

## SP600, SP600M und SP600Q Scanning-Messtaster

Dieser analoge Messtaster zum Scannen ist in drei Versionen erhältlich. Der SP600 (mit Aufnahmeschacht), SP600M (mit Autoaufnahme) und der SP600Q (direkt in der Pinole befestigt) sind sehr zuverlässig und ideal zum Scannen von Formen und feinsten Oberflächendetails sowie zum Messen auf Koordinatenmessgeräten.

Mit SP600 Messtastern können große Datenmengen zum Messen oder Digitalisieren sehr schnell erfasst werden.

Der Messtaster hat einen Messbereich von  $\pm 1$  mm (auch in allen Tastkopfpositionen mit einem PH10M) und in allen drei Achsen (X, Y und Z). Tastereinsätze bis zu einer Länge von 300 mm können eingesetzt werden. Für sehr lange Tastereinsätze wird der Tastereinsatzhalter SH600EXT verwendet.

Bei Kollisionen in der XY-Ebene löst sich der magnetisch gehaltene SH600 Tastereinsatzhalter. Ein mechanischer Anschlag (bump-stop) verhindert Beschädigungen des Messtasters in der Z-Achse.

Der Tastereinsatzhalter kann schnell und wiederholgenau gewechselt werden, was den flexiblen Einsatz verschiedener Tastereinsatzkonfigurationen ohne zeitaufwändige Nachkalibrierung ermöglicht. Für den automatischen Wechsel kann wahlweise das passive SCR600 Wechseltmagazin oder SCP600 Speichermodule (am modularen Befestigungssystem MRS befestigt) verwendet werden.

Der Messtaster verfügt über eine exzellente Selbstzentrierung von weniger als  $5 \mu\text{m}$ , wenn der Tastereinsatz nicht in Kontakt mit dem Werkstück ist. Dieser geringe Wert, für die Messgenauigkeit unbedeutend, ermöglicht das Scannen mit kleinsten Tastereinsatzauslenkungen und mit geringen Antastkräften - die wichtigste Voraussetzung für das Scannen von sehr feinen Oberflächendetails.

Durch die geringe Masse, hohe strukturelle Steifigkeit und die reibungsfreie Viskosedämpfung wird ein hervorragendes dynamisches Verhalten erreicht.

### SP600 Scanning-Messtaster

Der SP600 wird direkt mit einem passenden Aufnahmeschacht in der Pinole befestigt. Eine große Auswahl verschiedener Aufnahmeschächte finden Sie auf Seite 8-9.

### SP600M Scanning-Messtaster

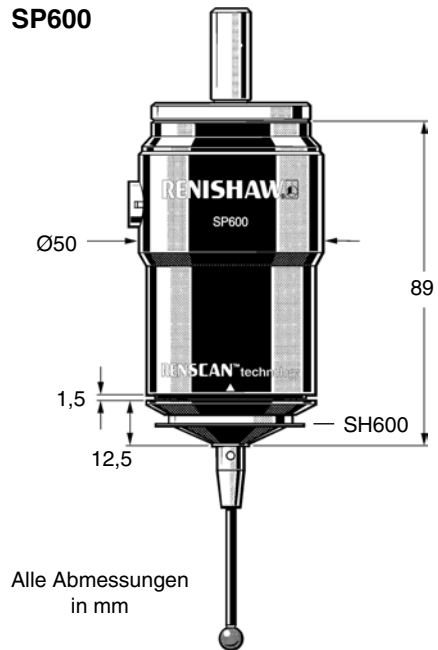
Der SP600M wird mittels der Autoaufnahme am motorischen Dreh-/Schwenkkopf PH10M bzw. PH10MQ oder einem starren PH6M Tastkopf befestigt. Messtaster und Verlängerungen mit Autoaufnahme können mit den Tasterwechselsystemen ACR1 und ACR3 automatisch gewechselt werden.

**ACHTUNG:** Beim Einsatz des SP600M mit dem PH10MQ Dreh-/Schwenkkopf wird eine PEM25 Verlängerung benötigt, um die Positionen  $A=97,5^\circ$  und  $A=105^\circ$  in der B-Achse einstellen zu können.

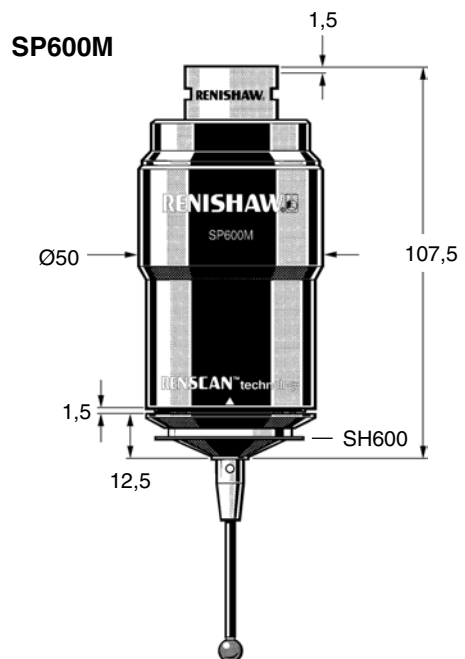
### SP600Q Scanning-Messtaster

Der SP600Q wird direkt in der Pinole des KMG montiert. Aufgrund der kompakten Baugröße ist der SP600Q eine kostengünstige Scan-Lösung für Anwender mit kleinen KMGs oder falls nur begrenzter Arbeitsraum in einem Koordinatenmessgerät zur Verfügung steht.

SP600



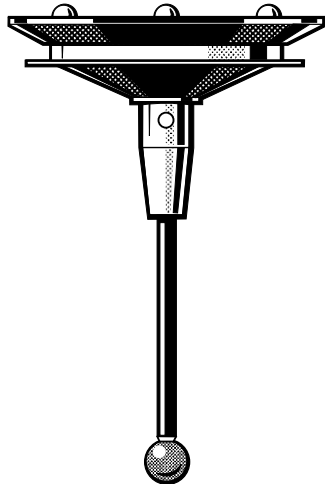
SP600M



SP600Q



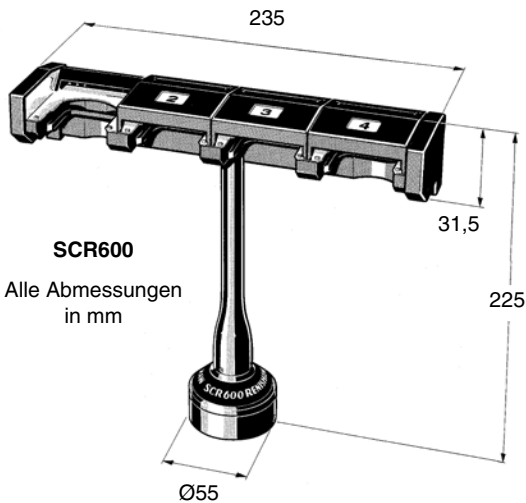
SH600



## SH600 STD / SH600 EXT Tastereinsatzhalter

Die magnetisch gehaltenen SH600 Tastereinsatzhalter bieten Überlaufschutz und können schnell und wiederholgenau gewechselt werden, was den flexiblen Einsatz verschiedener Tastereinsatzkonfigurationen ohne Nachkalibrierung ermöglicht. SH600 Tastereinsatzhalter können automatisch mit dem passiven Wechselmagazin SCR600 oder mit SCP600 Speichermodulen (am modularen Befestigungssystem MRS befestigt) gewechselt werden.

Die Tastereinsatzhalter unterscheiden sich in den Längenbereichen; für Tastereinsätze bis 200 mm Länge wird der SH600 STD und darüber, bis 300 mm, der SH600 EXT Tastereinsatzhalter verwendet.



**SCR600**  
Alle Abmessungen  
in mm

## SCR600 Wechselmagazin

Das passive SCR600 Wechselmagazin wurde für den Einsatz mit der SP600 Baureihe entwickelt, hierfür ist kein elektrischer Anschluss erforderlich. Schutz vor Überlauf wird (in Einfahrrichtung des Messtasters) durch einen manuell rücksetzbaren Mechanismus im Stativ des Wechselmagazins erreicht.

Ein Wechselmagazin kann vier SH600 Tastereinsatzhalter aufnehmen, es können mehrere SCR600 Wechselmagazine im Arbeitsbereich eines KMG montiert werden.



Ein SCP600 Speichermodul  
am MRS montiert

## SCP600 Speichermodul

Das passive Speichermodul SCP600 wird am modularen MRS Wechselsystem befestigt. Je nach Messaufgabe können mehrere SCP600 am MRS befestigt werden.

**Vorteile des SP600:**

- Hohe Scan-Geschwindigkeit bis zu 300 mm/s, schnelle Punktmessung und hochfrequente Datenerfassung
- Geringe Antastkräfte bieten größtmögliche Flexibilität
- 3 Versionen; SP600, SP600M und SP600Q ermöglichen die ideale Messtasterauswahl für das jeweilige KMG
- Die extrem robuste Bauweise schützt den Messtaster vor kleineren Kollisionen
- Durch die Möglichkeit des schnellen Tasterwechsels kann für maximale Produktivität immer die bestmögliche Taster-einsatzkonfiguration verwendet werden. Automatischer Wechsel des Taster-einsatzhalters ist wahlweise mit dem SCR600 bzw. SCP600/MRS möglich
- Kompatibel mit dem ACR Wechselsystem für schnellen Wechsel mit anderen Messtastern mit Autoaufnahme
- Geringe Betriebskosten und mit mehr als 50.000 Arbeitsstunden ohne Serviceunterbrechung wird eine sehr lange Lebensdauer erreicht



Spezifikationen		SP600, SP600M und SP600Q
ANWENDUNG		Scannen, Digitalisieren und Einzelpunktmessung
MERKMALE DES MESSTASTERS		Messungen in 3 Achsen (X, Y, Z) Lineare und parallele Bewegungen in allen Achsen
MESSBEREICH		±1 mm (X, Y, Z) in jeder Winkelposition mit einem 300 mm langen Taster-einsatz
ÜBERLAUFWEG	±X, ±Y und -Z	Geschützt durch kinematische Verbindung des Taster-einsatzhalters
	+Z	Geschützt durch einen Endstop
AUFLÖSUNG		0,1 µm mit optional erhältlicher AC2 Interfacekarte 1,0 µm mit optional erhältlicher AC1 Interfacekarte
FEDERRATE		1,2 N/mm nominal (X, Y, Z)
TASTEREINSÄTZE	Gewinde	M4
	Länge	Maximal 200 mm beim Einsatz von SH600 STD Maximal 300 mm beim Einsatz von SH600 EXT
	Masse	Maximal 20 g
SPANNUNGSVERSORGUNG		+12 V bis -12 V, 5 V (±10%)
SIGNALAUSGÄNGE (X, Y, Z)		Analoges Spannungssignal Proportional zur Auslenkung: 4 V/mm bis 8,5 V/mm (abhängig von der Taster-einsatzlänge)
MASSE	SP600	172 g (ohne Schaft)
	SP600M	216 g
	SP600Q	299 g
MONTAGE	SP600	Über Aufnahmeschaft in der Pinole (Siehe Seite 8-9)
	SP600M	Über Autoaufnahme (an einem PH6 oder PH10M/MQ)
	SP600Q	Direkt an die Pinole des KMG
INTERFACE		Direkt in die UCC-Steuerung oder AC1 oder AC2 Interface-Karten (ISA-Bus)
WECHSELSYSTEME	SCR600	Passives Wechselmagazin mit 4 Speicherplätzen
	SCP600	Speichermodul mit einem Speicherplatz, es können mehrere SCP600 am modularen MRS Wechselsystem montiert werden