

# OMP400 – Messtaster mit optischer Signalübertragung


[www.renishaw.de/omp400](http://www.renishaw.de/omp400)

## Spezifikation

<b>Einstellung der optischen Signalübertragung</b>		<b>Moduliert</b>	<b>Herkömmlicher Modus</b>
<b>Hauptanwendung</b>		Prüfen und Einrichten von Werkstücken auf kleinen bis mittleren Bearbeitungszentren und kleinen Multitasking-Maschinen.	
<b>Signalübertragung</b>		Infrarot-Übertragung über 360°	
<b>Kompatible Interface-Einheiten</b>		OMI-2, OMI-2T, OMI-2H, OMI-2C oder OSI/OMM-2	OMI oder OMM/MI 12
<b>Reichweite</b>		Bis 5 m	
<b>Empfohlene Tastereinsätze</b>		Hochmodul-Carbonfaser in Längen von 50 mm bis 200 mm	
<b>Gewicht (ohne Werkzeugaufnahme) (einschließlich Akkus)</b>		256 g	
<b>Ein- und Ausschaltoptionen</b>		Optisch Einschalten (M-Befehl) →	Optisch Aus
		Optisch Einschalten (M-Befehl) →	Zeit Aus
<b>Batterielebensdauer</b> (2 x AA 3,6 V Lithium-Thionylchlorid-Batterien)	<b>Stand-by</b>	Max. 1 Jahr, je nach Ein-/Ausschaltoption.	
	<b>Dauerbetrieb</b>	Maximal 105 Tage, abhängig von der Ein-/Ausschaltmethode.	Maximal 110 Tage, abhängig von der Ein-/Ausschaltmethode.
<b>Antastrichtungen</b>		±X, ±Y, +Z	
<b>Wiederholgenauigkeit in eine Richtung</b>		0,25 µm 2s – bei 50 mm Tastereinsatzlänge (siehe Hinweis 1) 0,35 µm 2s – bei 100 mm Tastereinsatzlänge	
<b>2D-Antastunsicherheit in X, Y</b>		±0,25 µm – 50 mm Tastereinsatzlänge (siehe Hinweis 1) ±0,25 µm – 100 mm Tastereinsatzlänge	
<b>3D-Antastunsicherheit in X, Y, Z</b>		±1,00 µm – 50 mm Tastereinsatzlänge (siehe Hinweis 1) ±1,75 µm – 100 mm Tastereinsatzlänge	
<b>Auslösekraft</b> (siehe Hinweise 2 und 5) XY-Ebene (typischer Mindestwert) +Z-Richtung (typischer Mindestwert)		0,06 N 2,55 N	
<b>Überlaufkraft</b> XY-Ebene (typischer Mindestwert) +Z-Richtung (typischer Mindestwert)		1,04 N (siehe Hinweis 3) 5,50 N (siehe Hinweis 4)	
<b>Niedrigste Messgeschwindigkeit</b>		3 mm/min mit Auto-Reset	
<b>Schutzklasse</b>		IPX8 (EN/IEC 60529)	
<b>Betriebstemperatur</b>		+5 °C bis +50 °C	

Hinweis 1 Spezifiziert mit 240 mm/min Vorschubgeschwindigkeit. Je nach Anwendungsanforderungen ist eine deutlich höhere Geschwindigkeit möglich.

Hinweis 2 Die Auslösekraft, die in manchen Anwendungen kritisch ist, ist die Kraft, die durch den Tastereinsatz auf das Werkstück wirkt, während das Tastsignal ausgelöst wird. Die maximal auftretende Kraft wird im Überlauf erreicht. Die Kraft hängt von zugehörigen Variablen, einschließlich der Messgeschwindigkeit und Maschinenverzögerung ab. **RENGAGE™** bestückte Messtaster bieten sehr niedrige Antastkräfte.

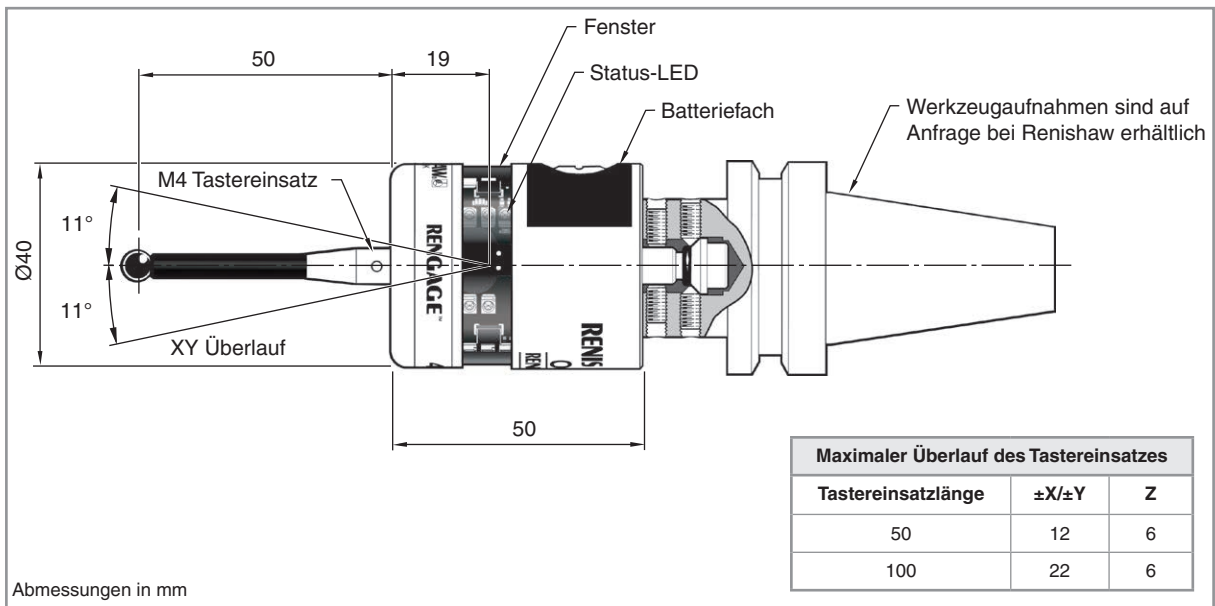
Hinweis 3 Die Überlaufkraft in der XY-Ebene tritt 70 µm nach dem Auslösepunkt auf und steigt um 0,1 N/mm, bis die Maschine anhält (in Richtung der höchsten Antastkraft und unter Verwendung eines Tastereinsatzes aus Kohlefaser).

Hinweis 4 Die Überlaufkraft des Tastereinsatzes in +Z-Richtung tritt 10 µm bis 11 µm nach dem Auslösepunkt auf und steigt um bis zu 1,2 N/mm, bis die Maschine anhält.

Hinweis 5 Dies sind die Werkseinstellungen. Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich.

Für weitere Informationen sowie Unterstützung bei der Anwendungs- und Leistungsoptimierung wenden Sie sich bitte an Renishaw oder besuchen Sie [www.renishaw.de/omp400](http://www.renishaw.de/omp400)

## OMP400 Abmessungen



## OMP400 Übertragungsbereich

Der Messtaster sendet seine Signale über 360° mit der in den Grafiken dargestellten Reichweite.

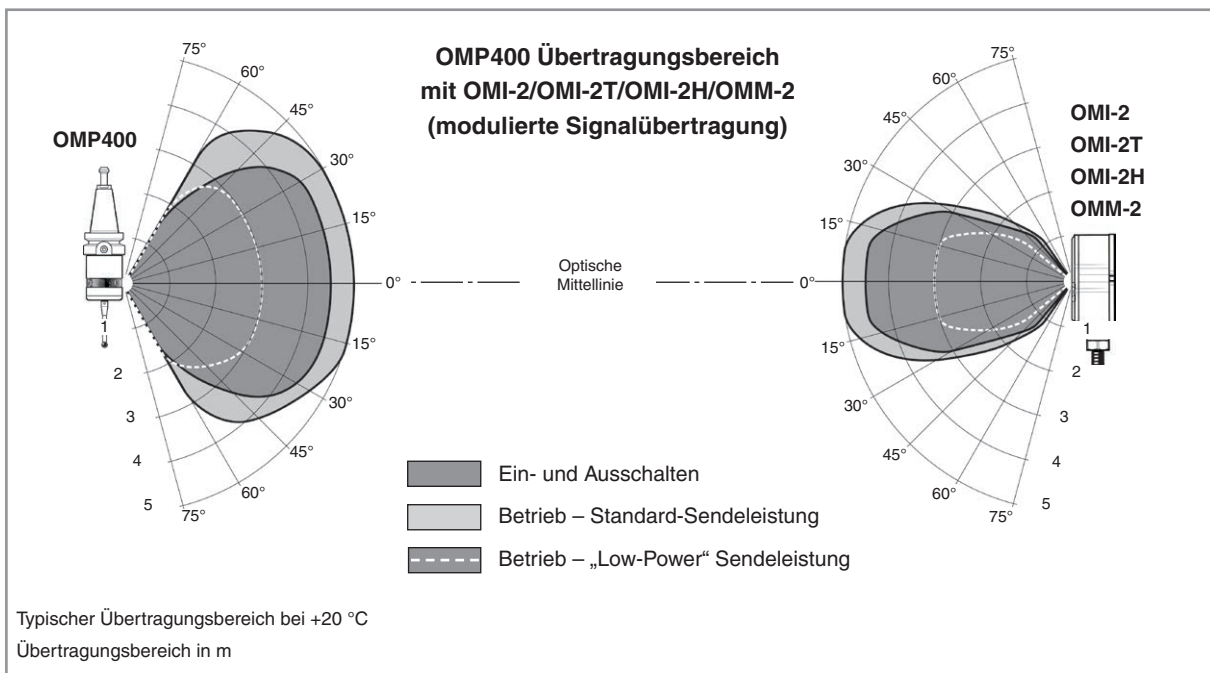
Das Messtastersystem ist optimal positioniert, wenn ein möglichst großer Bereich des Verfahrwegs aller Achsen optisch erreicht wird.

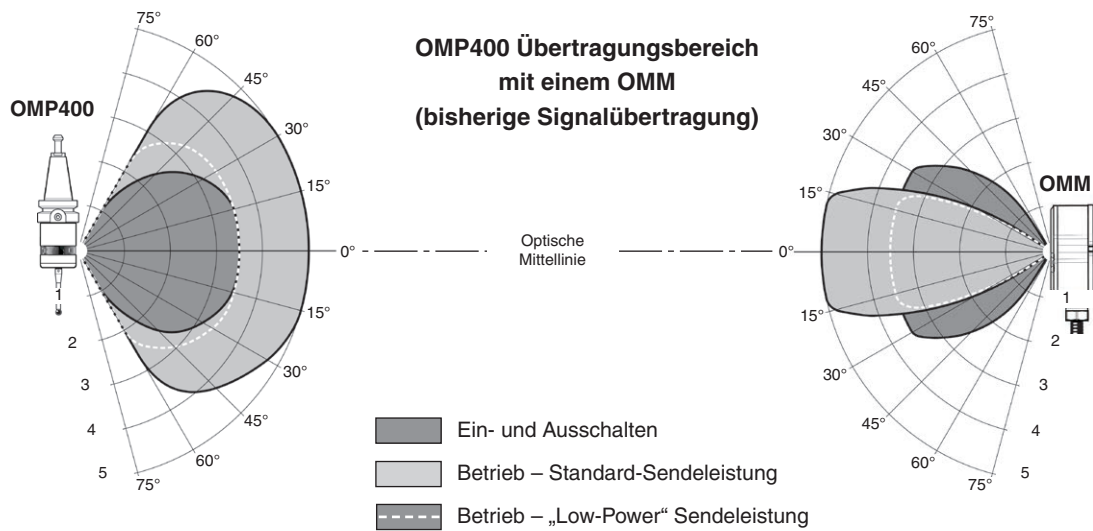
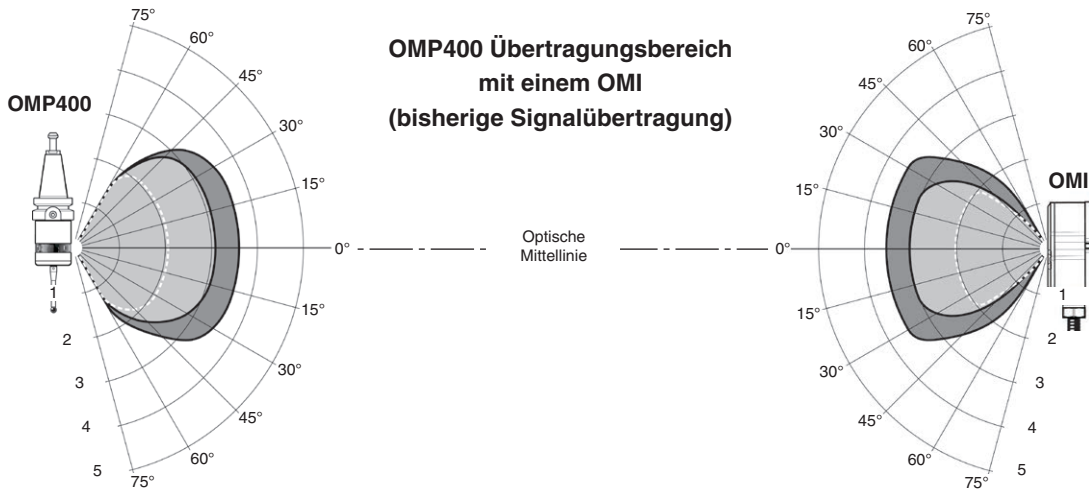
Der OMP400 und die optischen Empfänger können auch außerhalb der optischen Achse angeordnet werden, müssen

sich jedoch jeweils innerhalb der Ausleuchtungszone von Sender und Empfänger beider Systeme befinden.

Reflektierende Oberflächen innerhalb der Maschine können den Signalübertragungsbereich verbessern.

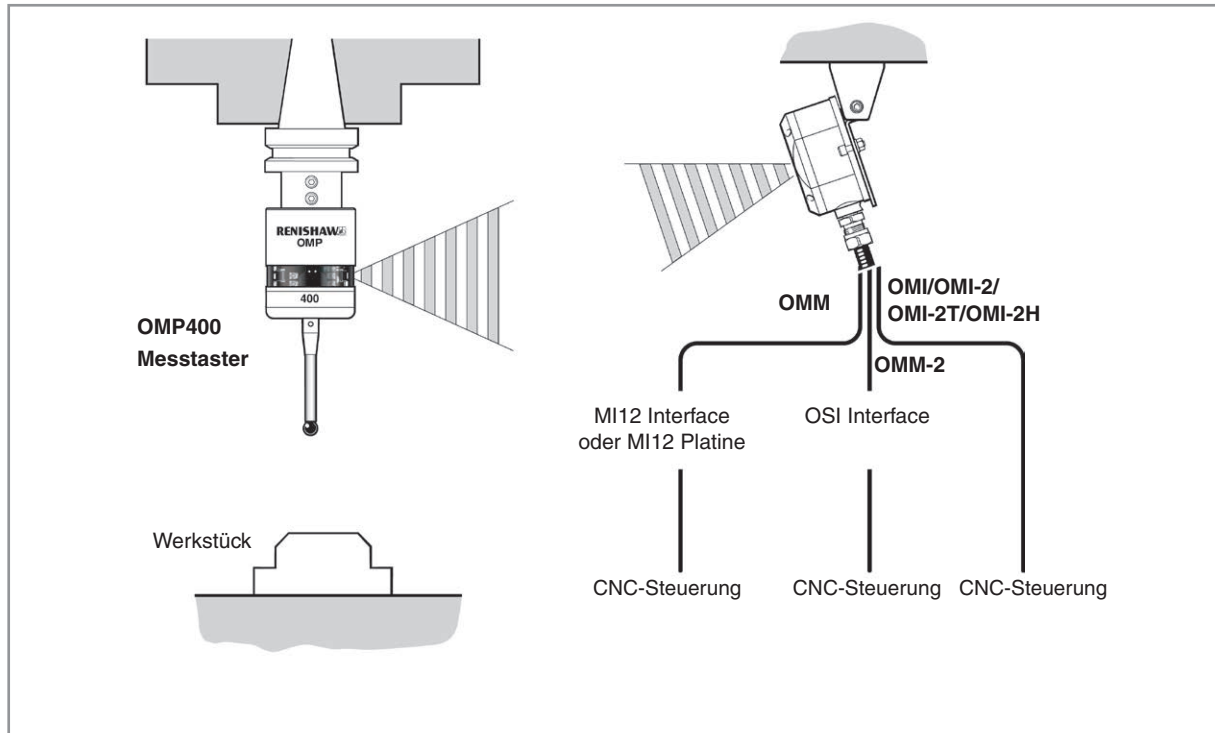
Rückstände von Kühlmittel auf den Glasfenstern von Messtaster und Empfänger wirken sich nachteilig auf die Signalübertragung aus. Reinigen Sie diese nach Bedarf, um eine möglichst uneingeschränkte Signalübertragung zu gewährleisten.





Typischer Übertragungsbereich bei +20 °C  
Übertragungsbereich in m

## Typisches Messtastersystem



## Ersatzteile und Zubehör

Eine umfassende Palette an Ersatzteilen und Zubehör ist erhältlich. Wenn Sie eine Liste der kompletten Auswahl erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an Renishaw.

**Weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf unserer Website [www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit](http://www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit)**

