dire une pression précise et courte sur le bouton voulu.

Attention : ne pas appuyer sur les touches avec la clef ou un objet pointu.

Déplacement avec clef (SW4)



Changement de mm en pouce et vice versa :

- mettre la tête en mode ABSOLU
- appuyer sur RESET
- attendre une seconde
- dans l'espace d'une seconde appuyer sur RESET
- attendre une seconde
- dans l'espace d'une seconde appuyer sur ON
- attendre une seconde
- dans l'espace d'une seconde appuyer sur RESET

La tête s'éteint automatiquement au bout de 30 sec.



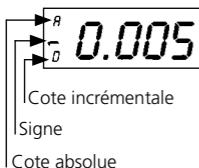
Instructions de sécurité:

Les données d'utilisation indiquées sont fonction des conditions d'environnement et d'utilisation (telles que machine, température ambiante, lubrifiant/produit de refroidissement et résultat d'usinage recherché): elles supposent des conditions et une utilisation correcte ainsi que le respect des vitesses limites indiquées des outils.

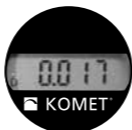
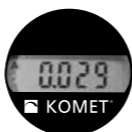
Marquage :

Nous différencions le mode absolu et le mode incrémental. La cote absolue est une cote fixe qui est calibrée lors du montage de la tête et qui ne peut être modifiée. Le zéro de la cote absolue est le point zéro de la tête.

La cote incrémentale peut être remise à zéro à n'importe quel point de déplacement de la tête.



Changement mode incrémental
mode absolu



Remise à zéro incrémentale



Déplacement avec clef (SW4)

Attention :

au positionnement correct du joint torique

Pile

Référence 75000 12150

Ressort pour pile

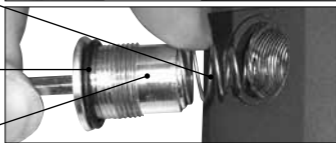
Référence 52710 00053

Joint torique

Référence 52914 01615

Couvercle du compartiment de la pile

Référence M04 00150.11



KOMET MicroKom® M040

DONNÉES TECHNIQUES

Pour une utilisation optimum, utilisez les couples de serrage ci joint :

ABS50 = 25 Nm

ABS32 = 15 Nm

La tête est équilibrée en position zéro (le coulisseau se déplace en rotation symétrique par rapport à la broche).

Veillez respecter les instructions de sécurité!

- Résolution de l'affichage 0,001 mm au diamètre
- Pile 3,6 V (0,85 Ah Lithium)
- Affichage LCD (affichage à cristaux liquides)
- Déplacement radial -0,4 mm / +4,6 mm
- Température de travail +10 °C - +40 °C
- Température de stockage -20 °C - +60 °C
- Vitesse de rotation maxi. 12.500 tours/mn
Valable seulement en état équilibré (G 6,3)
- Pression de lubrifiant maxi. 50 bar
- Diamètre de la tête 70 mm
- Hauteur 69 mm et 82 mm
- Poids 1,3 kg

PRÉCONISATIONS POUR ÉLIMINER LES ERREURS

Cause possible → Préconisation

Erreur: Cote pas bonne

- Mauvais couple de serrage → serrer avec une clef dynamométrique ABS50 - 25 Nm / ABS32 - 15 Nm
 - Mauvaise condition de coupe, rotation plaquette, profondeur de passe → contrôler les conditions
 - Précision machine → contrôler la précision
 - Phase d'appui de la tête non conforme → contrôler la phase d'appui
endommagement, rayures ...
-

Erreur: Saut de cote

- Dépression du mécanisme non effectuée → après le réglage de la cote, il est nécessaire de dévisser de 1/8 de tours (dépression)
-

Erreur: Problème d'équilibrage

- Vitesse de rotation trop haute → attention, rotation maximale 12.500 tours/mn, éventuellement utiliser les bagues d'équilibrage KOMET (M04 00151: bague L01 15050; M04 00201: bague L01 15060). Pour plus d'information sur les bagues, consulter le catalogue: KomPass - Perçage
-

Erreur: Les touches ne réagissent pas

- Mauvaise utilisation des touches → Les boutons doivent être manipulés dynamiquement, c'est à dire une pression précise et courte sur le bouton voulu.
-

Erreur: Lubrifiant à l'intérieur de la tête

- Le couvercle de la pile n'est pas bien fermé → bien refermer le couvercle (joint)
 - Tête détériorée → réparation effectuée par KOMET après devis
-

Erreur: Pas d'affichage

- Arrêt automatique de l'affichage → appuyer sur le bouton de remise en marche
 - Pile vide → n'utiliser que la pile d'origine KOMET n° 75000 12150
 - Mauvais montage de la pile → monter la pile avec le + vers le bas, voir page 13
-

Erreur: Affichage BA LO

- Mauvaise pile ou pile vide → n'utiliser que la pile d'origine KOMET n° 75000 12150
-

Erreur: Affichage Err2...3...4...5...6

- La tête a dépassé le dispositif électronique de réglage → régler la tête vers le milieu, la cote se règle dans l'espace de 30 secondes.
-

Erreur: Affichage Err2, Err3, Err5, Err6, Err7, Err8

- Electronique endommagé → réparation par KOMET
-

Erreur: Affichage Err4, III E, ∃ III

- Signal de mesure (Err4) → électronique endommagé, réparation par KOMET
 - Cote maximale dépassée en + signal de mesure trop faible (III E) → cote dépassée en plus
 - Il y a des cas où le signal de mesure revient dans une plage normale (Err4) → cote en + trop dépassée
 - Cote dépassée en – signal de mesure trop faible (∃ III) → cote dépassée en moins
 - Il y a des cas où le signal de mesure revient dans une plage normale (Err4) → cote en moins trop dépassée
-

Erreur : Affichage Err9

- Erreur électronique → démonter la pile, remonter la pile, si l'erreur s'affiche toujours: réparation par KOMET.
-

KOMET MicroKom® M040

OPERAZIONI

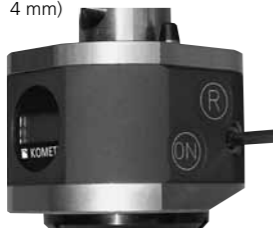
Premere il tasto ON di accensione



Per un impiego ottimale si raccomanda:

- Impostare la quota a 1-2 μ quella nominale.
 - Ritornare indietro a quota nominale per sganciare il meccanismo.
 - Ruotare di 1/8 di giro in senso orario.
 - I tasti richiedono operazioni dinamiche. Il sistema reagisce meglio se i tasti vengono premuti brevemente con decisione. Non premerli mai a lungo con eccessiva pressione.
- Importante:** non usare la chiave esagonale di registrazione o oggetti appuntiti per premere i tasti.

Regolare la slitta mediante una chiave esagonale (da 4 mm)



Commutazione display da mm a pollici e viceversa:

- commutare in modalità assoluta
- premere il tasto RESET
- attendere 1 sec.
- premere RESET entro 1 sec.
- attendere 1 sec.
- premere ON entro 1 sec.
- attendere 1 sec.
- premere RESET entro 1 sec.

Per una maggiore durata della pila (due anni circa) il display si spegne automaticamente dopo 30 secondi.



Norme di sicurezza:

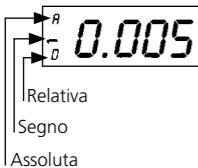
I dettagli applicativi riportati nel presente catalogo dipendono dalle condizioni ambientali ed applicative (Ad esempio: stato della macchina, temperatura dell'ambiente, tipo di refrigerazione usato, risultati richiesti ecc.). Queste ultime sono soggette alla corretta applicazione degli utensili e alla osservanza dei limiti di rotazione massima ammessi per ciascun specifico utensile.

ITALIANO

Scegliere la modalità di impiego: „A” assoluta, „D” relativa premendo nuovamente il tasto ON

Display:

La testina digitale M040 può operare in modalità assoluta „A” o relativa „D”. Il punto zero assoluto viene presetato in fase di costruzione e l’utente non può modificarlo. Il punto zero „A” del display coincide con lo zero meccanico (asse mandrino). In modalità relativa „D” il punto zero può essere fissato in qualunque posizione.



In modalità relativa settare il punto zero premendo il tasto „R”



La sostituzione della pila avviene facilmente con la stessa chiave esagonale die registro (SW4)

Attenzione: Accertarsi che l’O-Ring di tenuta sia correttamente posizionato!

Batteria

Codice 75000 12150

Molla batteria

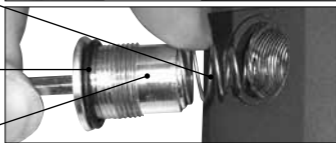
Codice 52710 00053

O-ring scomparto batteria

Codice 52914 01615

Coperchio scomparto batteria

Codice M04 00150.11



KOMET MicroKom® M040

SPECIFICHE TECNICHE

Per un corretto uso applicare inizialmente i seguenti valori di coppia di serraggio:

ABS50 = 25 Nm

ABS32 = 15 Nm

La testina viene bilanciata con la slitta in posizione +/- 0 (asse mandrino).

Rispettare le norme di sicurezza.

• Risoluzione del display	0,001 mm sul diametro (1µ)
• Batteria	3,6 Volt (0,85 Ah Litio)
• Tipo Display	LCD (a cristalli liquidi)
• Campo operativo radiale	- 0,4 mm / + 4,6 mm
• Temperatura di impiego	da +10 °C a +40 °C
• Temperatura di conservazione	da -20 °C a +60 °C
• Regime massimo di rotazione	12.500 giri
	vale solo per l'impiego nella posizione bilanciata (assoluto 0)
• Pressione massima refrigerante	50 bar (725 psi)
• Diametro del corpo	70 mm
• Altezza del corpo	69 mm e 82 mm
• Peso	1,3 kg

ELIMINAZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI

Causa → Soluzione

Errore: Quota errata

- Coppia serraggio errata → Verificare coppia di serraggio ABS50 - 25 Nm / ABS32 - 15 Nm
- Parametri di taglio errati → Modificare i dati
- Precisione accoppiamento macchina → Verificare l'accoppiamento
- Superficie appoggio testina danneggiata/sporca A Verificare ed eliminare eventuali segni o residui

Errore: Salto di quota

- Sganciare il meccanismo → Dopo la regolazione ruotare indietro la chiave esagonale di circa 1/8 di giro

Errore: Problemi di equilibratura

- Numero giri troppo elevato → Giri max. 12.500, utilizzare gli anelli di equilibratura
Testina M04 00151: Anello di equilibratura L01 15050
Testina M04 00201: Anello di equilibratura L01 15060
Per ulteriori informazioni sugli anelli di equilibratura vedi catalogo:
KomPass - Foratura e barenatura

Errore: I tasti non reagiscono

- Tasti premuti in modo errato → Si consiglia di premere i tasti in modo veloce e non prolungato senza insistere
-

Errore: Infiltrazione di refrigerazione

- Vano batteria chiuso male → Chiudere bene il coperchio della batteria e verificare lo stato del suo O-ring
 - Testina con danneggiamento meccanico → Inviare alla KOMET in riparazione
-

Errore: Display spento

- Spegnimento automatico → Premere tasto accensione scegliendo modalità d'impiego
 - Batteria esaurita → Sostituire batteria con originale KOMET cod. 75000 12150
 - Batteria inserita in modo errato → Inserire batteria con il polo positivo rivolto all'interno (vedi istruzioni pag. 17)
-

Errore: Indicazione display errato BA LO

- Batteria errata o scarica → Sostituire batteria originale KOMET codice 75000 12150
-

Errore: Indicazione display errato Err2...3...4...5...6 in sequenza

- Superato con la regolazione del finecorsa → Tornare indietro con la testina fino a metà corsa ed attendere 30 secondi perchè la testina si resettì
-

Errore: Indicazione display errato Err2, Err3, Err5, Err6, Err7, Err8

- Problema elettronico → Inviare la testina alla KOMET per la riparazione
-

Errore: Indicazione display errato Err4, III E, ∃ III

- Err4 → Superamento campo di regolazione. Problema elettronico. Inviare la testina alla KOMET per la riparazione.
 - Superamento campo di regolazione massimo. Segnale debole (III E).
 - Superamento campo di regolazione minimo (∃ III)
-

Errore: Indicazione display errato Err9

- Errore elettronico → Togliere la batteria ed inserirla nuovamente, se l'errore permane inviare la testina in KOMET per la riparazione
-

KOMET MicroKom® M040

UTILIZACIÓN

Encendido de la cabeza



Para una utilización óptima, recomendamos:

- Avance 1-2 μ sobre medida
- Girar hacia atrás a medida (Aflojamiento del ajuste mecánico)
- renovar aproximadamente 1/8 revolución en dirección de avance
- El teclado requiere operación dinámica: Los botones deben ser manipulados dinámicamente, es decir, una presión corta y precisa sobre el botón deseado.

Nota importante: No aplicar presión al teclado con la llave hexagonal o con un objeto puntiagudo!

Desplazamiento con llave (SW4)



Cambio de mms. en pulgadas y viceversa:

- Cambiar al modo ABSOLUTO
- Presionar la tecla RESET
- Esperar un segundo
- Presionar la tecla RESET durante un segundo
- Esperar un segundo
- Presionar la tecla ON durante un segundo
- Esperar un segundo
- Presionar la tecla RESET durante un segundo

La cabeza se enciende automáticamente al cabo de 30segs.

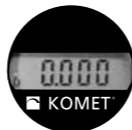
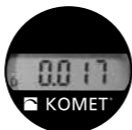
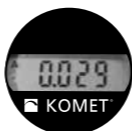
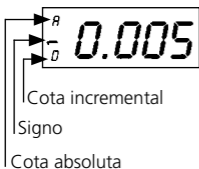


Normas de seguridad:

Los datos de utilización citados dependen de las condiciones medioambientales y de aplicación (como p. ej., máquina, temperatura medioambiental, utilización de agentes engrasantes y refrigerantes, así como del resultado de mecanizado apetecido): estos datos requieren condiciones correctas de utilización, uso y observación de las cifras básicas indicadas para las herramientas.

Marcado:

Diferenciamos el modo absoluto y el modo incremental. La cota absoluta es una cota fija que está calibrada después del montaje de la cabeza y que no puede ser modificada. El punto cero „A” coincide con el cero mecánico. En la cota incremental „D” puede ser fijado en cualquier posición.



Cambio de modo incremental a absoluto



Puesta a cero incremental



Cambio de la pila (SW4)

Atención: al posicionamiento correcto de la junta de apriete

Batería

Referencia 75000 12150

Muelle para la batería

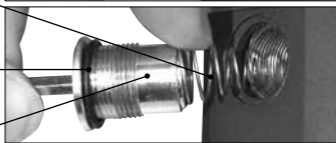
Referencia 52710 00053

Junta tórica

Referencia 52914 01615

Tapa de la batería

Referencia M04 00150.11



KOMET MicroKom® M040

INFORMACIÓN TÉCNICA

Para una utilización apropiada, deberán aplicarse los siguientes pares

de apriete: ABS50 = 25 Nm

ABS32 = 15 Nm

La cabeza se equilibra en la posición cero +/- 0

¡Por favor respetar las normas de seguridad!

• Resolución del dispositivo	0.001mm en diámetro
• Batería	3.6 V (0.85 Ah Litio) Tamaño 1/2AA
• Tipo de dispositivo	LCD (cristal líquido)
• Desplazamiento radial	-0.4mm/+4.6mm
• Temperatura de trabajo	+10°C a +40°C
• Temperatura de almacenado	-20°C a +60°C
• Velocidad máxima	12.500 r.p.m. Sólo válido para utilización en estado equilibrada (G 6.3)
• Presión máx. refrig. interior	50 bar
• Diámetro de la cabeza	70mm
• Altura del cuerpo	69 mm y 82 mm
• Peso	1.3 Kg

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Causa posible → Solución

Tipo de error: la cota no es correcta

- El valor del par de apriete no es correcto → Apretar con una llave dinamométrica ABS50 - 25 Nm / ABS 32 - 15 Nm
 - Condiciones de corte erróneas → Controlar las condiciones
 - Precisión de la máquina → Revisar la precisión del cambio de herramienta de la máquina
 - Superficie de apoyo de la cabeza no conforme → Verificar la cara de sujeción de la cabeza y la conexión del husillo por daños / rayas o suciedad
-

Tipo de error: Salto de cota

- No hemos aflojado el tornillo del mecanismo → Después de ajustar la cota, es necesario aflojar un 1/8 de vuelta (ajuste mecánico)
-

Tipo de error: Problema de equilibrado

- Velocidad de rotación demasiado elevada → Atención: La velocidad máxima es 12.500 r.p.m., eventualmente utilizar los anillos de equilibrado KOMET
Cabeza M04 00151: Anillo L01 15050
Cabeza M04 00201: Anillo L01 15060
Para más información sobre los anillos:
Consultar nuestro catálogo: KomPass - Taladrado
-

Tipo de error: El teclado numérico no funciona

- El teclado numérico no fue pulsado correctamente → Los botones deben ser pulsados dinámicamente, es decir con una presión, corta y precisa sobre el botón deseado

Tipo de error: Refrigerante en el interior de la cabeza

- La tapa de la batería no está bien cerrada → Cerrar bien la tapa de la batería (junta)
- Daño mecánico interno → Reparar en KOMET

Tipo de error: El dispositivo digital está en blanco

- El dispositivo digital se apaga tras 30 segundos → Presionar ON en el teclado numérico
- La batería está agotada → Reemplazar con una batería original de KOMET: Artículo 75000 12150. Baterías de otros proveedores podrían provocar el mal funcionamiento de la electrónica.
- La batería está mal montada → Montar la batería con su polo positivo hacia el interior (ver marcado y dibujos en página 21)

Tipo de error: El dispositivo muestra BA LO

- Batería incorrecta/ La batería está agotada → Utilizar una batería original de KOMET: Artículo 75000 12150

Tipo de error:

El estado del dispositivo muestra continuamente Err2...3...4...5...6

- La cabeza fue ajustada por encima del ajuste máximo electrónico → Ajustar la cabeza hacia el centro, la cota se regla en 30 segundos

Tipo de error:

El estado del dispositivo muestra Err2, Err3, Err5, Err6, Err7, Err8

- Defecto Electrónico → Reparación en KOMET

Tipo de error: El estado del dispositivo muestra Err4, III E, ∃ III

- Señal de medida (Err4) → La electrónica es defectuosa: Reparación en KOMET
- Cota máxima sobrepasada en dirección +. La señal de medida es demasiado débil (III E) → Los valores de medición en dirección más se han excedido
- Hay circunstancias en las que la señal de medida vuelve en un margen normal (Err4) → Los valores de medición en dirección más se han sobrepasado
- Cota máxima sobrepasada en dirección -. La señal de medida es demasiado baj (∃ III) → Los valores de medición en dirección menos se han sobrepasado
- Hay circunstancias en las que la señal de medida vuelve en un margen normal (Err4) → Los valores de medición en dirección menos se han sobrepasado

Tipo de error: El estado del dispositivo muestra Err9

- Defecto Electrónico → Retirar la batería y montarla de nuevo. Si el error persiste, enviar la cabeza para reparar a KOMET.

KOMET MicroKom® M040

使用操作

开机



我们建议:

- 调整时应超过名义尺寸 1-2 μ
- 回转扳手调至名义尺寸(消除反向间隙)
- 最多不超过1/8圈
- 按键需要特殊的操作:刀体上的按键不需用力按压,短时的轻压表面后按键的反应最佳.长时间按压或用力按压反而使按键没反应。

重要提示:请不要用六角扳手或者尖头扳手去按压按键!

用内六角扳手调整 (SW4)



公制和英制之间相互转换

- 设置成ABSOLUTE模式
- 轻按RESET键
- 等待1秒
- 再次轻按RESET键
- 等待1秒
- 轻按按键“ON”
- 等待1秒
- 再次轻按RESET键

30秒后自动关机



安全提示

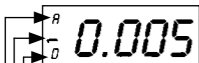
根据环境和工况来显示应用的细节(例如机床,周围环境温度,使用的润滑油和切削液,需要达到的加工效果等)通过正确的工艺,正确的应用,和在最大限制转速内使用此刀头。

显示：

M040能在绝对(A)和相对(D)模式之间操作。相对0点已经在组装时设定了。

零点(A)是与机床原点想对应(滑块于主轴中心同心)。

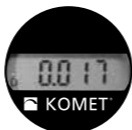
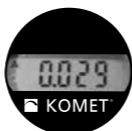
相对模式(D)零点可以设置在任意位置。



相对模式

符号

绝对模式



在绝对模式和相对模式之间切换



相对零点模式



电池更换

使用内六角扳手 (SW4)

提示：请检查O型圈是否正确放置。

电池

订单编号 75000 12150

电池压簧

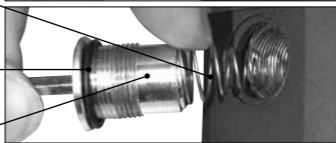
订单编号 52710 00053

电池盒O型圈

订单编号 52914 01615

电池盖

订单编号 M04 00150.11



KOMET MicroKom® M040

技术参数

请按照以下参数来正确使用:

ABS50 = 25 Nm (221 inch-lbs)

ABS32 = 15 Nm (132 inch-lbs)

这种精镗刀头的平衡位置在零点位置. (滑块在主轴中心线)。
请看安全标识!

- 显示精度 0.001mm或百万分之五十英寸直径方向
- 电池 3.6 V (0.85 Ah 锂) 尺寸为 1/2 AA
- 显示方式 LCD
- 可调范围, 半径 -0.4 mm / +4.6 mm
- 工作温度范围 +10°C 到 +40°C (50°F 到 104°F)
- 存储温度范围 -20°C 到 +60°C (-4°F 到 +40°F)
- 最大转速 12,500 rpm 仅允许在平衡状态下使用 (G 6.3)
- 最大内冷压力 50 bar (725 psi)
- 直径 70 mm
- 长度 69 mm或者82 mm
- 重量 1.3 kg (2.5 lbs)

故障排除

可能原因→推荐方法

错误类型: 尺寸不正确

- ABS接头扭矩值不正确→请使用正确的扭矩参数来紧, ABS50: 25 Nm = 221 inch/lbs, ABS32: 15 Nm= 132 inch/lbs
 - 错误的切削环境→请检查刀片, SFM, 冷却液, 切削深度
 - 机床准确性→检查机床刀具更换是否准确
 - 微调精镗刀头上的ABS夹紧面没有装配准确→请检查微调头上的夹紧面和主轴连接处是否有损坏或有杂质
-

错误类型: 尺寸不稳定

- 调整工不正确的操作造成→在调整完直径后, 用内六角回转 1/8 圈(以消除反向间隙)
-

错误类型: 切削声音大或者圆度不好

- 动平衡不好→注意:最大转速为12,500 rpm。使用komet 动平衡环 (M04 00151: L01 15050; M04 00201: L01 15060). 更多详细信息请参考kompass 精镗刀
-

错误类型：按键无反应

- 没有正确按压按键→按压按键“ON”或者“R”。轻按会比用力按压效果更好

错误类型：内部有液体(水/冷却液)

- 电池盖没有正确关闭→拿出电池检查O型圈
- 内部机械损坏→请寄回高迈特维修

错误类型：无数字显示

- 30秒后显示自动关闭→轻按“ON”键
- 电池没电→更换高迈特原装电池，订单编号75000 12150。电池是由其他电子供应商生产的。
- 电池安装错误→请在正确的位置安装电池(请看25页的图片)

错误类型：显示屏显示BA LO

- 错误的电池/电池用完了→请使用高迈特原装电池，订单编号：75000 12150

错误类型：显示状态显示连续的Err2...3...4...5...6

- 精调单元调整超过了最大调整值→反向调整往刀具中心方向调，30s后就会出现尺寸值

错误类型：显示状态Err2, Err3, Err4, Err5, Err6, Err7, Err8

- 电力系统故障→请寄回高迈特维修。

错误类型：显示状态Err4, III E, Ⅲ III

- 测量信号在允许的测量范围内(Err4)→电力系统故障：请寄回高迈特维修
- 调整超过最大限制，表现出信号很弱(III E)→测量范围在往正方向调整时超过了最大限制。
- 表现出信号偶尔会很亮跟正常情况下一样(Err4)→测量信号在正方向远远超过了最大限制
- 调整超过了最小限制，表现信号很弱(Ⅲ III)→测量信号在负方向超过了最小限制
- 表现出信号偶尔很亮跟正常情况一样(Err4)→测量信号在负方向远远超过了最小限制

错误类型：显示状态Err9

- 电力系统故障→拔出电池重新安装。如果问题还存在，请寄回高迈特维修。



KOMET GROUP GmbH
74354 Besigheim · Zeppelinstr. 3 · GERMANY
Tel. +49 7143 3730 · Fax +49 7143 373233
info@kometgroup.com · www.kometgroup.com

399 24 249 20-5H-09/12 Printed in Germany

© 2012 KOMET GROUP GmbH

Technische Änderungen, bedingt durch Weiterentwicklung, vorbehalten.

We reserve the right to make modifications.

Sous réserve de changements techniques dus au développement.

Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

Salvo modificaciones debidas al desarrollo técnico.

我们保留修改权。