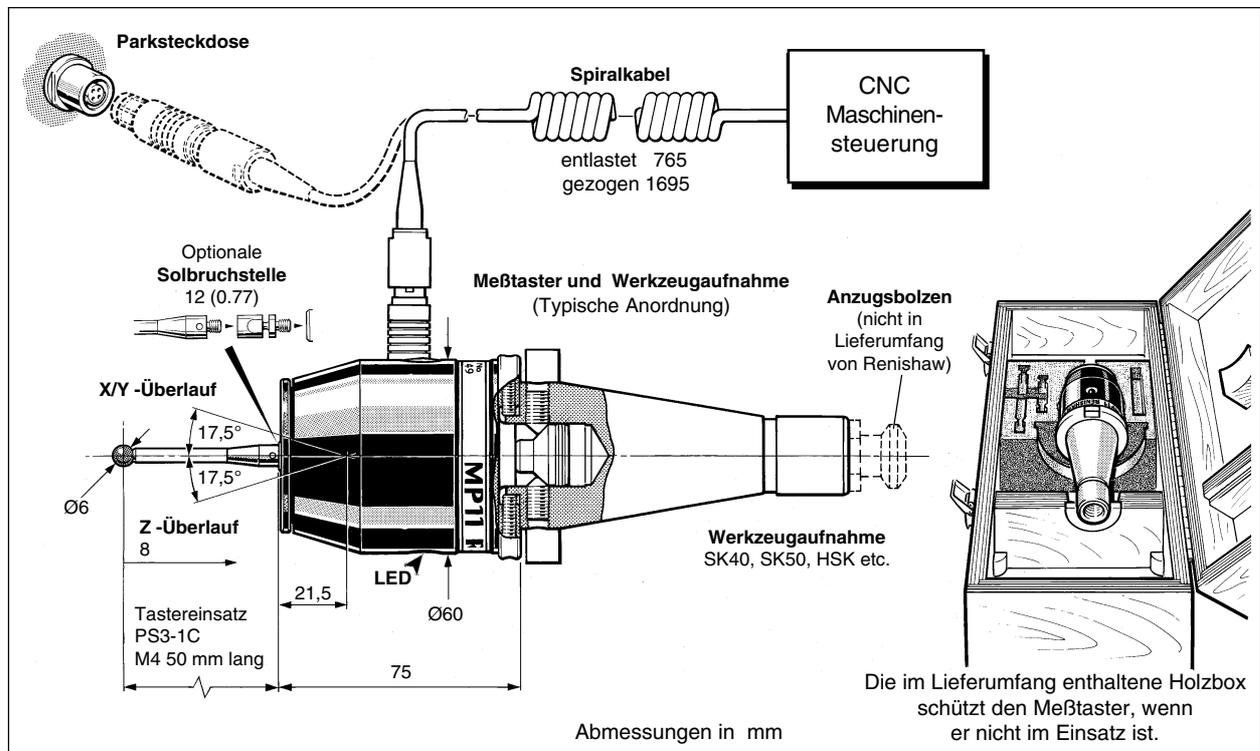


# MP11 Meßtastersystem für CNC-gesteuerte Fräsmaschinen mit manuellem Werkzeugwechsel

Der MP11 Meßtaster wird zum genauen Einrichten und Messen der Werkstücke in der Maschine verwendet. Dadurch wird die Rüstzeit verkürzt und eine gleichbleibende Qualität sichergestellt.



## Merkmale des Meßsystems

- Direkte Signalübertragung zur CNC-Maschinensteuerung**  
Durch das im Meßtaster integrierte Interface werden die Triggersignale direkt über ein Spiralkabel zur Maschinensteuerung übertragen.
- Optische Anzeige des Meßtasterstatus**  
Wenn der Tastereinsatz ausgelenkt wird erlischt die LED.
- Verstellen der Antastkraft**  
Bei schweren Tastereinsätzen, ist eine schnelle und einfache Tastkraftehöhung von außen möglich.
- Rundlaufjustage des Tastereinsatzes**  
Kann einfach und genau durch die Zentrierschrauben in der Werkzeugaufnahme erfolgen.
- Spindelaufnahme erfolgt wie beim Werkzeug**  
Renishaw liefert modifizierte Werkzeugaufnahmen, die den MP11 aufnehmen.

## MP11 Spezifikationen

**Wiederholgenauigkeit:**  $1\mu\text{m}/(2\sigma)$  bei einer Tastereinsatzlänge von 50mm und einer Antastgeschwindigkeit von 1000 mm/Min.

**Antastrichtungen:**  $\pm X \pm Y +Z$ .

### Antastkraft

in X- und Y-Richtung: 0,5-1,5N.  
50-150gf.

Z-Richtung: 1,8-7,0N.  
180-700gf.

### Überlaufweg (maximale Auslenkung)

Tastereinsatzlänge	Antastrichtung		
	X $\pm 17,5^\circ$	Y $\pm 17,5^\circ$	Z
50mm	$\pm 21,5\text{mm}$	$\pm 21,5\text{mm}$	+8mm
100mm	$\pm 36,5\text{mm}$	$\pm 36,5\text{mm}$	+8mm

# RENISHAW

## Datenblatt

## Elektrische Spezifikation

Das im Meßtaster integrierte Interface konvertiert die Tastsignale und stellt diese als potentialfreien Ausgang der CNC-Steuerung zur Verfügung.

Spannungsversorgung 15V - 30V DC  
 Stromaufnahme ca. 100 mA  
 Tastsignal SSR-Solid State Relais mit einer Öffner- bzw. Schließfunktion (eine Verpolung der Versorgungsspannung bewirkt die Negation des Tastsignals).

Max. Schaltspannung ±50V DC  
 Max. Schaltstrom ±50mA  
 Schutzart IP66

Hinweis: Um das Tastsignal vor Störeinstahlungen zu schützen ist die Leitungsführung in ausreichendem Abstand zu anderen Stromleitungen z.B. Antriebs- und Trafoleitungen vorzunehmen.

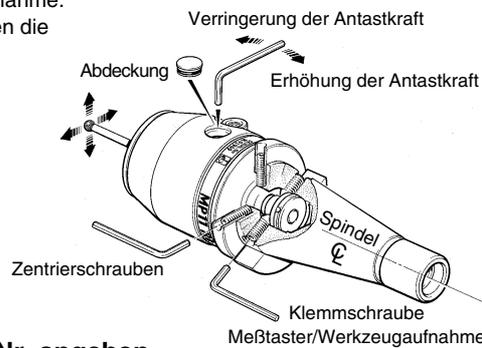
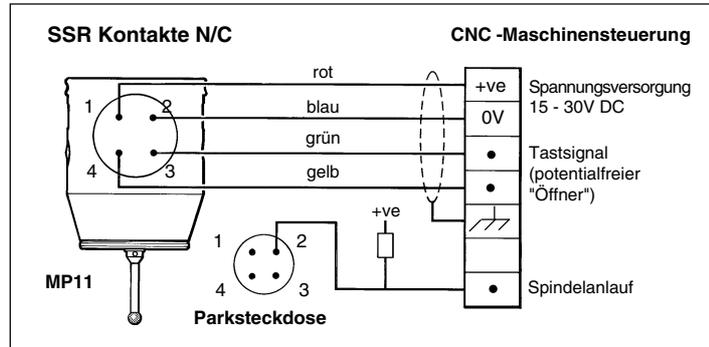
## Rundlaufjustage des Tastereinsatzes

Der Tastereinsatz wird mit den vier Zentrierschrauben zur Spindelachse ausgerichtet. Diese verschieben den Tastkopf auf der Anlagefläche der Werkzeugaufnahme. Wenn die optimale Einstellung erreicht ist, werden die Klemmschrauben festgezogen.

## Sicherheit

Solange sich der Meßtaster in der Maschinenspindel befindet ist die Spindel durch eine elektrische Verriegelung gegen das Anlaufen zu sichern. (Unfallgefahr durch Kabel)

Beim unten gezeigten Schaltungsvorschlag wird dies durch umstecken des Tastkopfkabels von der Parksteckdose in den MP11 Meßtaster erreicht.



## Teile Liste

Bei Bestellung bitte immer Bestell-Nr. angeben

Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung
MP11	A-2045-0003	MP11 Meßtaster.
MP11	A-2045-0001	MP11 Meßtaster mit Spiralkabel, TK1 Werkzeugsatz und Aufbewahrungsbox.
MP11	A-2045-0005	MP11 Meßtaster mit Werkzeugaufnahme SK40 DIN2080, PS3-1C Tastereinsatz, Spiralkabel, Werkzeugsatz und Aufbewahrungsbox.
MP11	A-2045-0007	MP11 Meßtaster mit Werkzeugaufnahme SK50 DIN 2080, PS3-1C Tastereinsatz, Spiralkabel, Werkzeugsatz und Aufbewahrungsbox.
MP11	A-2045-0010	MP11 Meßtaster mit Werkzeugaufnahme SK40 DIN 69871, PS3-1C Tastereinsatz, Spiralkabel, Werkzeugsatz und Aufbewahrungsbox.
MP11	A-2045-0011	MP11 Meßtaster mit Werkzeugaufnahme SK50 DIN 69871, PS3-1C Tastereinsatz, Spiralkabel, TK1 Werkzeugsatz und Aufbewahrungsbox.
MP11	❖	MP11 Meßtaster mit Werkzeugaufnahme BT 40, Spiralkabel, Werkzeugsatz und Box.
MP11	❖	MP11 Meßtaster mit Werkzeugaufnahme BT 50, Spiralkabel, Werkzeugsatz und Box.
Kabel	A-2045-0051	Spiralkabel - <b>entlastet</b> 765mm, <b>gezogen</b> 1695mm.
DK1	A-2051-7105	Ersatzteil-Set für äußere Membrane.
TK1	A-2053-7531	Werkzeugsatz TK1.
—	P-TLO1-0250	Sechskant-Schlüssel 2,5mm AF (im Werkzeugsatz TK1 mitgeliefert).
Steckdose	P-CN21-0304	Parksteckdose und Schutzabdeckung für die Spindelverriegelung.
PS3-1C	A-5000-3709	Tastereinsatz Ø6 x 50mm lang mit Keramikschaft.
PS3-2C	A-5000-3712	Tastereinsatz Ø6 x 100mm lang mit Keramikschaft.
—	M-2085-0069	Sollbruchstelle (nur erforderlich für Tastereinsätze mit Stahlschaft).
		❖ Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Renishaw Händler. Weitere MP11-Kits sind mit ANSI bzw. HSK-Aufnahmen auf Anfrage erhältlich.

## Renishaw plc

New Mills, Wotton-under-Edge,  
 Gloucestershire, GL12 8JR, UK

Tel +44 (0)1453 524524  
 [07000 RENISHAW]

Fax +44 (0)1453 524901  
 Telex 437120 RENMET G  
 email uk@renishaw.com



www.renishaw.com

Renishaw Inc., USA  
 Tel +1 847 286 9953  
 Fax +1 847 286 9974  
 email usa@renishaw.com

Renishaw K.K., Japan  
 Tel +81 3 5332 6021  
 Fax +81 3 5332 6025  
 email japan@renishaw.com

Renishaw GmbH, Germany  
 Tel +49 7127 9810  
 Fax +49 7127 88237  
 email germany@renishaw.com

Renishaw S.A., France  
 Tel +33 1 64 61 84 84  
 Fax +33 1 64 61 65 26  
 email france@renishaw.com

Renishaw S.p.A., Italy  
 Tel +39 011 9 66 10 52  
 Fax +39 011 9 66 40 83  
 email italy@renishaw.com

Renishaw Iberica S.A., Spain  
 Tel +34 93 478 21 31  
 Fax +34 93 478 16 08  
 email spain@renishaw.com

Renishaw A.G., Switzerland  
 Tel +41 55 410 66 66  
 Fax +41 55 410 66 69  
 email switzerland@renishaw.com

Renishaw Latino Americana Ltda., Brazil  
 Tel +55 11 4195 2866  
 Fax +55 11 4195 1641  
 email brazil@renishaw.com

Renishaw (Hong Kong) Ltd., Hong Kong, The People's Republic of China  
 Tel +852 2753 0638  
 Fax +852 2756 8786  
 email hongkong@renishaw.com

Renishaw Metrology Systems Private Limited, India  
 Tel +91 80 5230 144  
 Fax +91 80 5230 140  
 email india@renishaw.com

Renishaw Oceania Pty Ltd., Australia  
 Tel +61 3 9553 8267  
 Fax +61 3 9592 6738  
 email australia@renishaw.com

Renishaw's Representative Offices  
**Indonesia** Tel +62 21 428 70153  
 Fax +62 21 424 3934  
 email indonesia@renishaw.com  
**Singapore** Tel +65 897 5466  
 Fax +65 897 5467  
 email singapore@renishaw.com  
**Taiwan** Tel +886 4 251 3665  
 Fax +886 4 251 3621  
 email taiwan@renishaw.com  
**The People's Republic of China**  
 Tel +86 10 641 07993  
 Fax +86 10 641 07992  
 email china@renishaw.com

Renishaw's Liaison Office  
**South Korea**  
 Tel +82 2 565 6878  
 Fax +82 2 565 6879  
 email southkorea@renishaw.com