

OMI-2T Optisches Maschineninterface

www.renishaw.de/omi-2t

Das OMI-2T ist eine Kombination aus einem optischen Sender/Empfänger und einem Maschineninterface. Es wurde für den Einsatz im Arbeitsraum von Werkzeugmaschinen entwickelt.

Das OMI-2T verwendet eine „modulierte“ optische Signalübertragung und ist mit allen Messtastern kompatibel, die mit der gleichen Methode arbeiten.

Eigenschaften

- **TWiN-System**
Das OMI-2T kann zwei kompatible Messtaster sequentiell steuern.
- **Modulierte Signalübertragung**
Auswirkungen von Lichtinterferenzen, die unter bestimmten Bedingungen zu fehlerhaften Antastungen führen könnten, werden reduziert.
- **Sichtbare LED-Anzeigediagnostik**
Die LEDs zeigen den Systemstatus des gerade angewählten Messtastersystems an.
- **Montagehalterung**
Die optionale Halterung erleichtert die Montage und Ausrichtung des Empfängers im Innenraum der Maschine.
- **Robustes Glasfenster**
- **Bestens geschützt nach IPX8.**
- **Vom Anwender einstellbare Ausgänge**

Messtasterstatus 1 SSR	NO (Schließer) / NC (Öffner), Gepulst / Level.
Messtasterstatus 2 SSR	NO (Schließer) / NC (Öffner), Gepulst / Level.
Fehler SSR	NO (Schließer) / NC (Öffner).
Batterie schwach SSR	NO (Schließer) / NC (Öffner).
- **Verstellbare Reichweite**
Reichweite für das Startsignal (TX) 50% oder 100%.
Reichweite für den Signalempfang (RX) 50% oder 100%.
Die Reichweiten sind ab Werk auf 100% eingestellt.
- **Start Maschineneingänge**
Der aktive Messtaster wird anhand der LEVEL-Eingänge bestimmt. Der Messtaster wird eingeschaltet, wenn der ihm zugeordnete LEVEL-Eingang aktiv ist.
Das System zeigt einen Fehler an, wenn beide LEVEL-Eingänge aktiv sind.



Eigenschaften im Betrieb

Ein- und Ausschaltmethode

Das OMI-2T schaltet den Messtaster über M-Befehl optisch ein- und aus.

Optisch Ein- und Ausschalten ist mit allen OMP-Spindelmesstastern und dem OTS Werkzeugmesstaster von Renishaw möglich.

Ein-/Ausschaltmethoden wie „Zeit-Aus“, „Fliehkraftschalter“ oder „Kegelschalter“ sind mit dem OMI-2T nicht möglich.

Bereitschaftszeit

Im Normalbetrieb beträgt die Bereitschaftszeit max. 410 ms pro Messtaster (wird durch das Fehlersignal am OMI-2T angezeigt).

Die Ausschaltzeit beträgt 0 Sekunden.

Normalbetrieb liegt vor, wenn die Ein/Aus-Statuszustände von Messtaster und Empfänger synchron sind. Der aktive Messtaster (1 oder 2) muss mit dem jeweiligen Eingang am OMI-2T korrespondieren.

Beim Wechseln von einem Messtaster zum anderen (Messtaster 1 zu 2 oder Messtaster 2 zu 1) benötigt das OMI-2T eine Sekunde für den Wechsel des Signaleinganges.

Wiederherstellung der Synchronisation

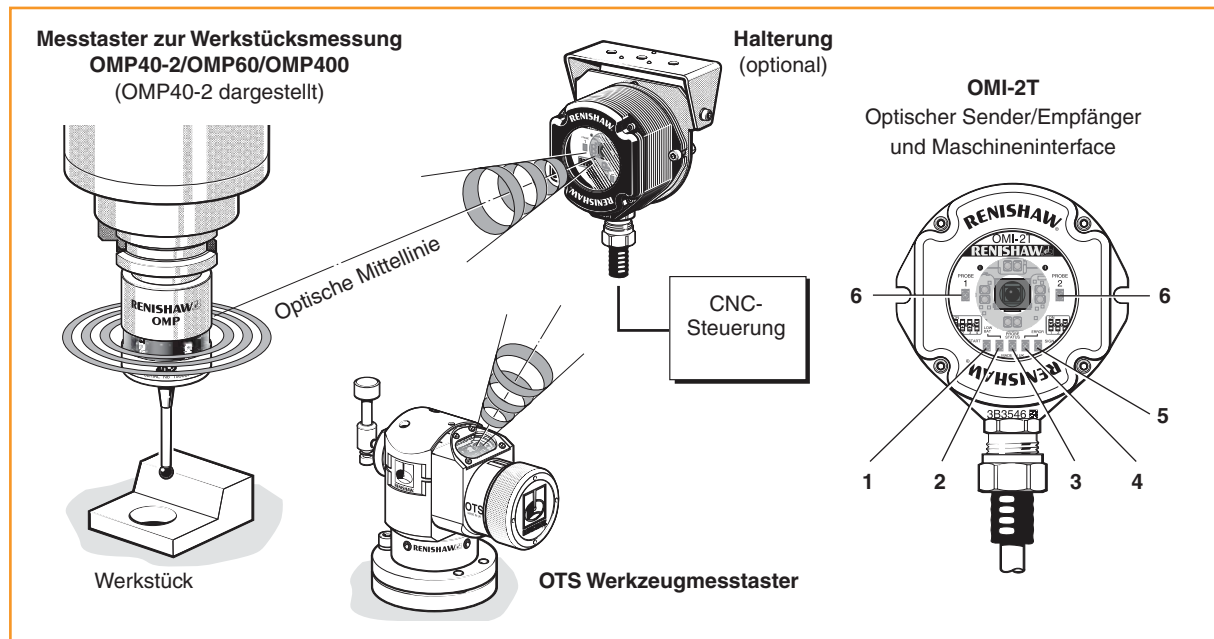
Unter bestimmten Betriebssituationen ist es möglich, dass die Synchronisation des Messtastersystems verloren geht. Eine interne Wiederherstellung der Synchronisation wird automatisch beim nächsten Eingangssignal der CNC-Steuerung durchgeführt.

wird auf der nächsten Seite fortgesetzt:

Datenblatt

OMI-2T Optisches Maschineninterface

Das OMI-2T kann Signale von Messtastern mit modulierter Signalübertragung senden und empfangen



Eigenschaften im Betrieb

(Fortsetzung)

Wiederherstellung der Synchronisation

Das System benötigt dafür maximal 3,5 s

Diese Zeitverzögerung kann einen Alarm auslösen, falls die CNC-Steuerung ein Bestätigungssignal schneller als diese 3,5 s fordert.

Optimale Position für das OMI-2T bestimmen

Mit Hilfe der Signalstärke-LED finden Sie schnell die optimale Position während der Installation. Diese leuchtet rot (Signal sehr schwach bzw. kein Signal), gelb (Signal sollte stärker sein) oder grün (Signalstärke gut).

Das OMI-2T sollte nicht direkt von einer Lichtquelle angeleuchtet werden.

Die Anzeige eines Fehlers (LED leuchtet blau, gelb oder violett) infolge des Verlusts eines starken Messtastersignals steht so lange an, bis der aktive Systemeingang (Messtaster 1 oder Messtaster 2) ausgeschaltet wird.

ACHTUNG:

Sollten zwei Messtastersysteme in unmittelbarer Nachbarschaft arbeiten muss vermieden werden, dass Signale des OMP einer Maschine nicht vom OMI-2T der anderen Maschine empfangen wird, und umgekehrt.

LED Anzeigediagnose am OMI-2T

Der aktuelle Status des Messtastersystems wird mit Hilfe mehrerer LEDs am Empfänger angezeigt.

1. Startsignal LED (gelb)

Leuchtet gelb auf, wenn ein Startsignal an einen der Messtaster gesendet wird.

2. LED für den Ladezustand der OMP-Batterien (rot)

Rot – Batterien schwach

Leuchtet nicht – die Batterien sind gut

3. Messtasterstatus LED (grün, rot)

Diese zweifarbige LED leuchtet auf, wenn das OMI-2T aktiviert ist.

Leuchtet grün – der Messtaster ist eingeschaltet und in Ruhelage.

Leuchtet rot – der Messtaster ist ausgelenkt oder der Status unbekannt

4. Fehler LED

Diese LED zeigt Fehler bei der Signalübertragung an
Leuchtet rot – es wird kein Signal vom Messtaster übertragen oder der Messtaster ist außer Reichweite.

Leuchtet blau – ein modulierte Signal von einem zweiten Messtaster wurde empfangen.

Leuchtet gelb – Interferenzen oder ein zu schwaches Messtastersignal wurde empfangen.

Leuchtet violett – Interferenzen oder der Schaltzustand wird durch ein zu schwachen Signals verzögert.

5. LED zur Anzeige der Signalstärke

Leuchtet rot - kein Signal vom Messtaster.

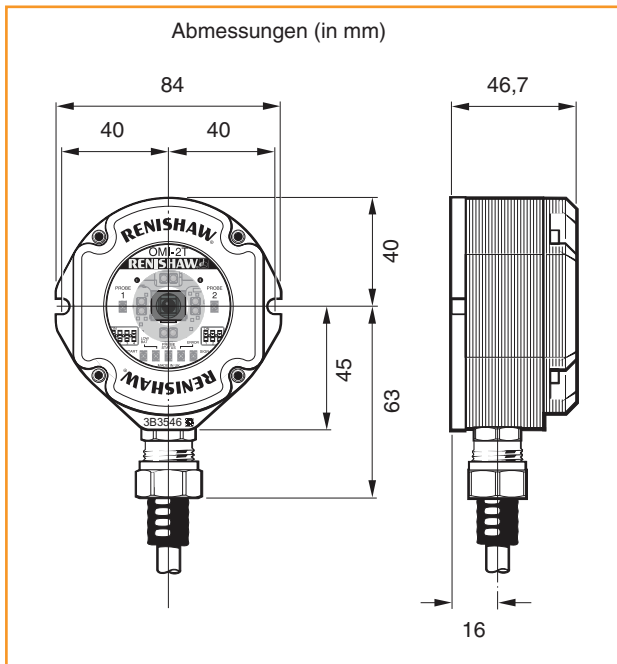
Leuchtet gelb – nur ein schwaches Signal wird empfangen.

Leuchtet grün – gute Signalstärke.

6. LED zur Anzeige des aktiven Messtastersystems

Je nach dem welcher Steuerungseingang (Messtaster 1 oder 2) aktiv ist, leuchtet die LED. Aus, wenn der Systemeingang nicht aktiviert ist.

Abmessungen



Kabel verlegen

- Installieren Sie das OMI-2T mit dem Kabelausgang nach unten, damit das Kühlmittel besser abläuft.
- Eine Schutzverschraubung schützt das OMI-2T vor Eindringen von Schmutz und Kühlmittel in das Gehäuse.
- Schützen Sie das Kabel bei Bedarf mit einem flexiblen Schutzschlauches vor möglichen Beschädigungen.
- Verlegen Sie die Kabel möglichst weit entfernt von elektromagnetischen Störquellen, diese könnten Störungen verursachen.
- Die Abschirmung muss bei Verwendung einer Kabelverlängerung sichergestellt werden.

Kabel-Spezifikationen

Das OMI-2T Kabel wird in Standardlängen von 8 oder 15 m geliefert.

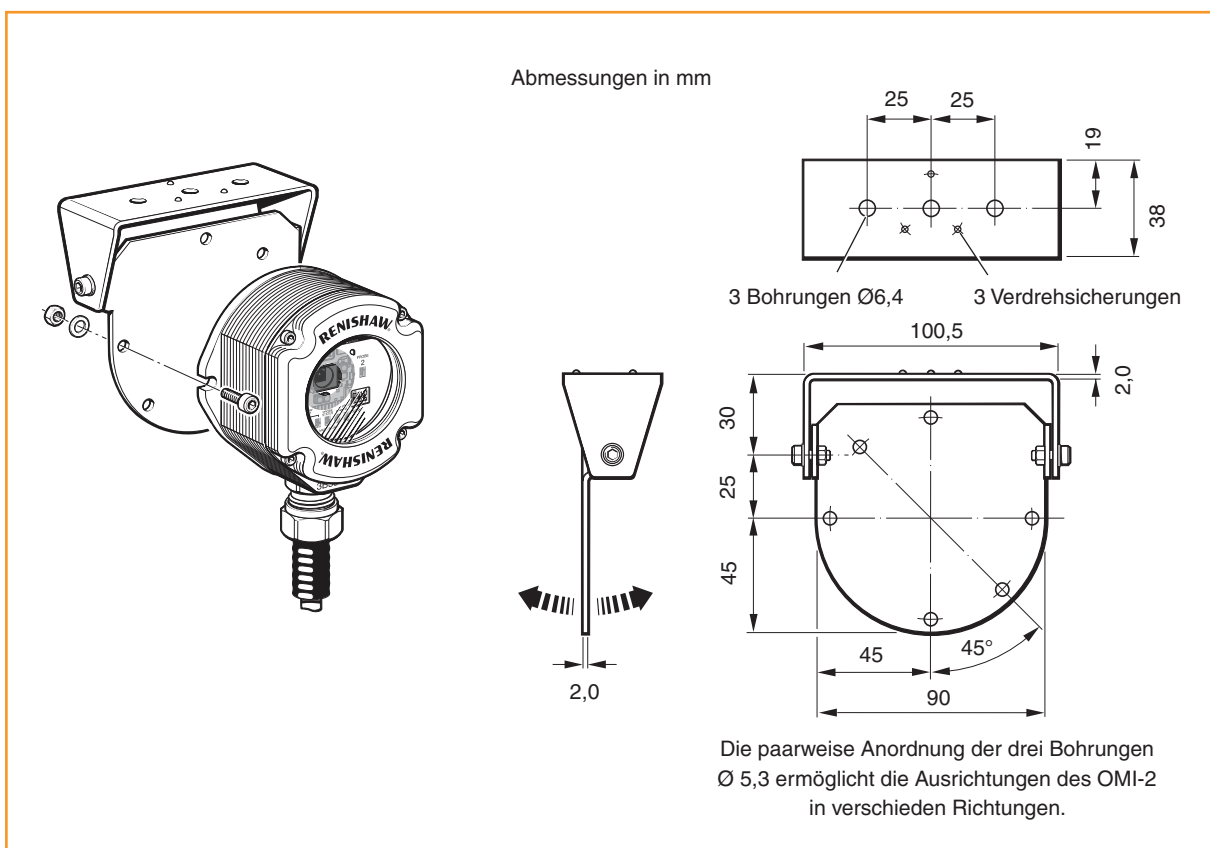
Standardkabel

Das OMI-2T Kabel wird in Standardlängen von 8 oder 15 m geliefert.

HINWEIS:

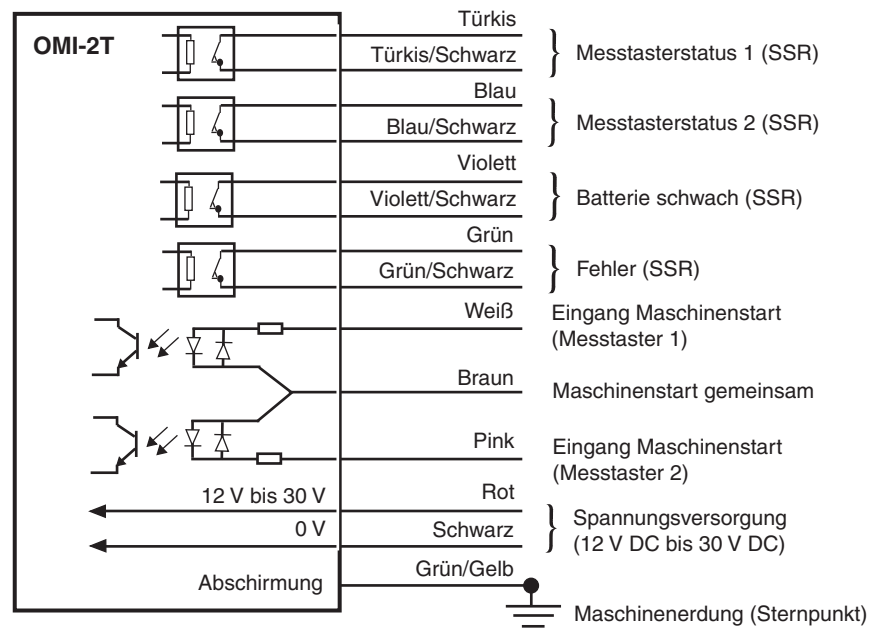
Maximal 25 m Kabellänge ist zulässig.

Halterung (optional)



Verdrahtungs- schema

Ausgangsgruppen dargestellt



Teilleiste – Geben Sie bei der Bestellung bitte die Artikelnummer an.

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
OMI-2T Kit	A-5439-0049	OMI-2T mit 8 m Kabel und Werkzeugsatz.
OMI-2T Kit	A-5439-0050	OMI-2T mit 15 m Kabel und Werkzeugsatz.
Montagehalterung	A-2033-0830	Halterung für das OMI-2T.
Schutzschlauch	A-4113-0306	1 m Polyurethan-Schutzschlauch mit Verschraubung (Bohrung 16 mm erforderlich)
Glasfenster-Kit	A-5191-0019	Bestehend aus: Glasfenster-Kit mit Dichtungsring, je 3 Edelstahlschrauben M3 x 14 mm und x 5 mm lang, Innensechskantschlüssel SW 2,5 mm.
Werkzeugsatz	A-5191-0300	Bestehend aus: Innensechskantschlüssel mit SW 2,5 und 4 mm, 14 Adernendhülsen, 2 x M5-Schrauben, 2 x M5 Unterlegsscheiben, 2 x M5 Muttern.

Dokumentation. Veröffentlichungen können von unserer Website www.renishaw.de als PDF heruntergeladen werden.

OMI-2T	H-5439-8511	Installations- und Benutzerhandbuch über das OMI-2T Maschineninterface
OMP40-2	H-4071-8202	Datenblatt über den OMP40-2 Spindelmesstaster
OMP400	H-5069-8202	Datenblatt über den hochgenauen OMP400 Spindelmesstaster
OMP60	H-2000-2132	Datenblatt über den OMP60 Spindelmesstaster
OTS	H-5401-8202	Datenblatt über den OTS Werkzeugmesstaster

**Weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf unserer
Internetseite www.renishaw.de/Renishaw-weltweit**

RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.



H - 5439 - 8202 - 01