

maringer

Spezialwerkzeuge und Schleiftechnik

PRECITool
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Schnellaufspindeln

bis 60.000 U/min



S11_013 - Stand 31.03.2011

Merkmale:

- Maximale Drehzahl: 60.000 U/min. (regulierbar in 1.000-er Schritten)
- Leistung: 370W
- Maximales Drehmoment 8,82 cNm
- Rundlaufgenauigkeit der Spindel: 0,001mm
- Bürstenlos
- Integrierter Anschluss von Luft zum Abführen der Wärme, die gleichzeitig als Sperrluft für den Betrieb mit Emulsion und Minimalmengenschmierung dient
- Keramische Kugellager (2x radial und 1x axial)

Maschinenaufnahme SK:

MZ01-SK30



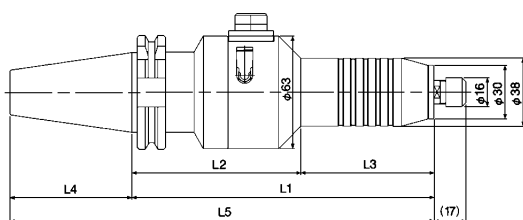
MZ01-SK40



MZ01-SK50



Im Lieferumfang enthalten: Spindel und eine Spannzange Ihrer Wahl. Nähere Informationen zu unseren Spannzangen erhalten Sie auf Seite 5.



Bezeichnung	Abmessungen (mm)				
	L1	L2	L3	L4	L5
MZ01-SK30	170	95	75	49	219
MZ01-SK40	172	97	75	68,4	238,4
MZ01-SK50	160	85	75	101,75	261,75

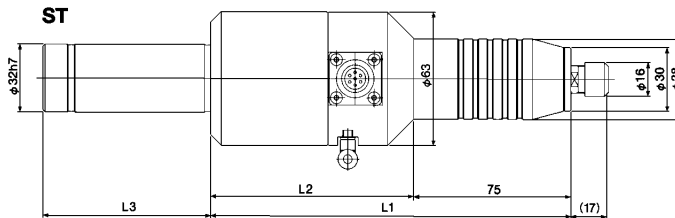
Notwendiges Anschlusskabel zur Steuereinheit:



Bezeichnung	Abmessung
MKD-40	(4m)
MKD-30	(3m)
MKD-60	(6m)
MKD-80	(8m)

Maschinenaufnahme zylindrisch:

MZ01-ST32

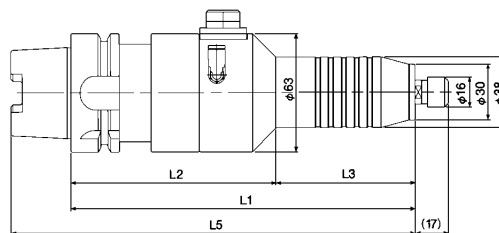


Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)		
	L1	L2	L3
502 1100	172	97	80

Maschinenaufnahme HSK:



Bezeichnung
MZ01-HSK32A
MZ01-HSK63A
MZ01-HSK100A



Bestell-Nr.	Abmessungen (mm)				
	L1	L2	L3	L4	L5
502 1700	195	120	75	16	216
502 1800	185	110	75	32	217
502 1900	195	120	75	50	245

Notwendiges Anschlusskabel zur Steuereinheit:

Im Lieferumfang enthalten: Spindel und eine Spannzange Ihrer Wahl. Nähere Informationen zu unseren Spannzangen erhalten Sie auf Seite 5.



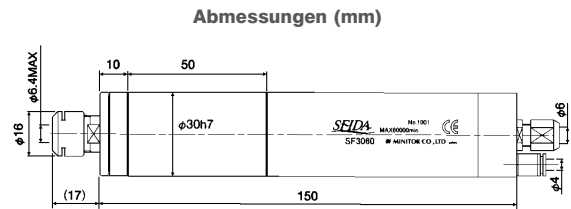
Bezeichnung	
MKD-40	(4m)
MKD-30	(3m)
MKD-60	(6m)
MKD-80	(8m)

Einbauspindel Ø 30mm zur Aufnahme im Lagerbock



MS01-R03

Rückseitiger Anschluss

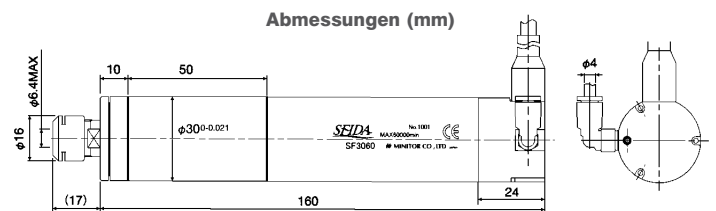


Gewicht: 680g



MS01-L03

Seitlicher Anschluss



Gewicht: 680g

Notwendiges Anschlusskabel zur Steuereinheit:

Bezeichnung	
MKD-40	(4m)
MKD-30	(3m)
MKD-60	(6m)
MKD-80	(8m)



Im Lieferumfang enthalten: Spindel und eine Spannzange Ihrer Wahl. Nähere Informationen zu unseren Spannzangen erhalten Sie auf Seite 5.

Anschluss- und Verbindungskabel

Stromkabel (2m)
Bezeichnung
CA22 AC240V



Anschlusskabel für alle Spindeln
Bezeichnung
MKD-40 (4m)
MKD-30 (3m)
MKD-60 (6m)
MKD-80 (8m)



Anschlusskabel von der Steuereinheit zur Erweiterung-Steuereinheit
Bezeichnung
MSC-05 (0,5m)



Verbindungskabel
Bezeichnung
MTC-05 (0,5m)



Verbindungskabel zur NC-Steuerung der Maschine
Bezeichnung
MGC-30 (3m)



Luftschlauch zur Spindel
Bezeichnung
AH4-40 (Ø4x4m)
Luftschlauch zum Druckregler
Bezeichnung
AH6-40 (Ø6x4m)



Spannzangen in ultra-präziser Ausführung

Ø mm	Ø mm
1,0	4,0
1,5	4,5
2,0	5,0
2,5	5,5
3,0	6,0
3,5	8,0

Spannzangen von Ø 0,1-0,9mm auf Anfrage erhältlich

Überwurfmutter



Befestigungen für die Steuereinheit

Bezeichnung MTB1



Befestigungswinkel für die Rückseite

MTB2



Befestigungswinkel für den Boden

MTB3



Befestigungswinkel horizontal

MTB4



Verbindungssteile



Satz Gabelschlüssel MSP1



Druckregler mit Filter und Anzeige

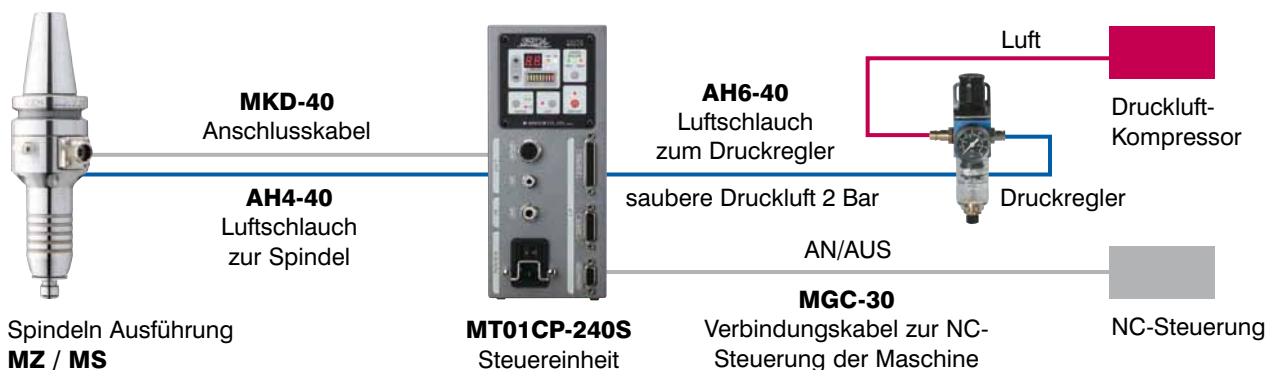
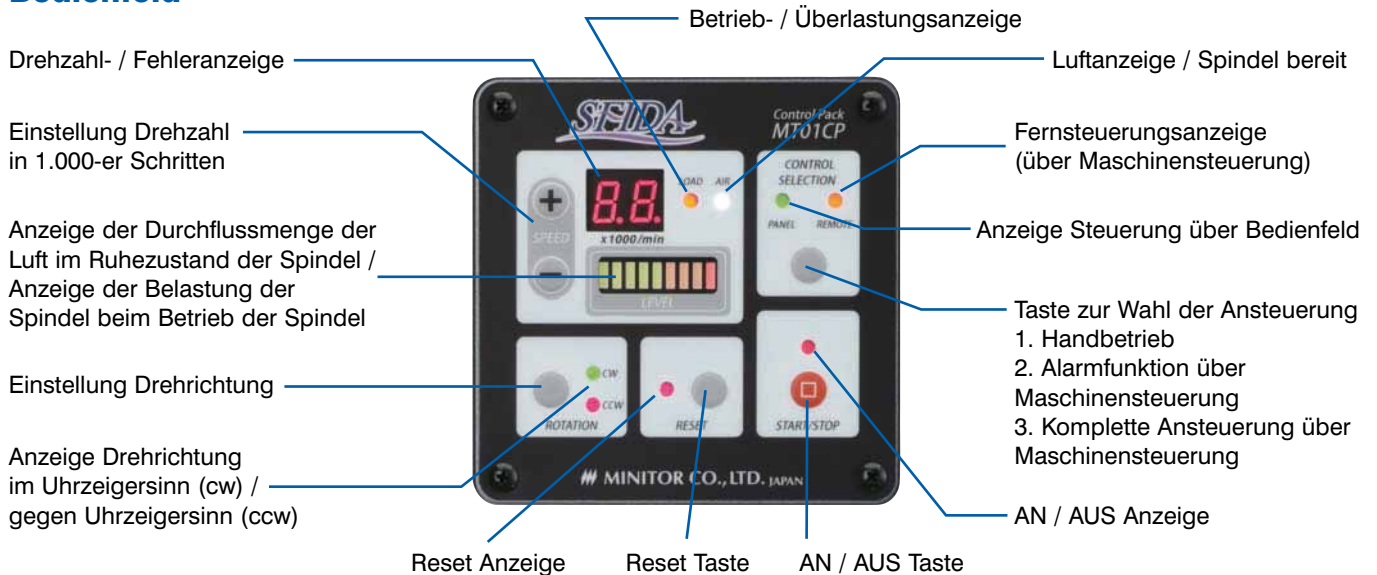
Steuereinheit MT01CP-240S



Technische Daten:

Eingangsspannung	AC100~240V (50/60Hz)
Drehzahlregelung	1.000~60.000 min ⁻¹
Luftdurchflussmenge	ca. 30l/min.
Abmessungen (BxHxT)	100x230x194mm
Gewicht	4,2kg

Bedienfeld



Erweiterungs-Steuereinheit MT01SP-240S

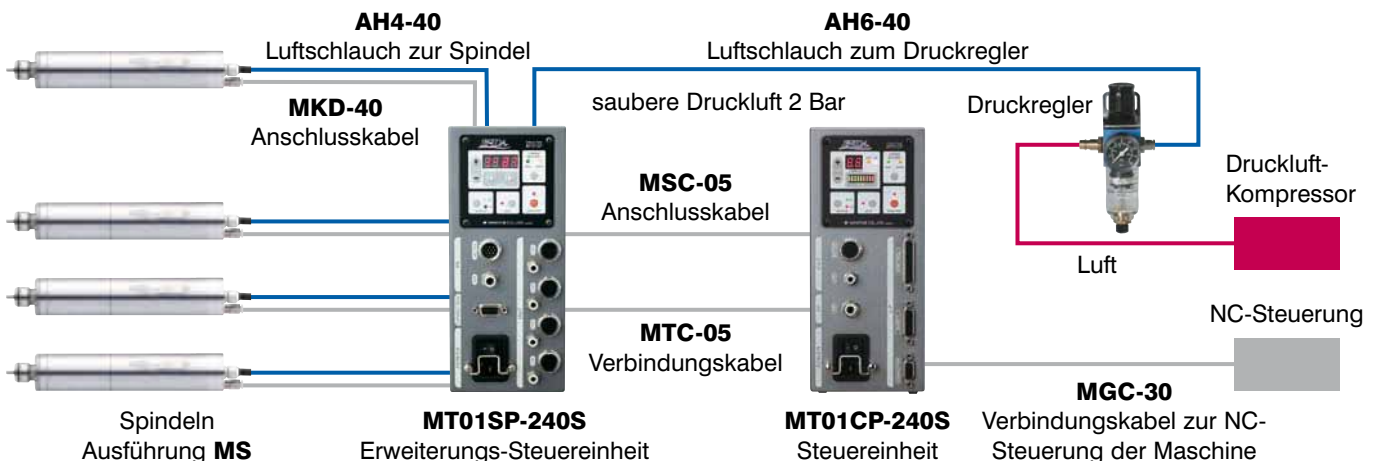


Ermöglicht den Anschluss von bis zu vier elektrischen Spindeln, wobei jedoch immer nur eine Spindel in Einsatz genommen werden kann.

Technische Daten:

Eingangsspannung	AC100~240V (50/60Hz)
Drehzahlregelung	-
Luftdurchflussmenge	ca. 120l/min.
Abmessungen (BxHxT)	100x230x194mm
Gewicht	2,8kg

Bedienfeld



Satz 1:

Inhalt:

- Einbauspindel **MZ01-SK40** mit SK40 Aufnahme
- Steuereinheit **MT01CP-240S**
- Anschlusskabel **MKD-40** (4m)
- Spannzange Ihrer Wahl (nähere Informationen s.S.5)
- Druckregler
- Luftschlauch zur Spindel **AH4-40**
- Luftschlauch zum Druckregler **AH6-40**
- Aluminiumkoffer



Satz 2:

Inhalt:

- Einbauspindel **MS01-R03** Ø 30mm zur Aufnahme im Lagerbock
- Steuereinheit **MT01CP-240S**
- Anschlusskabel **MKD-40** (4m)
- Spannzange Ihrer Wahl (nähere Informationen s.S.5)
- Druckregler
- Luftschlauch zur Spindel **AH4-40**
- Luftschlauch zum Druckregler **AH6-40**
- Aluminiumkoffer



Accu-Lube Dosiergerät

Die Accu-Lube Minimalmengenschmierung bringt kleinste Tropfen eines pflanzlichen Schmiermittels punktgenau auf die Schneide auf.

Die kontinuierliche Benetzung führt zu einem gleichmäßigen Schmiermittelauftrag und ermöglicht hohe Schneidleistungen der Werkzeuge sowie trockene Werkstücke und Werkzeuge (keine Kühlmittelreste).

Ausgestattet mit:

- Accu-Lube Präzisionspumpe
- Elektromagnetventil 24V
- Magnete am Gehäuse und an der Düse
- Gliedergelenkschlauch mit Düse
- Pneumatischer Frequenzgenerator



Accu-Lube Schmiermittel

Die Accu-Lube Schmiermittel werden aus ungiftigen, nachwachsenden, pflanzlichen Rohstoffen hergestellt. Sie sind umweltfreundlich und biologisch abbaubar.

Für die Bearbeitung von Aluminium sowie anderen nicht-eisenhaltigen Werkstoffen empfehlen wir:

Accu-Lube LB5000, 5 Liter Gebinde

Für die Bearbeitung von eisenhaltigen Werkstoffen empfehlen wir:

Accu-Lube LB8000, 5 Liter Gebinde

Einsatzfälle an folgenden Maschinen:

- CNC Fräsmaschinen
- Drehautomaten
- Auslegerfräsmaschinen
- Bohreinheiten
- Schleifmaschinen
- Standard Fräsmaschinen

Anwendungsbeispiele:



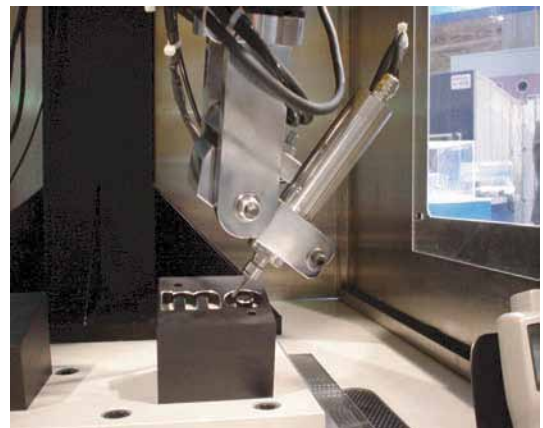
Bohren von kleinen und sehr kleinen Bohrungen:

z.B. 0,1-1,0mm. Wesentlich höhere Vorschübe und daher höhere Taktzeit.

Bohren von glasfaserverstärkten Kunststoffen:

Mit hohen Vorschüben (keine Erwärmung, kein Schmieren).

Spezielle Entgratarbeiten:
z.B. mit Roboter oder Fräsmaschine.



Schleifen und Koaxialschleifen von gehärteten Werkstücken:

Hohe Rundlaufgenauigkeit.

Gravieren mit Kugelpopf oder Stichel:

Hervorragende Oberflächen, auch in harten Materialien.

Kleine Nuten und steile Kanten fräsen:

Wesentliche Drehzahlerhöhung, daher höherer Vorschub und höherer Durchsatz.

Fräsen mit kleinen Fräsern in VA und in sonstigen hochlegierten, hochfesten Stählen:

Wesentliche Zeitersparnis und längere Standzeit der Werkzeuge.



Fräsen von kleinen Durchmessern in Messing, Kupfer und Aluminium:

Bei hohen Vorschüben gute Oberflächen, wesentliche Zeitersparnis.

Hartfräsen:

Wesentliche Zeitersparnis bei sehr guten Oberflächen mit Vollradiusfräser, z.B. Nacharbeit von gehärteten Formen.

Grafit-Elektrodenfräsen:

Sehr gute Oberflächen bei kleinen Abmessungen mit hohem Vorschub. Kein Ausbrechen der Kanten.

Plexiglasfräsen:

Klare Schnittkanten durch hohen Vorschub bei hoher Drehzahl (wenig Erwärmung).

Fräsen von Kunststoff:

Mit sehr hohen Vorschüben.

