

# OMP400 – Palpeur optique pour machine



## Caractéristiques

<b>Application principale</b>		Contrôle après usinage et réglage de pièces à usiner sur centres d'usinage de taille petite à moyenne et sur applications pour moules et matrices	
<b>Type de transmission</b>		Transmission optique infrarouge sur 360°	
<b>Interfaces compatibles</b>		<b>Modulée</b> OMI-2, OMI-2T, OMI-2H, OMI-2C ou OMM-2 / OMM-2C avec OSI / OSI-D	<b>Standard</b> OMI ou OMM avec MI 12
<b>Plage de fonctionnement</b>		Jusqu'à 5 m	
<b>Stylets recommandés</b>		Fibre de carbone, longueurs 50 mm à 200 mm	
<b>Poids (sans cône)</b>		pires comprises	262 g
<b>Options de mise en marche/arrêt</b>		Marche optique → Arrêt optique Marche optique → Arrêt par temporisation	
<b>Autonomie des batteries (2 x ½AA 3,6 V chlorure de lithium thionyle)</b>	Autonomie en veille	Un an maximum selon l'option de mise en marche/arrêt	
	Usage continu	<b>Modulée</b> 105 heures maximum, selon l'option de mise en marche/arrêt.	<b>Standard</b> 110 heures maximum, selon l'option de mise en marche/arrêt.
<b>Sens de palpage</b>		Omnidirectionnel ±X, ±Y, +Z	
<b>Répétabilité unidirectionnelle</b>		0,25 µm 2σ – stylet de longueur 50 mm <sup>1</sup> 0,35 µm 2σ – stylet de longueur 100 mm	
<b>Écart de mesure de forme X, Y (2D)</b>		±0,25 µm – stylet de longueur 50 mm <sup>1</sup> ±0,25 µm – stylet de longueur 100 mm	
<b>Écart de mesure de forme X, Y, Z (3D)</b>		±1,00 µm – stylet de longueur 50 mm <sup>1</sup> ±1,75 µm – stylet de longueur 100 mm	
<b>Force de déclenchement du stylet<sup>2</sup></b> Sur le plan XY (minimum type) Suivant axe +Z (minimum type)		0,06 N (6 gf) 2,55 N (260 gf)	
<b>Force de surcourse du stylet</b> Sur le plan XY (minimum type) Suivant axe +Z (minimum type)		1,04 N (106 gf) <sup>3</sup> 5,5 N (561 gf) <sup>4</sup>	
<b>Vitesse de palpage (minimum)</b>		3 mm/min <sup>5</sup>	
<b>Environnement</b>		Indice IP	IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013
		Température de stockage	-25 °C à +70 °C
		Température d'exploitation	+5 °C à +55 °C

<sup>1</sup> Les spécifications de performances sont testées à la vitesse standard de 240 mm/min avec un stylet en fibre de carbone de 50 mm. Des vitesses nettement plus élevées sont possibles suivant les critères d'application.

<sup>2</sup> La force de déclenchement, critique dans certaines applications, est celle qui est exercée sur la pièce par le stylet quand le palpeur se déclenche. La force maximale appliquée intervient après le point de déclenchement (surcourse). La valeur de cette force dépend des variables apparentées, entre autres la vitesse de mesure, la décélération de la machine et la latence du système.  
Les palpeurs équipés de RENGAGE proposent des forces de déclenchement ultra-basses lors d'un palpage à faible vitesse d'avance.

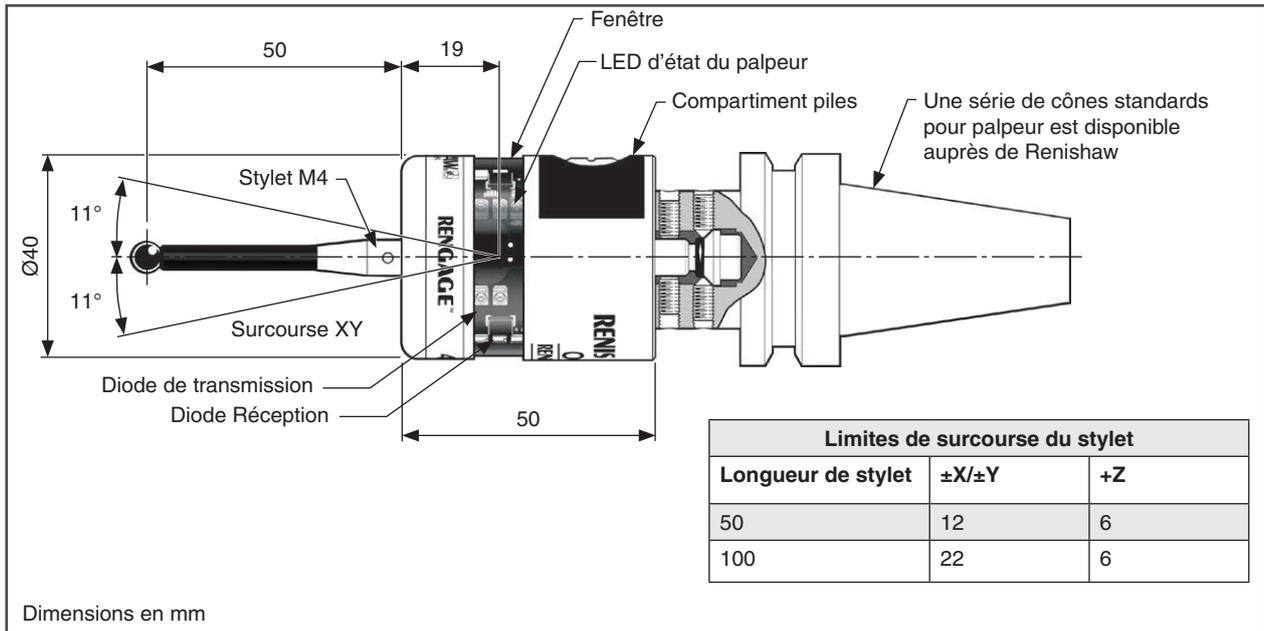
<sup>3</sup> Force de surcourse du stylet dans le plan XY survenant normalement à 70 µm après le point de déclenchement et augmentant de 0,1 N/mm, 10 gf/mm, jusqu'à l'arrêt de la machine-outil (dans la direction de force maximale et en utilisant un stylet en fibre de carbone de 50 mm).

<sup>4</sup> Force de surcourse de stylet dans le sens +Z survenant 10 µm à 11 µm après le point de déclenchement et augmentant de 1,2 N/mm (122 gf/mm) jusqu'à l'arrêt de la machine-outil.

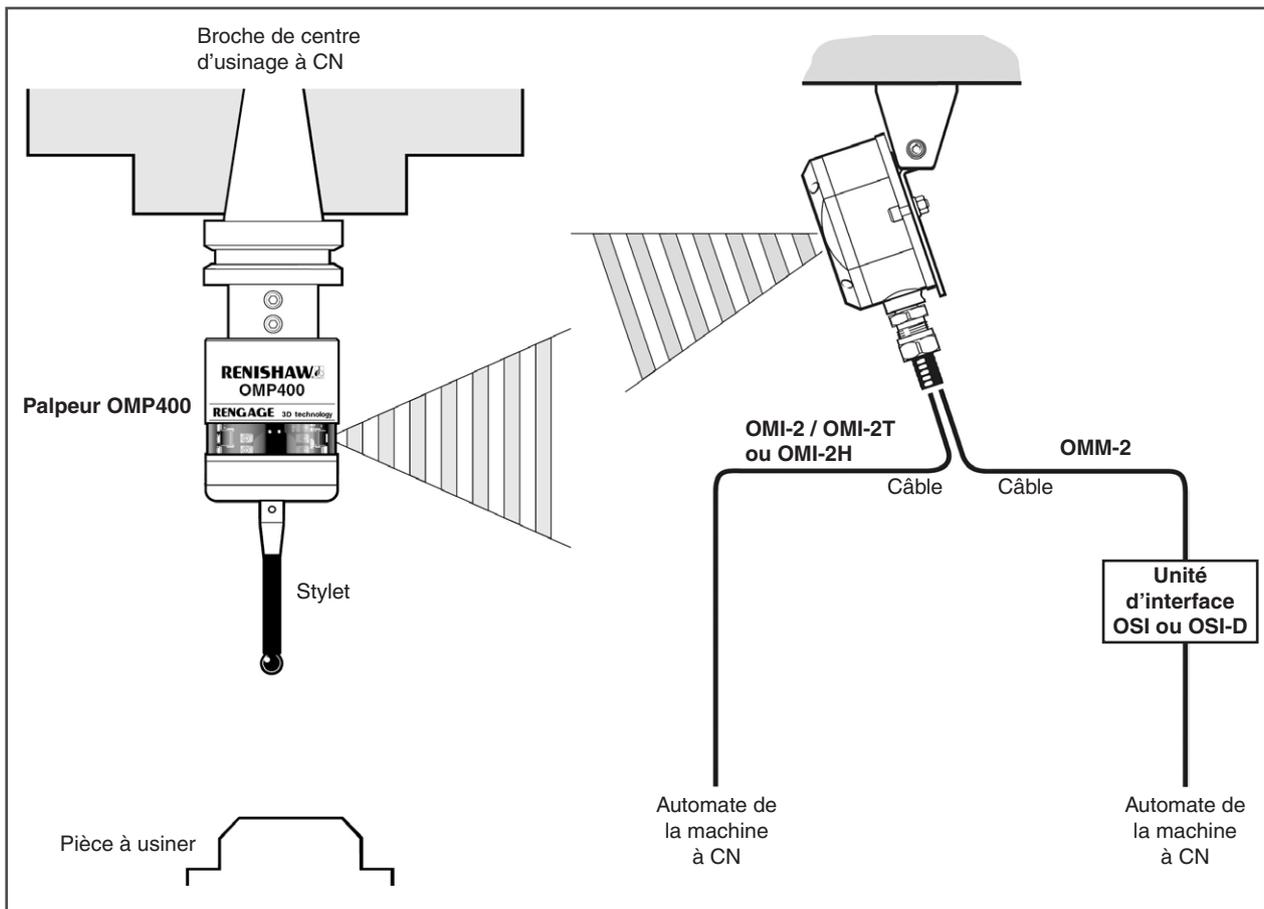
<sup>5</sup> Des vitesses inférieures à 3 mm/min surviennent couramment quand on déplace le palpeur manuellement à la manivelle avec une vitesse d'avance très faible.

Pour des informations complémentaires et la meilleure assistance possible sur les applications et les performances, adressez-vous à Renishaw ou rendez-vous sur [www.renishaw.com/OMP400](http://www.renishaw.com/OMP400)

## Dimensions du OMP400



## Installation de l'OMP400 avec une interface OMI-2, OMI-2T, OMI-2H ou un récepteur OMM-2 avec une interface OSI / OSI-D



## Enveloppe de performances pour l'utilisation de l'OMP400 avec une interface OMI-2, OMI-2T, OMI-2H interface ou un récepteur OMM-2 (transmission modulée)

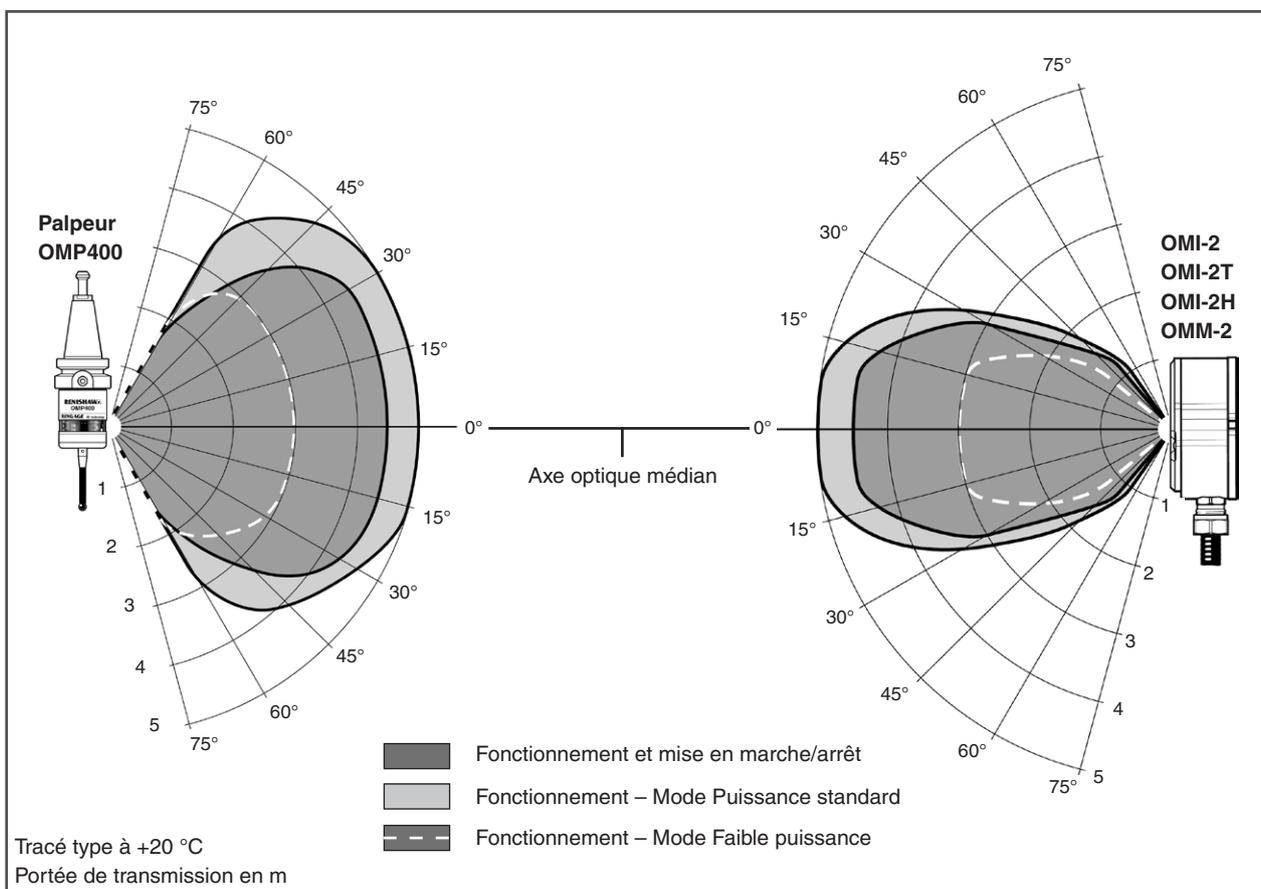
L'OMP400 dispose d'une enveloppe de transmission sur 360° dont les distances sont indiquées ci-dessous.

Le système de palpation doit être positionné de manière que le niveau optimal du signal soit maintenu sur toute la course des axes de la machine.

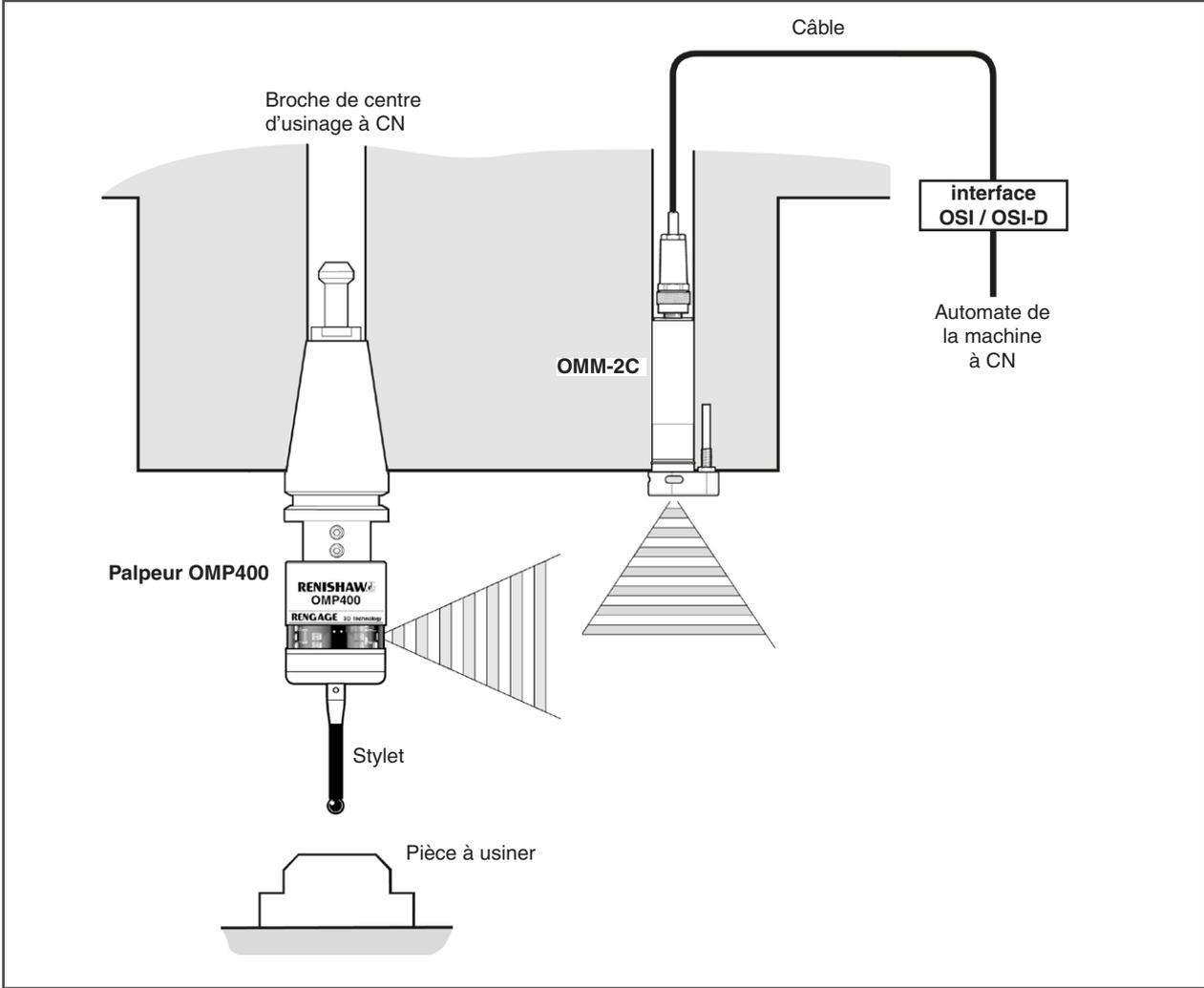
L'OMP400 et les récepteurs optiques peuvent dévier de l'axe optique à condition que les champs des émetteurs et récepteurs, placés en vis-à-vis (ligne de mire), soient continuellement en chevauchement.

Les surfaces réfléchissantes naturelles au sein de la machine peuvent améliorer la distance de transmission des signaux.

Les résidus de liquide de refroidissement qui s'accumulent sur les fenêtres du récepteur auront une incidence négative sur la qualité de la transmission. N'oubliez pas de les essuyer aussi souvent que nécessaire afin de maintenir une transmission sans entrave.



# Installation de l'OMP400 avec récepteur OMM-2C avec interface OSI / OSI-D



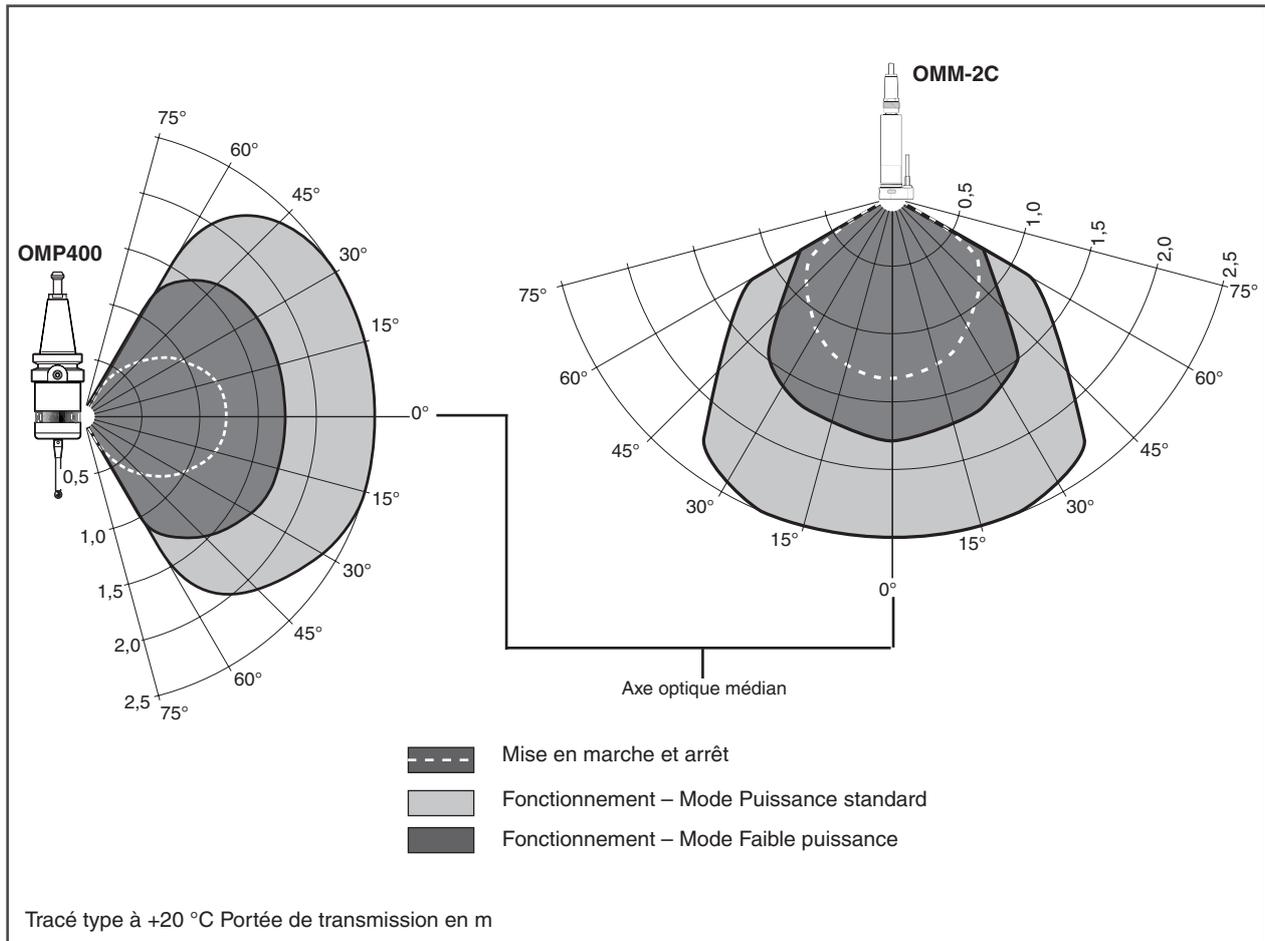
## Enveloppe de performances pour l'utilisation de l'OMP400 avec un récepteur OMM-2C avec interface OSI / OSI-D (transmission modulée)

**AVERTISSEMENT :** La machine-outil doit être sécurisée et l'alimentation coupée avant de retirer les capots. Seules les personnes qualifiées sont habilitées à régler les commutateurs.

Le récepteur OMM-2C avec interface OSI / OSI-D doit être monté le plus près possible de la broche de la machine.

Lors du montage du récepteur OMM-2C, il importe que la bague d'étanchéité imperméabilise correctement le bord de l'alésage dans lequel le corps du récepteur OMM-2C sera placé.

Les diodes de l'OMP400 et le récepteur OMM-2C avec interface OSI / OSI-D doivent se trouver dans leurs champs de vision respectifs et dans l'enveloppe de performances indiquée. L'enveloppe de performance de l'OMP400 est basée sur la position de l'axe optique du récepteur OMM-2C avec interface OSI / OSI-D à 0° et réciproquement.



## Pièces de rechange et accessoires

Une gamme complète de pièces de rechange et d'accessoires est disponible. Adressez-vous à Renishaw pour en obtenir une liste complète.

[www.renishaw.com/contact](http://www.renishaw.com/contact)

#renishaw

+33 1 64 61 84 84

france@renishaw.com

© 2008–2025 Renishaw plc. Tous droits réservés. Le présent document ne peut être ni copié, ni reproduit, en tout ou partie, ni transféré sur un autre support médiatique, ni traduit dans une autre langue, et ce par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de Renishaw. RENISHAW® et le symbole de palpeur sont des marques commerciales déposées appartenant à Renishaw plc. Les noms et dénominations de produits de Renishaw, ainsi que la marque « apply innovation », sont des marques commerciales de Renishaw plc ou de ses filiales. Les autres noms de marques, de produits ou raisons sociales sont les marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. BIEN QUE DES EFFORTS CONSIDÉRABLES AIENT ÉTÉ APPLIQUÉS AFIN DE VÉRIFIER L'EXACTITUDE DU PRÉSENT DOCUMENT AU MOMENT DE SA PUBLICATION, TOUTES LES GARANTIES, CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET RESPONSABILITÉS POUVANT SURVENIR DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT SONT EXCLUES DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI. RENISHAW SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS AU PRÉSENT DOCUMENT AINSI QU'AU MATÉRIEL ET/OU AU(X) LOGICIEL(S) ET À LA SPÉCIFICATION TECHNIQUE DÉCRITE AUX PRÉSENTES SANS AUCUNE OBLIGATION DE DONNER UN PRÉAVIS POUR LESDITES MODIFICATIONS. Renishaw plc. Société immatriculée en Angleterre et au Pays de Galles. N° de société : 1106260. Siège social : New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Royaume-Uni. Pour des raisons de lisibilité, la forme masculine est utilisée pour les noms propres et noms communs personnels dans ce document. Les termes correspondants s'appliquent généralement à tous les genres en termes d'égalité de traitement. La forme abrégée du langage prévaut uniquement pour des raisons éditoriales et n'implique aucun jugement.

Référence : H-5069-8201-05-A

Édition : 02.2025