

OMP400 – Palpeur haute précision pour machine outil



Sans rival

Précision et répétabilité 3D



Fiabilité

transmission optique modulée



Des performances

remarquables avec moins de
rebut et des bénéfices accrus



OMP400 – Contrôle de procédé novateur

Résolution des fluctuations de procédé à la source pour en tirer des bénéfices

Plus le procédé de fabrication implique d'intervention humaine, plus le risque d'erreur est élevé. Les mesures automatisées en cours de procédé utilisant des palpeurs Renishaw peuvent contribuer à **éliminer ce risque**. Le système optique Renishaw de palpation OMP400 facilite les mesures suivantes pour une meilleure gestion de votre production débouchant sur une **augmentation de vos bénéfices**.

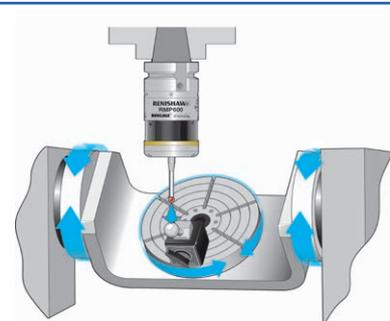


Fondations des procédés

Optimisation et suivi des performances de machines-outils.

Utilisé en parallèle avec le logiciel **AxiSet™** Check-Up spécifique aux machines, l'OMP400 fournit des données de performances rapides, flexibles et fiables avec une fonction de rapports à la fois puissante et simple.

- Élimination des erreurs machine
- Réduction des arrêts non planifiés
- Production constante de pièces correctes

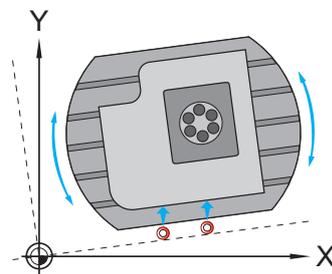


Réglages des procédés

Automatisation des mesures de positions et d'alignement de pièces.

L'OMP400 est le palpeur optique haute précision pour machine-outil le plus flexible au monde. Contrairement aux palpeurs conventionnels des autres marques, il prend en charge des stylets avec allonges sans réduction significative des performances de palpation. Ceci signifie que les réglages de pièces auparavant complexes sont désormais plus faciles à réaliser.

- Élimination des bridages coûteux et des erreurs de réglage manuel
- Introduction rapide de nouveaux procédés et réactivité aux nouveaux besoins des clients
- Réglages plus rapides, qualité améliorée et réduction des rebuts

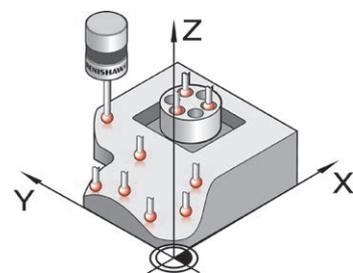


Contrôle en cours de fabrication

Automatisation des mesures sur entités multiaxes ébauchées et finies

Les performances submicroniques 3D de l'OMP400 permettent le palpation de géométries complexes impossibles avec les palpeurs conventionnels des autres marques. L'usinage adaptatif peut être intégré directement quand on l'utilise en parallèle avec le logiciel Productivity+™ de Renishaw.

- Amélioration de la capacité et de la traçabilité des procédés
- Compensation des conditions liées à l'environnement et à la machine
- Réduction des périodes improductives et des rebuts, augmentation de la productivité et des bénéfices

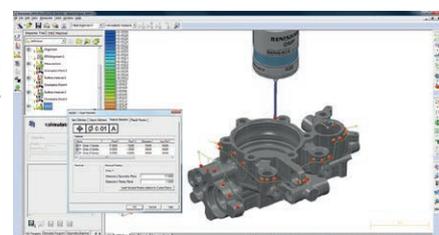


Suivi du post-processus

Vérification de la conformité des composants avant d'enlever les pièces de la machine

L'OMP400 utilisé en parallèle avec le logiciel Renishaw OMV (Vérification sur machine), permet un contrôle fiable par rapport à un modèle CAO. Ceci réduit les inspections hors machine et donc les réglages et les reprises.

- Réduction des durées d'inspection hors machine et des coûts
- Rapport rapide et traçable sur la conformité des pièces aux spécifications
- Confiance renforcée dans le procédé de fabrication

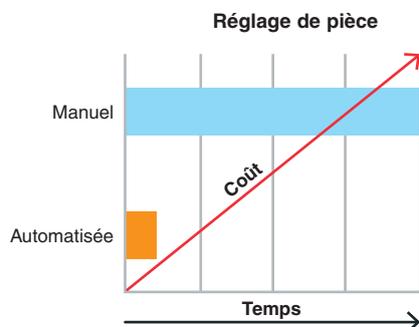


Le palpage est rentable...

Les machines-outils optimisées pour usiner davantage de métal avec plus de fiabilité et de précision auront plus vite fait de **maximiser la productivité, augmenter les bénéfices et renforcer votre avance sur la concurrence.**



Le réglage automatisé de pièces avec le palpateur Renishaw OMP400 peut être jusqu'à 10 fois plus rapide qu'avec les méthodes manuelles. C'est donc une **source d'économies aussi importante** qu'immédiate.



Les rebuts et les reprises nuisent à la productivité et aux bénéfices. Le palpateur Renishaw OMP400 contribue à obtenir des pièces « bonnes du premier coup », autrement dit **à réduire les rebuts et à augmenter les bénéfices.**

Caractéristiques principales de l'OMP400

- Design ultra compact avec transmission optique pour centres d'usinage et de fraisage-tournage de tailles moyennes à petites
- Technologie **RENGAGE™** – éprouvée et brevetée
- Trigger Logic™ pour une configuration rapide et facile
- La transmission optique modulée sécurisée résiste mieux aux interférences lumineuses.
- Combinaison sans égale de dimensions, précision, répétabilité et robustesse

avec Renishaw

Leader mondial reconnu des solutions de métrologie, Renishaw a inventé le palpateur à déclenchement par contact dans les années 1970.

En associant les décennies que nous avons consacrées à l'écoute du client, nos investissements en développements et notre propre expérience en fabrication, nous avons réussi à fournir des produits **novateurs** et **exceptionnels** dont l'excellence technique et les performances restent inégalées.



Commentaire client

« Pour satisfaire aux exigences de performances actuelles et futures de nos produits, nous devons fabriquer des pièces de plus en plus petites et complexes avec des précisions de 1 µm. Un réglage pièce et des mesures fiables sont par conséquent critiques dans le process de fabrication et ont servi de base à notre décision d'opter pour la technologie Rengage. L'OMP400 Renishaw est le seul produit capable d'apporter une réponse fiable à nos besoins ».

Ian Crane, Flann Microwave

OMP400 – Une alliance sans égale de souplesse et de précision

Performances 3D supérieures RENGAGE™

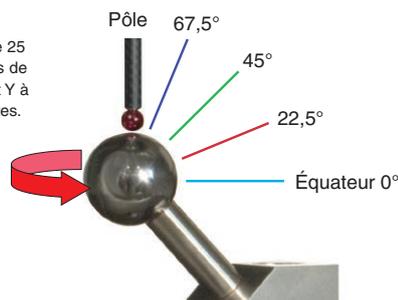
La variation de précourse, qui affecte tous les palpeurs, est induite par la courbure du stylet et par le mouvement du mécanisme de palpation avant que le palpeur détecte un contact avec la surface. Elle dépend donc de :

- La longueur et la rigidité du stylet
- La force nécessaire au déclenchement du palpeur
- Le sens du contact avec la surface
- La conception du mécanisme du palpeur

La précision 3D de la technologie Rengage, intégrée à l'OMP400, a été testée par rapport à des produits d'autres marques. Les résultats illustrés dans les tracés d'erreur ci-dessous parlent d'eux-mêmes.

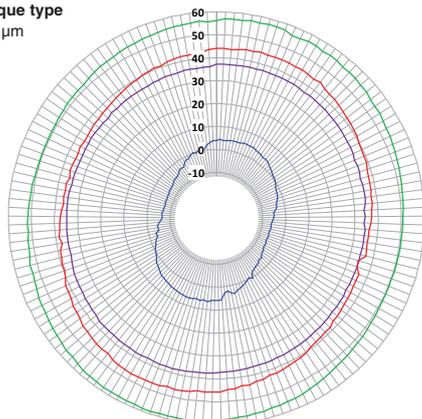
Méthode de test

Sphère de calibration de 25 mm palpée à incréments de 5° autour des plans X et Y à quatre latitudes différentes.



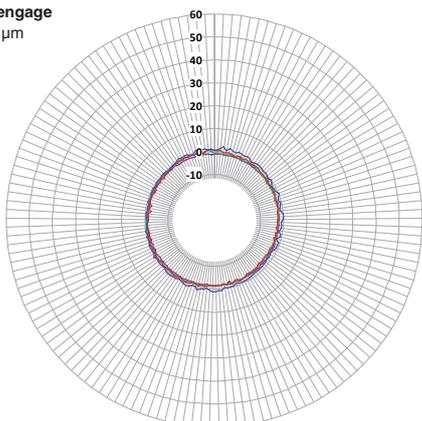
Autre marque type

Échelle en µm



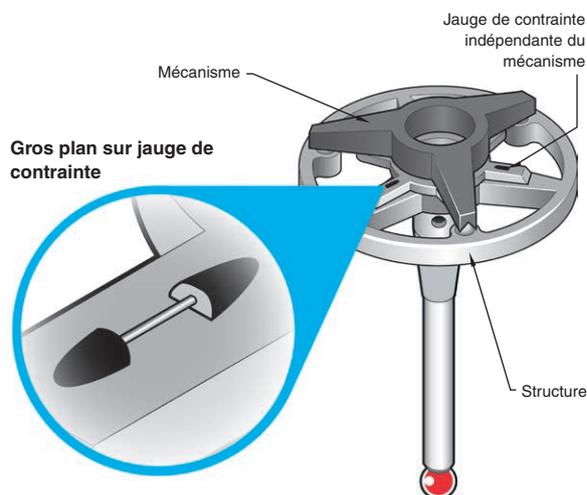
Palpeur Rengage

Échelle en µm



Technologie RENGAGE™

Rengage allie une technologie de jauge de contrainte au silicium qui a fait ses preuves à une électronique ultra compacte pour obtenir des performances et des capacités inégalées. Cette structure qui convient à une large gamme d'applications sur machines-outils et machines à mesurer peut résoudre les limites de performances en 3D de nombreux autres modèles de palpeurs ; seuls les palpeurs MP250, OMP400 et RMP600 de Renishaw intègrent cette technologie.



Comme la détection est indépendante du mécanisme de palpation, les palpeurs Rengage ont des caractéristiques qu'on n'associe pas aux palpeurs conventionnels.

Avantages

- La précision et la répétabilité 3D permettent d'effectuer des inspections et des mesures sur la machine.
- La justesse améliorée avec les stylets longs facilite le palpation des pièces difficiles.

Sur les pièces délicates, les forces de déclenchement extrêmement faibles éliminent les défauts de surface et de forme.

Le design ultra compact améliore l'accès dans les espaces restreints et sur les petites machines.

La robustesse, même dans les environnements les plus hostiles, se traduit par des mesures fiables et une longue durée de vie.

Avantages principaux

- Réduction des temps de réglage et de calibration
- Procédés de contrôle améliorés et réglage de qualité
- Moins de coûts, plus de bénéfices

Pour de plus amples détails concernant la variation de précourse et les performances supérieures 3D, consultez :

www.renishaw.fr/rengage

OMP400 avec transmission modulée optimisée pour une exploitation sûre, fiable et efficace.

Avantages de la transmission modulée

La technologie optique modulée de Renishaw emploie des signaux codés. Elle est optimisée pour fonctionner en présence d'autres sources de lumière.

En plus d'assurer une transmission optique sûre, cette technologie est intégrée à l'OMM-2 et à l'interface multipalpeur OSI qui permet d'utiliser un OMP400 en parallèle avec jusqu'à deux OTS (systèmes optiques de réglage d'outils Renishaw), d'où une encore plus grande souplesse et des avantages en termes de performances.

D'autres configurations système sont disponibles.



Les avantages sont évidents

- Résistance aux interférences d'autres sources lumineuses
- Méthode de transmission robuste et éprouvée
- Une seule interface pour plusieurs palpeurs
- Utilisable avec changeurs d'outils automatiques
- Convient aux installations en rétrofit



Exemple de système multipalpeur

Emploi facile et fiabilité

Spécifique à Renishaw, Trigger Logic™ est une méthode simple qui permet d'ajuster rapidement le mode d'un palpeur en fonction des applications.

Construits en matières de très haute qualité, les palpeurs Renishaw sont robustes et fiables, même dans les environnements d'usinage les plus agressifs où ils peuvent être exposés à des impacts, des vibrations, des températures extrêmes, voire immergés continuellement dans des liquides.



À propos de Renishaw

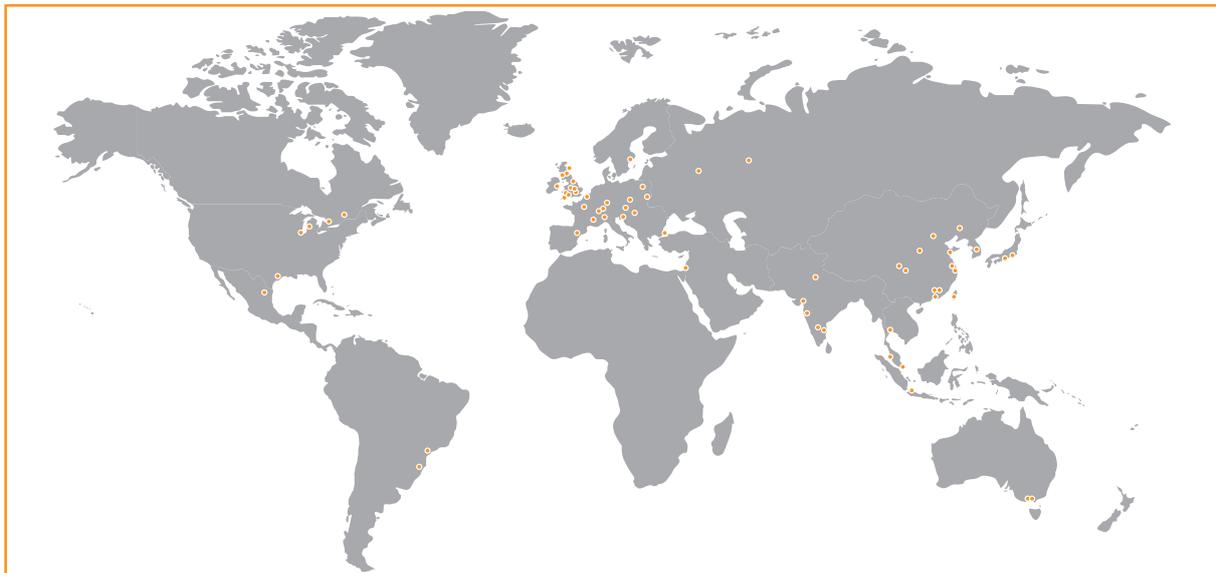
Renishaw est un leader mondial bien établi dans le domaine de la métrologie et des technologies de précision, avec un parcours jalonné d'innovation dans le développement et la fabrication de produits. Depuis sa fondation en 1973, Renishaw fournit des produits d'avant garde qui permettent d'améliorer la productivité et la qualité ainsi que de s'automatiser d'une manière rentable.

Son réseau mondial de filiales et de distributeurs offre à la clientèle des prestations et une assistance exceptionnelles.

Produits :

- Fabrication additive, injection sous vide et technologie de moulage par injection pour design, prototypage et applications
- Technologie de matériaux avancés pour une variété d'applications dans des secteurs divers
- Scanner et fraiseuse pour applications CAO dentaire, fourniture de structures pour prothèse dentaire
- Systèmes de codage – Renvois de positions linéaires, angulaires et rotatives haute précision
- Éléments de bridage pour MMT (Machines à Mesurer Tridimensionnelles)
- Comparateur 3D pour des mesures en bord de ligne
- Laser haute vitesse pour numérisation de sites difficiles d'accès et environnement extrêmes
- Systèmes laser et ballbar – Mesures de performances et calibration de machines
- Dispositifs médicaux – Applications neurochirurgicales
- Systèmes et logiciels de palpage – Prises de référence, mesures d'outils et inspections sur machines outils à CN
- Systèmes de spectroscopie Raman – Analyse non destructive de matériaux
- Systèmes de capteurs et logiciel pour MMT
- Stylets pour MMT et applications de palpage sur machines-outils

Pour connaître nos contacts dans le monde, consultez notre site Web : www.renishaw.fr/contact



RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT EST CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCEPTE AUCUNE RESPONSABILITE EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

©2014 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Renishaw se réserve le droit de modifier toutes caractéristiques techniques avertissement préalable.

RENISHAW et l'emblème de palpeur utilisé dans le logo RENISHAW sont des marques déposées de Renishaw Plc au Royaume Uni et dans d'autres pays. apply innovation ainsi que les noms et désignations d'autres produits et technologies Renishaw sont des marques déposées de Renishaw plc ou de ses filiales. Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce document sont des marques de commerce, marques de fabrique ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



H - 2000 - 3233 - 07

Édition : 0614 Réf. H-2000-3233-07-A