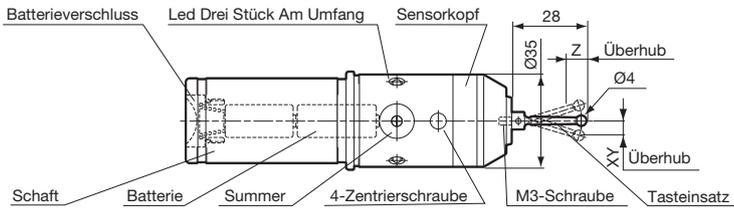


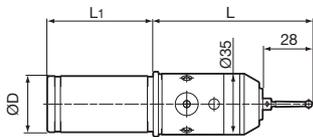
Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Verwendung und bewahren Sie sie so auf, das der Bediener bei Bedarf darauf zugreifen kann.  
Wir bescheinigen, dass dieses Produkt unsere strikten Qualitäts- und Genauigkeitsprüfungen bestanden hat.

### HAUPTSPEZIFIKATIONEN



Wiederholbarkeit (Sonde)	±1 µm (2σ)
Endbetätigung	XY: ±12 mm Z: 5 mm
Messdruck	XY: 0.4N Z: 1.5N
Batterie-Alarm	Die LED flackert bei 2.7 V oder weniger, wenn der Tasteinsatz das Werkstück berührt.
Schaft	Ø20, Ø32, BBT30, BBT40
Tasteinsatz (Enthalten)	ST28-4R

#### ● TYP MIT GERADEM SCHAFT



(mm)

Modell	ØD h7	L	L1	Batterie	Batterielebensdauer
PMPC-20	20	50	100	LR1×2	280 Stunden (kontinuierliche Nutzung)
PMPC-32	32	60	90	LR1×2	280 Stunden (kontinuierliche Nutzung)

#### ● TYP MIT BBT-SCHAFT

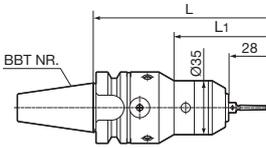


Abb. 1

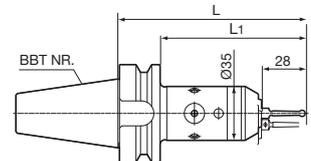


Abb. 2

(mm)

Modell	BBT NR.	Abb.	L	L1	Batterie	Batterielebensdauer
BBT30-PMPC-115	BBT30	1	115	63	CR2×1	260 Stunden (kontinuierliche Nutzung)
BBT40-PMPC-120	BBT40	2	120	93	LR1×2	280 Stunden (kontinuierliche Nutzung)

(HINWEIS) Bitte wenden Sie sich für ERSATZBATTERIEN an unseren Kundenbetreuer.

### TASTEINSATZ FÜR DEN AUSTAUSCH (Optionales Zubehör)

Der einschraubbare (M3) Tasteinsatz ist austauschbar. Bitte tauschen Sie einen Tasteinsatz entsprechend seiner Abnutzung aus und tun Sie dies auch, wenn eine andere Art von Tasteinsatz benötigt wird. Die folgenden Tasteinsätze sind optional erhältlich. Es können keine Tasteinsätze außer den folgenden verwendet werden.

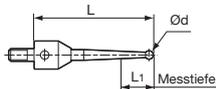


Abb. 1

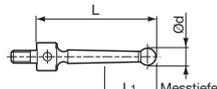


Abb. 2

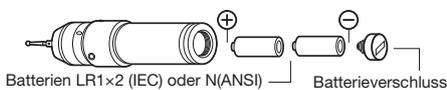
(mm)

Modell	Abb.	L	L1	Ød	Gewicht (g)	Material
ST28 -1P	1	28	2	1	2.0	Karbid
			8	2	2.0	
-3P	2	28	17	3	2.5	
			22	4	2.9	
-4R					2.6	Rubinrot

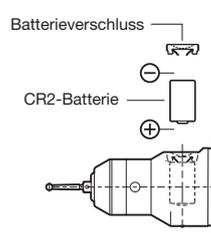
### EINLEGEN DER BATTERIEN

Entfernen Sie den Batterieverschluss am Ende des Schaftes oder an der Seite des Grundkörpers (den Anzugsbolzen beim Schafttyp BBT) und legen Sie die Zubehörbatterien mit dem positiven Ende voran ein. Ziehen Sie dann den Batterieverschluss oder Anzugsbolzen fest.

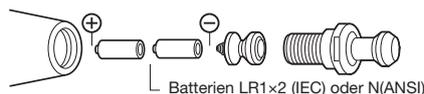
#### ● PMPC-20/PMPC-32



#### ● BBT30-PMPC-115



#### ● BBT40-PMPC-120



### HINWEIS

Entfernen der chemisch oxidierten Oberfläche



Falls der Anzugsbolzen chemisch oxidiert ist, entfernen Sie bitte die chemisch oxidierte Oberfläche, um die Leitfähigkeit zu erhöhen.

### HINWEIS

- Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung der Elektroden der Batterien. Das Einsetzen in verkehrter Richtung deaktiviert nicht nur die Funktion sondern könnte auch die internen elektrischen Schaltkreise des Sensors beschädigen und zum Ausfall des POINT MASTERS führen.
- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass die LEDs und die Piepton-Funktion richtig funktionieren, indem Sie den Tasteinsatz mit einem Finger berühren. Tauschen Sie die Batterien aus, falls die LEDs nicht hell aufleuchten oder falls der Piepton nicht erzeugt wird.
- Wenn die Oberflächen der Batterie oder der Elektroden verunreinigt sind, leuchten die LEDs möglicherweise nicht auf oder es wird kein Piepton erzeugt, selbst wenn die Batterien nicht verbraucht sind. Reinigen Sie die Oberfläche anschließend mit einem weichen Tuch oder Ähnlichem.

## VERWENDUNG

### ● Übliche Verwendung

Sobald der Tasteinsatz im Feinvorschub die Messoberfläche des Werkstücks berührt, werden die LEDs und die Piepton-Funktion aktiviert. Die Position, an der die LEDs und die Piepton-Funktion zuerst aktiviert werden, befindet sich auf der Hälfte des Abstands des Durchmessers der Tastkugel des Tasteinsatzes von der Spindelmitte. Typen mit geradem Schaft sollten mit einem Präzisions-Spannfutter geklemmt werden. **BIG** NEW BABY CHUCK oder MEGA NEW BABY CHUCK wird empfohlen. Verwenden Sie den Point Master Pro, wenn die Spindelrehnung der Maschine gestoppt ist.

### ● Wenn eine hochgenaue Messung erforderlich ist:

Wenn hochgenaue Messungen erforderlich sind, muss berücksichtigt werden, dass es eine Verzögerung (Totzone) von 5 µm in XY-Richtung und 2 µm in Z-Richtung von der Berührung der Tastkugel des Tasteinsatzes mit der Messoberfläche des Werkstücks bis zur Erkennung der Berührungsposition durch den internen Kontakt gibt. (Der Totgang in X- und Y-Richtung ist nicht konstant).

Bringen Sie den Lehhrring an der Maschine an. Bestimmen Sie den Koordinatenmittelpunkt mit Hilfe des optionalen Zentrierwerkzeugs oder Testindikators. Bringen Sie den Point Master Pro an der Maschinenspindel an und stoppen Sie die Spindel an der festgelegten Position. (M19 : Spindelausrichtung)

Nehmen Sie Messungen in der X- und Y-Richtung ab der Mittelposition des Lehhrrings vor. Notieren Sie den Unterschied zwischen der Mittelposition, die durch den Testindikator bestimmt wird und derjenigen, die von Point Master Pro erhalten sind. Er wird zum Betrieb in der Phase der tatsächlichen Arbeitsmessung verwendet.

Notieren Sie bei einer Messung der Breite den Unterschied zwischen der Abmessung, die auf den Maßblöcken der Ringlehre angegeben wird und der von Point Master Pro gemessenen Abmessung (der Unterschied ist durch den Kugeldurchmesser bedingt).

### ! HINWEIS

- Ein großer Messfehler wird verursacht, wenn der in das Spannfutter eingesetzte Point Master Pro in einer um 180° abgewinkelten Antriebsphase in der Maschinenspindel befestigt wird.  
Ein unrunder Lauf des Tasteinsatzes, falls vorhanden, macht eine genaue Messung unmöglich. Zentrieren Sie ihn gemäß der in den Warnhinweisen zum Gebrauch angegebenen Methode.
- Anzugsbolzen mit einer Bohrung für Kühlmittel können nicht verwendet werden. Falls jedoch die Kühlmitteldüse der Maschine, die für Kühlmittel durch die Spindel ausgelegt ist, die Verwendung eines Anzugsbolzen ohne die Bohrung nicht zulässt, wenden Sie sich bitte an den **BIG**-Kundenbetreuer, um sich beraten zu lassen.
- Es wird nicht empfohlen, den Point Master Pro durch automatischen Werkzeugwechsel in die Maschinenspindel aufzunehmen bzw. einzuwechseln, um die Genauigkeit zu gewährleisten.
- Tauschen Sie beide Batterien (LR-1×2, CR2×1) aus, wenn die Batteriealarmfunktion zum Zeitpunkt der Messung die LED blinken lässt.

## VORSICHT BEIM GEBRAUCH

### ! HINWEIS

#### ● Prüfen Sie vor Gebrauch den Rundlauffehler

Bringen Sie den POINT MASTER PRO an einem Spannfutter an und setzen Sie die Baugruppe in die Maschinenspindel. Lösen Sie die Spindelausrichtung (M19) und drehen Sie die Maschinenspindel langsam per Hand.

Falls der Taststift einen unrunder Lauf aufweist, klemmen Sie die Baugruppe erneut mit dem Spannfutter an der Position ein, an der der Rundlauffehler am geringsten ist. Sofern der Rundlauffehler nicht beseitigt ist, gehen Sie bei der Zentriereinstellung wie folgt vor.

#### ● Zentriereinstellung des Taststiftes

Ein Zentrierbolzen befindet sich unterhalb der (4) Gummidichtungen (Ø6mm). Gummidichtungen rund um den Kopf des Point Master Pro herum. Diese Zentrierbolzen dienen auch zur Fixierung des Kopfes. Diese Zentrierbolzen dürfen bei normalem Gebrauch nicht berührt werden, da die Zentriereinstellung vor der Auslieferung abgeschlossen wird. Falls eine Einstellung erforderlich wird, setzen Sie eine Testindikator, deren Messdruck 0.2 N oder weniger betragen sollte, an dem Taststift an und wiederholen Sie das Lösen und Anziehen (4) der Zentrierbolzen, bis der gemessene Rundlauffehler, während die Spindel von Hand gedreht wird, beseitigt ist.

Wir bieten eine Zentrierungseinstellung als Dienstleistung an. Bitte wenden Sie sich an Ihren **BIG**-Kundenbetreuer.

#### ● Hub des Taststiftes

Der Hub des Taststiftes beträgt ±10° in XY-Richtung und 5 mm in Z-Richtung. Drücken Sie ihn niemals über die Hubgrenze hinaus. Andernfalls werden der Taststift und das Gehäuse des Grundkörpers beschädigt, so dass eine Messung unmöglich wird.

Setzen Sie den Taststift niemals Erschütterungen aus, zum Beispiel durch Anschnippen mit dem Finger. Andernfalls verbiegt sich der Taststift oder der interne Kontakt wird beschädigt, was zu einer geringeren Messgenauigkeit führt.

#### ● Überprüfung des Taststiftes

Prüfen Sie den Taststift auf Lockerheit. Ein lockerer Taststift verringert die Messgenauigkeit. Ziehen Sie ihn nach Bedarf fest.

#### ● Pflege nach dem Gebrauch

- Entfernen Sie die Batterien aus dem Point Master Pro, wenn dieser für einen längeren Zeitraum gelagert werden soll.
- Wischen Sie jeglichen Schmutz mit einem trockenen, weichen Tuch vom Gehäuse des Grundkörpers ab. Das Reinigen mit Benzin, Verdüner oder einem anderen Mittel auf Erdölbasis führt zu Schäden am Gehäuse des Grundkörpers. Waschen Sie es niemals mit Wasser.
- Lagern Sie den Point Master Pro an einem trockenen Ort ohne hohe Temperaturen.

### ! ACHTUNG

- Wenn sich der Point Master Pro dem Werkstück mit hoher Vorschubgeschwindigkeit nähert, sollte dieser in ausreichendem Sicherheitsabstand vor dem Werkstück angehalten werden, um die endgültige Annäherung mit feinem Vorschub unter Verwendung eines Handgriffs zu ermöglichen. Sollte der Point Master Pro mit hoher Vorschubgeschwindigkeit mit dem Werkstück kollidieren, kann es zu Schäden kommen und Bruchteile könnten Personen in der Umgebung gefährden.
- Bei der Montage oder Demontage des Point Master Pro am bzw. vom Spannfutter ist Vorsicht geboten, um ein Herunterfallen zu verhindern.