

Interface machine optique OMI-2



© 2015–2021 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Ce document ne peut en aucun cas être copié ou reproduit intégralement ou en partie, ou transféré sur un autre média ou langage par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation préalable écrite de Renishaw.

La publication d'informations contenues dans ce document n'implique en aucun cas une exemption des droits de brevets de Renishaw plc.

No. pièce Renishaw : H-5191-8505-03-A

Première édition : 05.2015

Révision : 01.2021

Sommaire

Avant de commencer	1.1
Avant de commencer	1.1
Limites de responsabilité	1.1
Marques de fabrique	1.1
Garantie	1.1
Modifications de l'équipement	1.1
Machines à CN	1.1
Entretien de l'interface	1.1
Brevets	1.2
Déclaration de conformité U.E.	1.3
Directive WEEE	1.3
Règlement REACH	1.3
Sécurité	1.4
Fondamentaux d'OMI-2	2.1
Introduction	2.1
Alimentation	2.1
Tension d'ondulation d'entrée	2.1
Diagnostics visuels de l'OMI-2	2.2
Étiquette magnétique	2.2
LED DE SIGNAL DÉMARRAGE (jaune)	2.3
LED PILES FAIBLES (rouge)	2.3
LED D'ÉTAT DU PALPEUR (rouge, verte)	2.3
LED D'ERREUR (rouge, bleue, jaune, violette)	2.3
LED D'ÉTAT DE SIGNAL (rouge, jaune, vert)	2.3
Entrées d'OMI-2	2.4
Formes d'onde des sorties de l'OMI-2	2.5
Interrupteurs SW1 et SW2	2.6
Mise en marche et arrêt	2.7
Dimensions de l'OMI-2	2.8
Spécifications de l'OMI-2	2.9

Installation du système	3.1
Support de montage (en option)	3.1
Schéma de câblage (avec groupes de sorties illustrés)	3.2
Installation avec palpeur de réglage et de contrôle d'outils	3.2
Sortie d'avertissement sonore extérieur à distance	3.2
Câble de l'OMI-2	3.3
Étanchéité du câble	3.3
Pose du tube protecteur flexible	3.3
Couples de serrage de vis Nm	3.4
Maintenance	4.1
Maintenance	4.1
Nettoyage du palpeur	4.1
Démontage de la vitre de l'OMI-2	4.2
Montage de la vitre de l'OMI-2	4.2
Diagnostic d'erreur	5.1
Nomenclature	6.1

Avant de commencer

1.1

Avant de commencer

Limites de responsabilité

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.

Marques de fabrique

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.

Garantie

Sauf accord écrit séparé, signé entre vous-même et Renishaw, le matériel et/ou le(s) logiciel(s) est/sont vendu(s) conformément aux Conditions Générales de Renishaw (« Renishaw Standard Terms and Conditions ») fournies avec le(s)dit(s) matériel(s) et/ou logiciel(s), ou disponibles sur demande auprès de votre bureau Renishaw local.

Renishaw garantit son matériel et ses logiciels pendant une durée limitée (comme stipulé dans les Conditions Générales), à condition que ceux-ci soient installés et utilisés dans le strict respect de la documentation Renishaw qui leur est associée. Pour connaître tous les détails relatifs à votre garantie, vous devez consulter ces Conditions Générales.

Tout matériel et/ou logiciel acheté par vous-même auprès d'un fournisseur tiers est/sont soumis à des conditions distinctes fournies avec ledit matériel et/ou logiciel. Pour obtenir plus de détails, veuillez contacter votre fournisseur tiers.

Modifications de l'équipement

Renishaw se réserve le droit de changer les spécifications de l'équipement sans obligation d'en informer quiconque.

Machines à CN

L'exploitation de machines-outils à CN doit toujours être confiée à du personnel dûment formé et conformément aux instructions du constructeur.

Entretien de l'interface

Maintenir les composants du système dans un état propre et les manipuler avec soin. Ne pas appliquer de plaques métalliques sur la face avant de l'OMI-2 ou obstruer sa vitre d'une autre manière.

Brevets

Sans objet.

Déclaration de conformité U.E.



Renishaw plc déclare sous sa seule responsabilité que le OMI-2 est conforme à toute la législation de l'Union européenne concernée.

Le texte intégral de la déclaration de conformité U.E. est disponible sur le site :
www.renishaw.fr/mtpdoc.

Règlement REACH

Les informations requises aux termes de l'Article 33(1) de la Règlementation CE n° 1907/2006 (« REACH », Enregistrement, Évaluation et Autorisation des substances CHimiques) concernant des produits contenant des substances extrêmement préoccupantes (Substances of Very High Concern - SVHC) sont disponibles sur le site :

www.renishaw.fr/REACH

Directive WEEE



L'utilisation de ce symbole sur des produits Renishaw et/ou sur la documentation l'accompagnant indique que, pour sa mise au rebut, ce produit ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères. Il incombe à l'utilisateur de jeter ce produit à un point de collecte réservé aux déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE) afin d'en permettre la réutilisation ou le recyclage. Une mise au rebut correcte de ce produit permettra d'économiser des ressources précieuses et évitera des conséquences néfastes sur l'environnement. Pour en savoir plus à ce sujet, adressez-vous à votre service local de collecte de déchets ou à votre revendeur Renishaw.

Sécurité

Informations à l'attention de l'utilisateur

Le port de lunettes de protection est recommandé pour toute application sur machine-outil ou MMT.

L'OMI-2 comporte une vitre en verre. En cas de rupture, manipuler avec soin pour éviter les blessures.

Informations à l'attention du fournisseur / installateur de la machine

Il incombe au fournisseur de la machine de veiller, d'une part, à ce que l'utilisateur prenne connaissance des dangers d'exploitation, y compris ceux décrits dans la documentation du produit Renishaw et, d'autre part, à ce que des protections et verrouillages de sûreté adéquats soient prévus.

Il peut arriver, dans certains cas, que le signal de palpation indique par erreur que le palpeur est au repos (palpeur fermé). Ne vous fiez pas aux signaux du palpeur car ils ne garantissent pas toujours l'arrêt des mouvements machine.

Informations à l'attention de l'installateur des équipements

Tous les équipements Renishaw sont conçus pour être conformes aux critères réglementaires CE et FCC. Il incombe à l'installateur des équipements de vérifier le respect des directives suivantes pour que le produit fonctionne conformément à cette réglementation :

- Toute interface DOIT être installée dans une position éloignée de toutes sources potentielles d'interférences électriques telles que transformateurs, servocommandes, etc.
- Toutes les connexions 0 V / terre doivent être branchées sur le « point neutre » de la machine (c'est-à-dire le point unique de retour pour tous les câbles de terre et de blindage). Cette précaution est très importante car, sans cela, une différence de potentiel entre les terres pourrait survenir.
- Tous les blindages doivent être connectés suivant les instructions utilisateur.

- Ne pas faire passer de câble le long de sources haute tension (câbles d'alimentation moteur par exemple) ou à proximité de circuits de données grande vitesse.
- Toujours maintenir la longueur des câbles au minimum.
- L'alimentation C.C. de cet équipement doit être prise sur une source homologuée suivant IEC/BS/EN 60950-1.

Fonctionnement de l'équipement

Toute utilisation de cet équipement d'une manière non spécifiée par le constructeur peut compromettre la protection dont est pourvu cet équipement.

Sécurité pour la vue

Ce produit contient des LED émettant des rayons visibles et invisibles.

OMI-2 est classé dans le groupe de risque : Exempt (conception sûre).

Le produit a été évalué et classé en utilisant la norme :

BS EN 62471:2008 La sécurité photo
(IEC 62471:2006) biologique des lampes et systèmes de lampes.

Renishaw recommande de ne pas regarder directement ou fixement dans un dispositif à LED, et ce quelle que soit sa classification au niveau des risques.

Fondamentaux d'OMI-2

Introduction

L'OMI-2 combine un récepteur optique et une interface machine. Cet ensemble est conçu pour être monté à l'intérieur de l'enveloppe de fonctionnement de la machine.

L'OMI-2 utilise un mode de transmission optique modulé et est compatible avec les palpeurs machine fonctionnant aussi en mode modulé.

Alimentation

L'OMI-2 peut fonctionner sur l'alimentation en courant continu de 12 V C.C. à 30 V C.C. de l'automate.

L'intensité maximum du courant est de 100 mA quand l'OMI-2 transmet, et de 40 mA quand l'OMI-2 reçoit.

Les valeurs citées sont basées sur du 24 V C.C. et supposent que toutes les sorties sont en circuit ouvert.

ATTENTION : Cet équipement fonctionnera uniquement suivant les spécifications si l'alimentation électrique 0 V est branchée sur la mise à terre de la machine (point neutre).

Tension d'ondulation d'entrée

La tension d'ondulation d'entrée ne doit pas provoquer une chute de tension inférieure à 12 V, ni une augmentation supérieure à 30 V.

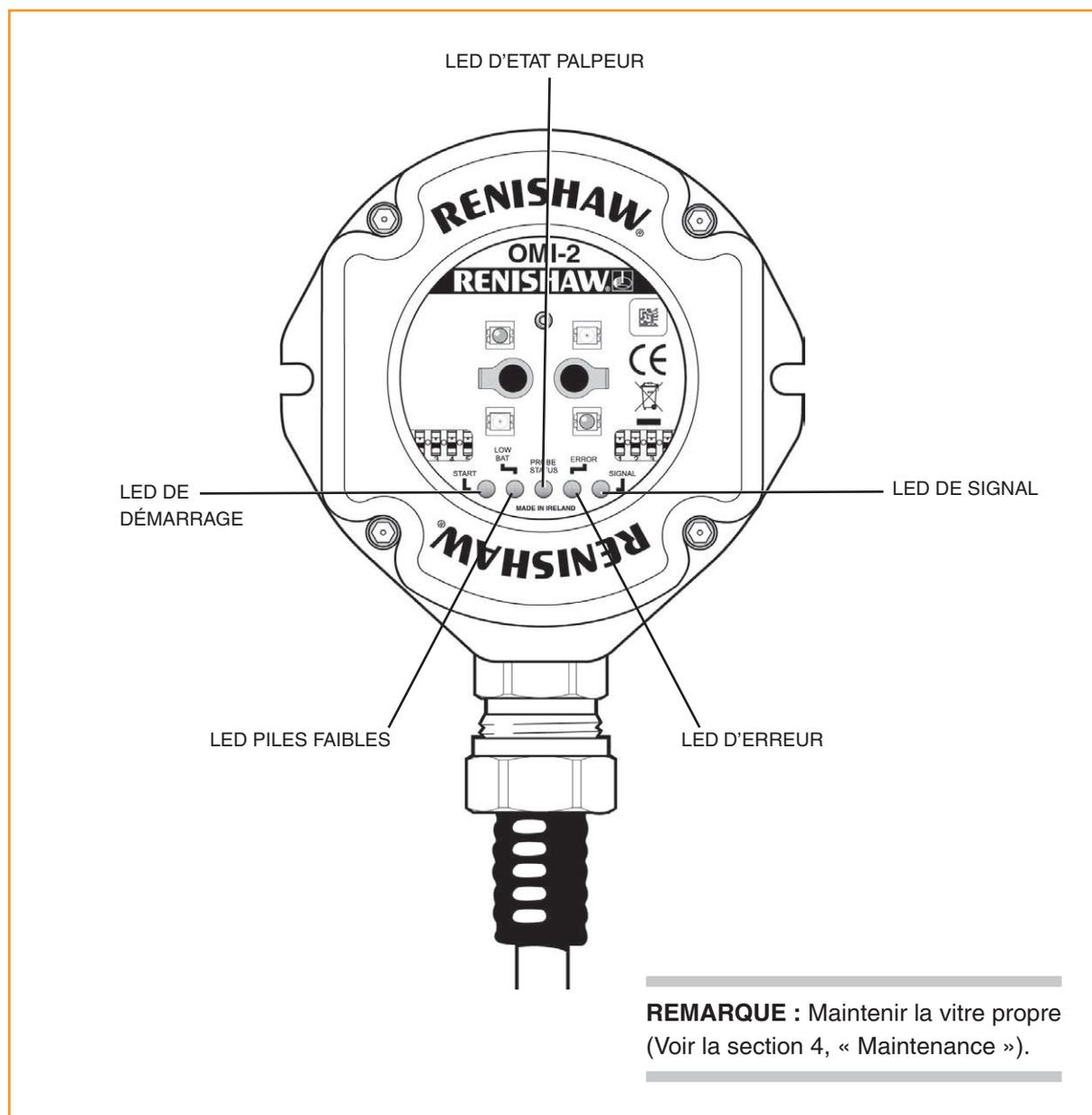
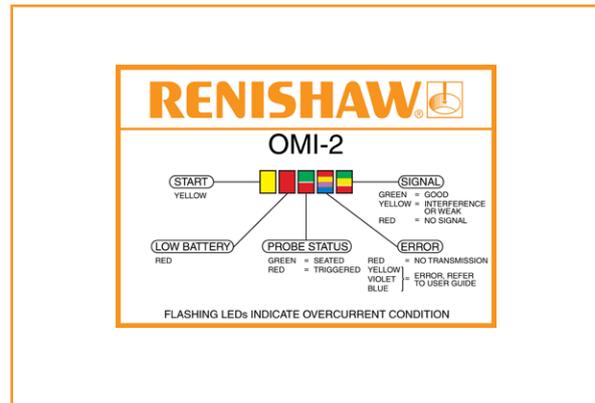
Diagnostique visuels de l'OMI-2

Les LED donnent une indication visuelle de l'état du système. Une indication est donnée pour :

- SIGNAL DÉMARRAGE ;
- PILES FAIBLES ;
- ÉTAT DU PALPEUR ;
- ERREUR ;
- ÉTAT DU SIGNAL

Étiquette magnétique

Une étiquette magnétique résume l'activité des LED de l'OMI-2. Cette étiquette peut être apposée sur n'importe quelle surface métallique plate de la machine.



REMARQUE : Maintenir la vitre propre (Voir la section 4, « Maintenance »).

LED DE SIGNAL DÉMARRAGE (jaune)

Allumée lorsqu'un signal DÉPART est transmis au palpeur.

Cette LED peut soit clignoter une fois lorsqu'un signal DÉPART d'automate machine est transmis, soit clignoter à intervalle d'une seconde si le système est en mode Auto-Start (Départ automatique) et attend un signal en provenance du palpeur.

LED PILES FAIBLES (rouge)

Cette LED s'allume quand la tension des piles du palpeur tombe en dessous d'un seuil défini.

Dès que cette LED s'allume, remplacer les piles du palpeur dès que possible.

LED D'ÉTAT DU PALPEUR (rouge, verte)

Cette LED bicolore s'allume lorsque l'OMI-2 est en marche.

- Vert – Palpeur au repos.
- Rouge – Le palpeur est déclenché ou une erreur s'est manifestée.

La LED change de couleur quand les dispositifs de sortie d'état de palpeur changent d'état.

LED D'ERREUR (rouge, bleue, jaune, violette)

Indique un état d'erreur de transmission. Il peut s'agir d'un faisceau optique obstrué, d'un palpeur hors de portée optique, d'un palpeur arrêté ou de piles usées.

- Rouge – Aucune communication :
Aucun signal en provenance du palpeur.
- Bleu – Multipalpeur détecté :
Réception d'un deuxième signal modulé.
- Jaune – Parasites :
Soit le signal transmis par le palpeur est trop faible soit il contient des parasites.
- Violet – Bonne communication :
Des parasites ou un signal de palpeur faible ont provoqué un retard de l'instant de déclenchement

REMARQUE : Si la LED ERREUR est activée parce que l'état bleu ou jaune a provoqué la perte d'un bon signal du palpeur, ou parce que l'état violet se produit, cette indication sera maintenue pendant une heure ou jusqu'à ce que Départ Machine soit activé.

LED D'ÉTAT DE SIGNAL (rouge, jaune, vert)

Cette LED bicolore s'allume lorsque l'OMI-2 est mise en marche et indique :

- Rouge – Aucune communication :
Aucun signal en provenance du palpeur.
- Jaune – Parasites :
Soit le signal transmis par le palpeur est trop faible soit il contient des parasites.
- Vert – Bonne communication :
Bon état du signal transmis par le palpeur.

Entrées d'OMI-2

Entrées Démarrage machine :

« Départ Machine » peut être configuré avec un signal de niveau ou d'impulsions.

Niveau	10 V à 30 V, (2,4 mA à 24 V) Quand l'entrée est active, le palpeur est mis en marche.
Impulsion	12 V à 30 V, (10 mA à 24 V) Le palpeur bascule entre l'état Marche et Arrêt. La largeur d'impulsion minimale est de 10 ms.

Câblage Départ machine :

Blanc = positif
Marron = négatif

Sorties d'OMI-2

Il y a cinq sorties :

- État du palpeur 1 (SSR)
- État du palpeur 2a (Skip piloté en 5 V isolé)
- État du palpeur 2b (piloté à la tension d'alimentation)
- Erreur (SSR)
- Piles faibles (SSR)

Toutes les sorties peuvent être inversées individuellement par les commutateurs SW1 et SW2 – voir Commutateurs SW1 et SW2 et entrée Départ à la page 2.6.

État du palpeur 1, Erreur, Piles faibles (relais statique) :

- Résistance « mise en marche » 50 ohms maxi
- Tension de charge 40 V maxi
- Intensité de charge 100 mA maxi

Durées de commutation

- Ouvert à fermé 100 µs maxi
- Fermé à ouvert 25 µs maxi

État du palpeur 2a (saut de tension piloté isolé 5 V) :

- Intensité de charge 50 mA maxi

Tensions de sortie

- Courant d'origine = 4,5 V à 10 mA.
= 2,4 V à 50 mA.
- Courant d'absorption = 0,4 V maxi à 10 mA.
= 1,3 V maxi à 50 mA.

Durées de commutation

- Bas à haut = 20 µs maxi
- Haut à bas = 10 µs maxi

État du palpeur 2b (piloté à la tension d'alimentation) :

- Intensité de charge = 50 mA maxi

Tensions de sortie

- Origine (Tension d'alimentation – Tension de sortie) = 2,6 V à 10 mA.
= 3,5 V à 50 mA.
- Courant d'absorption = 2,0 V maxi à 10 mA.
= 2,9 V maxi à 50 mA.

Durées de commutation

- Bas à haut = 10 µs maxi
- Haut à bas = 10 µs maxi

ATTENTION :

Tension d'alimentation

Ne dépassez pas 30 V entre les éléments suivants :

- le 0 V et le fil de blindage ;
- le fil d'alimentation 12 V à 30 V et le fil de blindage ;
- le fil d'alimentation 12 V à 30 V et les fils 0 V.

Il est recommandé d'utiliser des fusibles en ligne du côté de l'enceinte de la machine afin de protéger l'OMI-2 et le câble.

Connexion du blindage

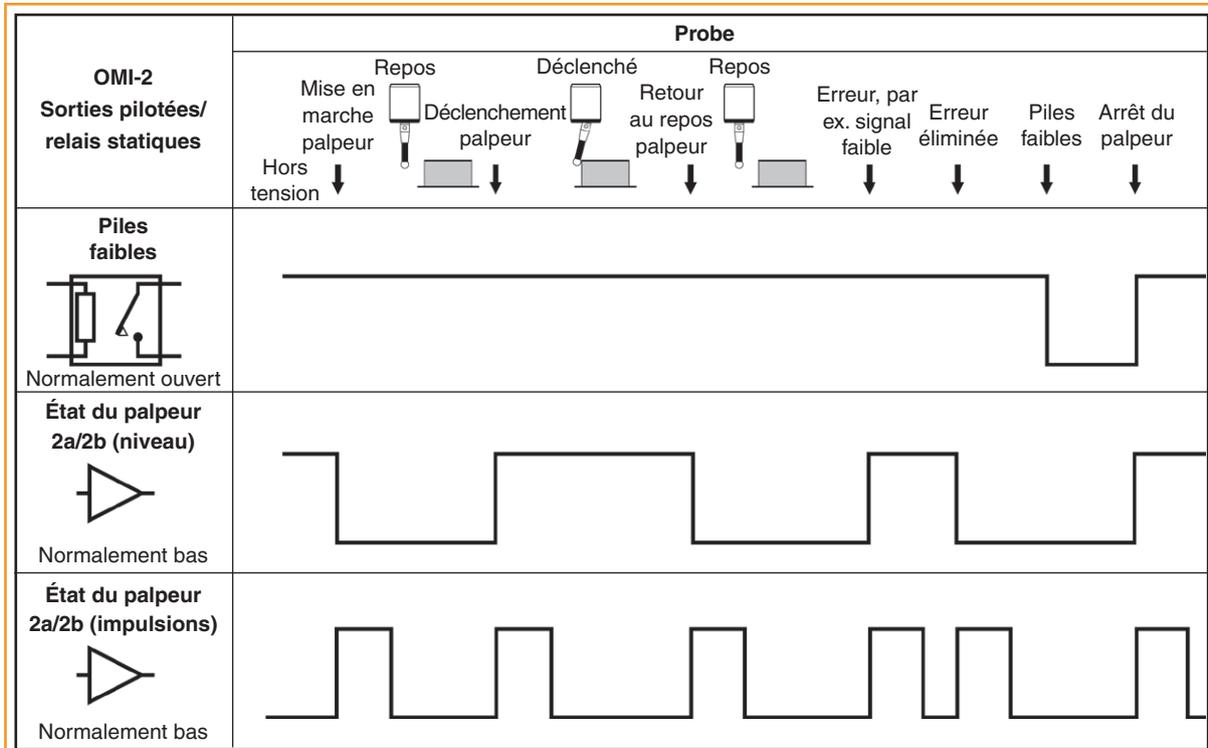
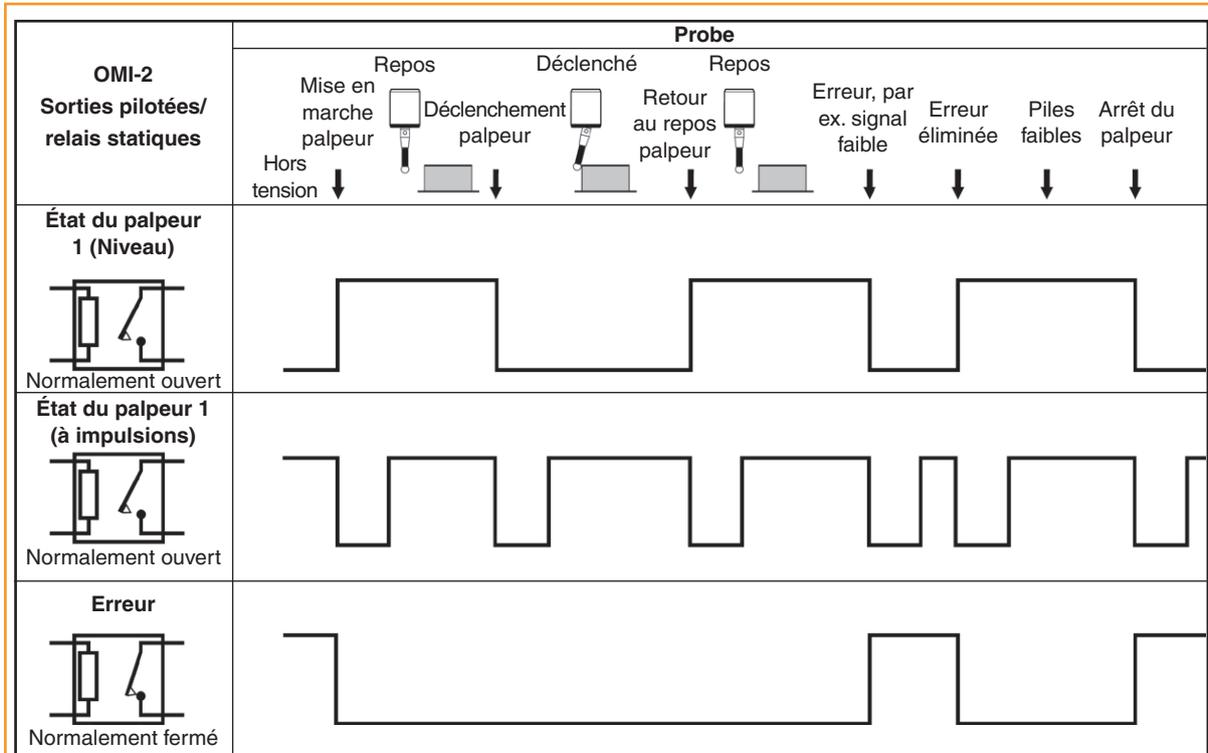
Une bonne connexion à la terre de la machine (point neutre) est nécessaire.

Sorties

Il faut contrôler que la sortie de l'OMI-2 ne dépasse pas les valeurs nominales d'intensité du courant prescrites.

Formes d'onde des sorties de l'OMI-2

REMARQUE : Les sorties peuvent être inversées individuellement par les commutateurs SW1 et SW2 (voir Commutateurs SW1 et SW2 et entrée Départ à la page 2.6).

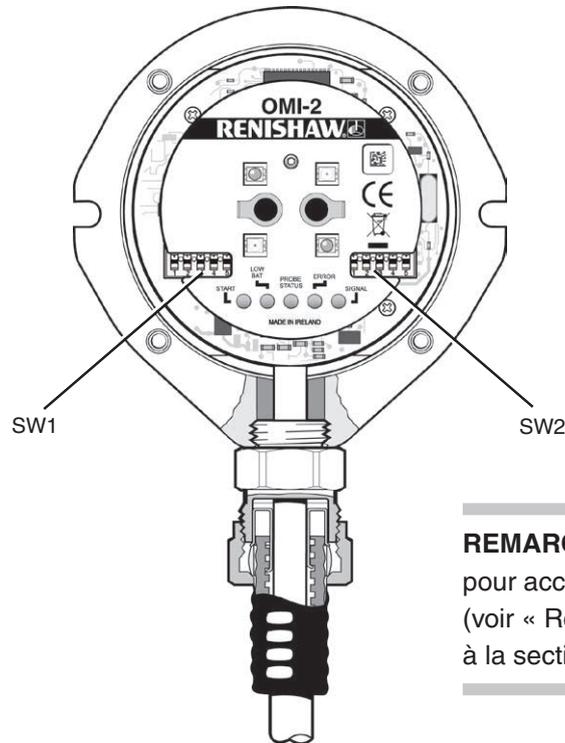


Temporisation des signaux

- Temporisation de transmission** Déclenchement du palpeur pour produire un changement d'état = 1,3 ms maxi.
- Temporisation Départ** Délai entre début du signal Départ et transmission d'un signal valide = 410 ms pour les palpeurs cinématiques et 1 seconde maxi pour les palpeurs à jauge de contrainte.

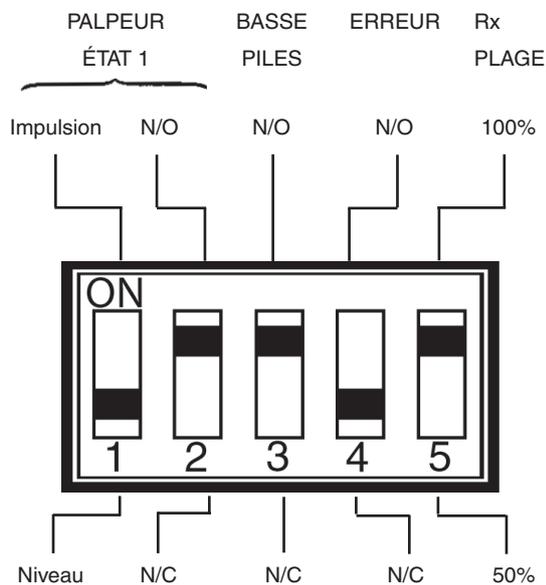
REMARQUE : Les sorties à impulsions ont une durée de 40 ms ± 1 ms.

Interrupteurs SW1 et SW2

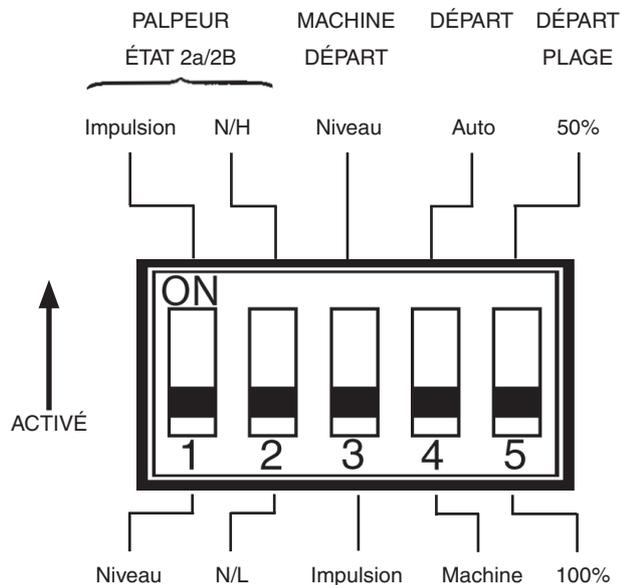


REMARQUE : Retirer la vitre pour accéder aux commutateurs (voir « Retirer la vitre de l'OMI-2 » à la section 4 « Maintenance »).

Interrupteurs SW1 – Configuration des sorties



Interrupteurs SW2 – Configuration des sorties



ACTIVÉ

Les réglages usine illustrés correspondent à :

- A-5191-0049
- A-5191-0050

Sens des abréviations :

- **N/O** = Normalement ouvert
- **N/C** = Normalement fermé
- **N/H** = Normalement haut
- **N/L** = Normalement bas

ATTENTION : Agir avec beaucoup de précaution lors de l'utilisation du relais statique d'erreur ou de palpeur en mode N/O car un défaut de câblage pourrait faire perdre l'état d'erreur et entraîner une perte de sécurité intégrée.

Mise en marche et arrêt

Mode de mise en marche et d'arrêt

L'OMI-2 fonctionne soit avec une mise en marche/arrêt optique soit en Départ automatique.

Marche/arrêt optique est disponible sur tous les palpeurs pour broche de la gamme OMP Renishaw et sur les systèmes optiques de réglage d'outils (OTS). Les options Marche par temporisation/Arrêt par rotation et Marche/Arrêt par cône sont aussi compatibles avec l'OMI-2.

Auto start

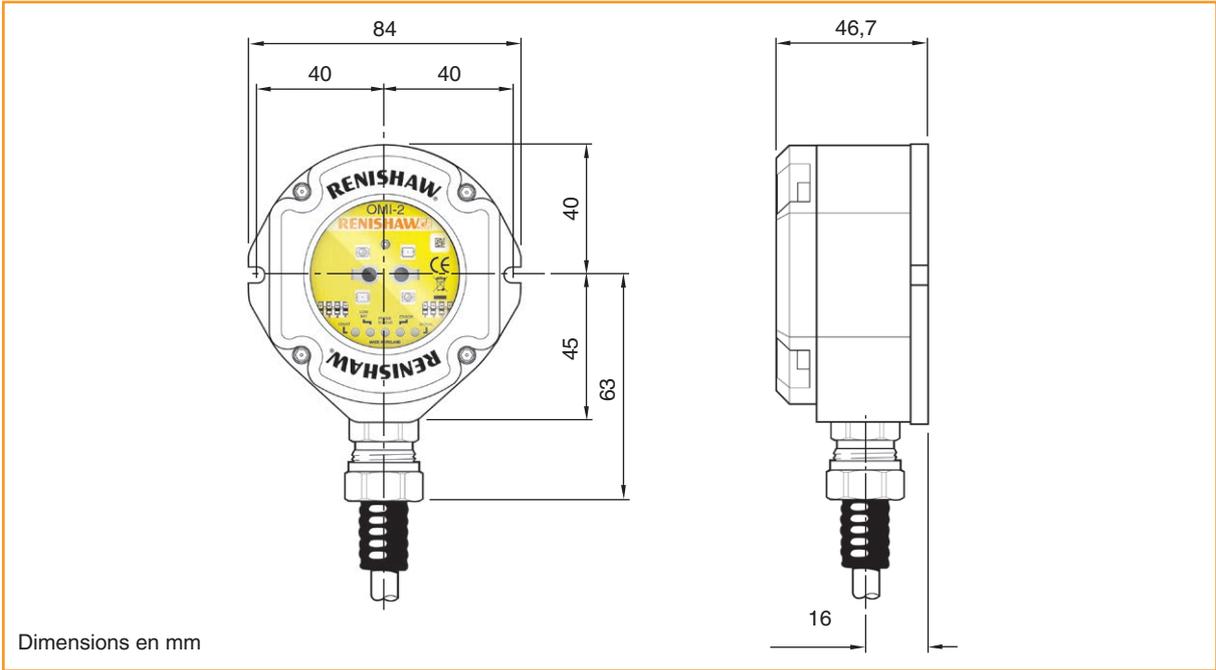
Avec Auto Start (Départ automatique), le système envoie un signal Départ à intervalles de 1 seconde. Son usage doit être réservé aux cas où aucune sortie ne serait disponible sur la CN. Dans ce mode, veiller à ce que les signaux Départ ne puissent pas être reçus par des palpeurs dans le changeur d'outils ou sur la table de la machine (OTS par exemple) ou sur d'autres machines. L'utilisation d'un départ automatique est déconseillée avec l'OTS.

Temps de départ

En fonctionnement normal, le temps de départ d'un palpeur modulé (tel qu'indiqué par le signal d'erreur de l'OMI-2) est de 410 ms maximum pour des palpeurs cinématiques et de 1 seconde maximum pour les palpeurs à jauge de contrainte.

Quand on met le palpeur à l'arrêt puis en marche, prévoir 1 seconde entre les entrées de départ machine.

Dimensions de l'OMI-2



Spécifications de l'OMI-2

Application principale		L'OMI-2 traite les signaux venant de RENGAGE™ ou de palpeurs standard et les convertit en sorties machine qui sont alors transmises à l'automate.
Type de transmission		Transmission optique infrarouge (modulée)
Palpeurs par système		Un
Palpeurs compatibles		OMP40-2, OMP40M, OLP40, OMP60, OMP60M, OMP400, OMP600 et OTS
Plage de fonctionnement		Jusqu'à 6 m
Poids		OMI-2 avec 8 m de câble = 926 g OMI-2 avec 15 m de câble = 1457 g
Tension d'alimentation		12 V C.C. à 30 V C.C. (Voir « Schéma de câblage » à la section 3 « Installation du système »)
Courant d'alimentation		Transmission en cours : 100 mA maxi. Réception en cours : 40 mA maxi. REMARQUE : à 24 V C.C., toutes sorties circuit ouvert.
Entrée configurable de code M		Impulsion ou niveau
Signal de sortie		État du palpeur 1, Piles faibles, Erreur Sorties à relais statique isolées, configurables à Normalement ouvert ou Normalement fermé. État du palpeur 2a Sortie Palpeur piloté en 5 V isolé, inversable. État du palpeur 2b Sortie activée par tension d'alimentation, inversable.
Protection entrée/sortie		Alimentation protégée par fusible réarmable. Sorties protégées par circuit anti-surintensités.
Câble (à l'automate de la machine)	Caractéristiques	Câble blindé, Ø 7,5 mm, 13 conducteurs chacun ayant 18 brins de 0,1 mm.
	Longueur	8 m, 15 m
LED de diagnostic		Départ, pile faible, état du palpeur, erreur, état du signal.
Montage		Montage encastré ou directionnel avec option de support de montage (disponible séparément).
Environnement	Indice IP	IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013)
	Homologation IK	IK03 (BS EN IEC 62262: 2002) [pour vitre en verre]
	Température de stockage	De -25 °C à +70 °C
	Température d'exploitation	De +5 °C à +55 °C

Page vide.

Installation du système

3.1

Support de montage (en option)

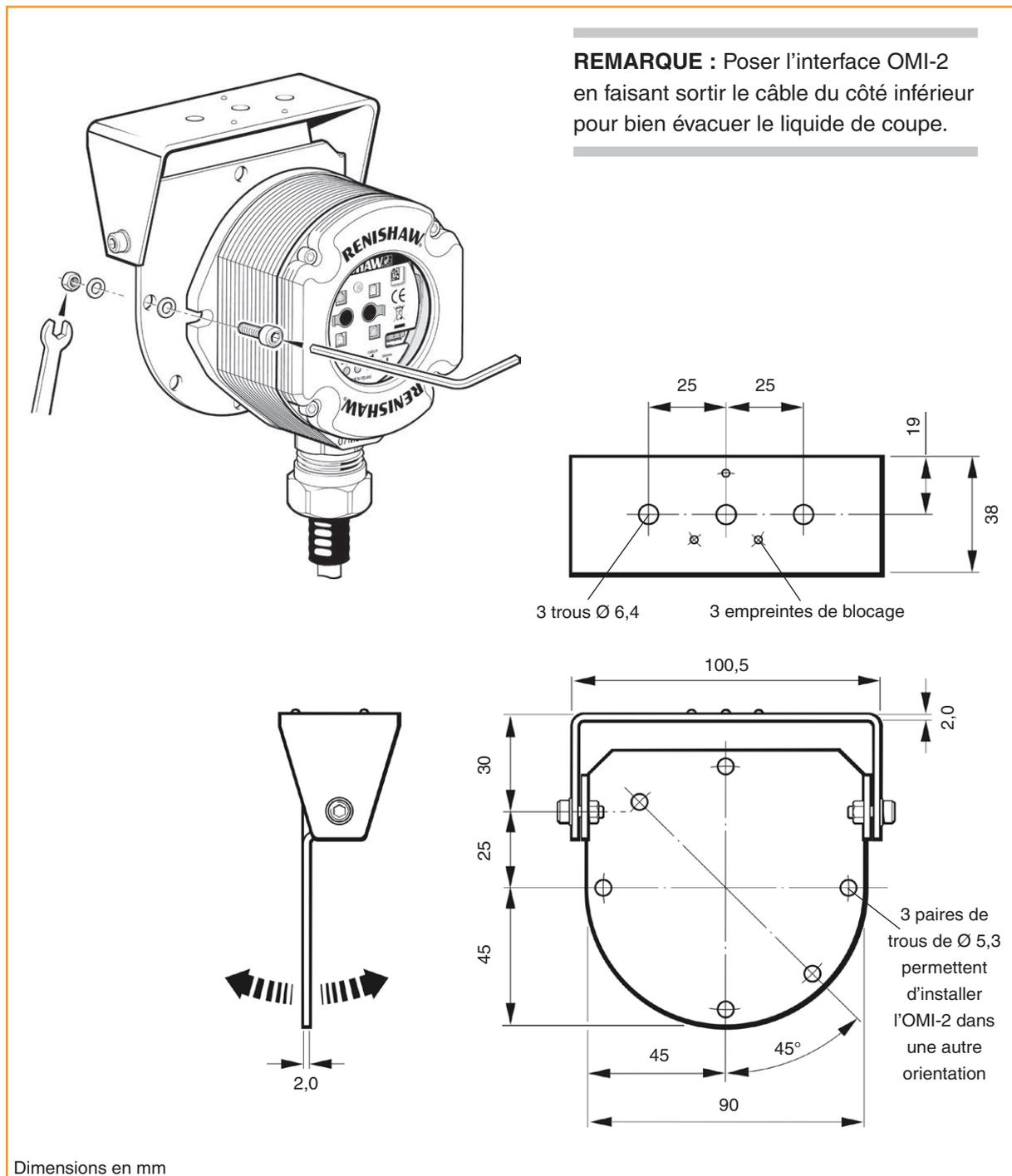
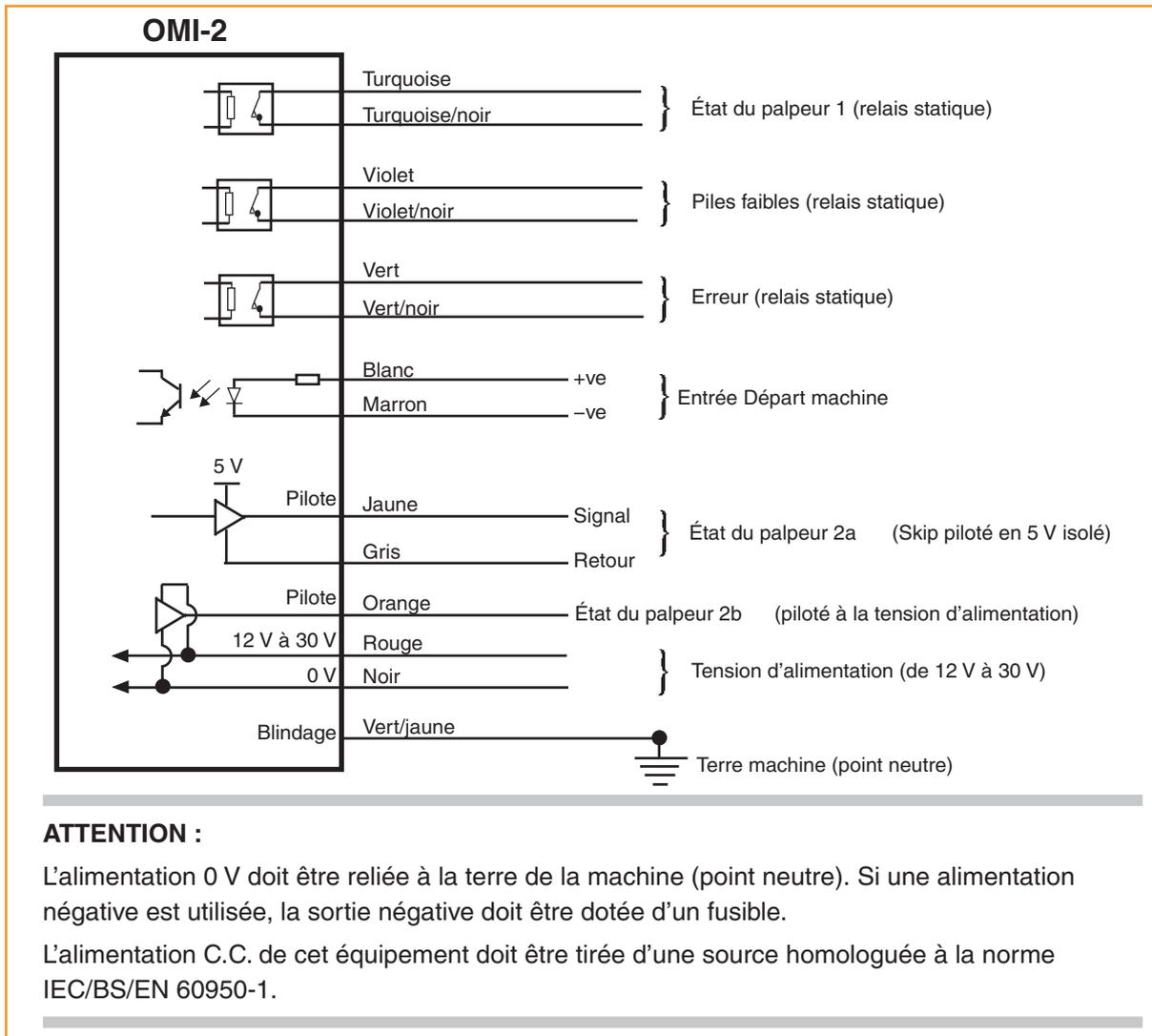


Schéma de câblage (avec groupes de sorties illustrés)



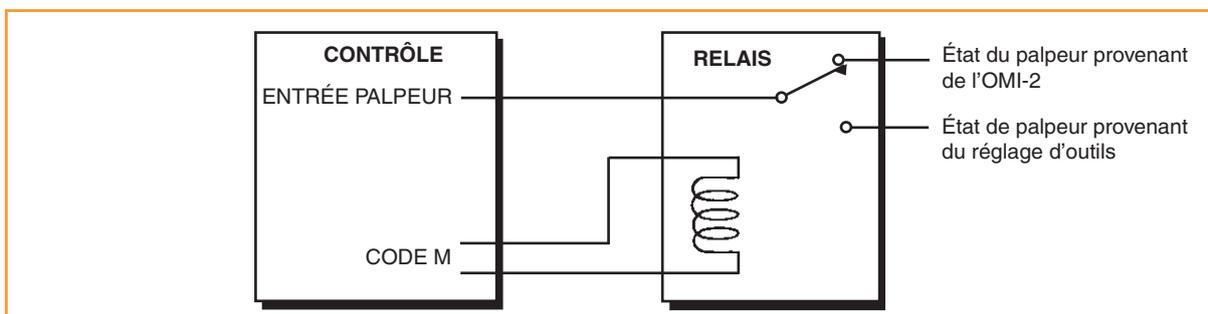
Installation avec palpeur de réglage et de contrôle d'outils

Sur les machines où il faut incorporer l'interface OMI-2 avec l'entrée d'un palpeur de réglage d'outils, et où une seule entrée palpeur est prévue sur la CN, on peut utiliser un code M pour piloter un relais extérieur qui sélectionnera le palpeur à contrôler.

Sortie d'avertissement sonore extérieur à distance

On peut utiliser n'importe quelle sortie d'état du palpeur pour déclencher un avertissement sonore extérieur si celle-ci est réglée sur « impulsions » (Voir Section « Sorties OMI-2 » page 2.4).

REMARQUE : Le fonctionnement de l'avertisseur sonore n'est pas possible si les deux pilotes de saut sont contrôlés par la commande.



Câble de l'OMI-2

Extrémité de câble

Il faut sertir une virole sur chaque fil de câble afin d'obtenir une meilleure connexion au niveau de la boîte de jonction.

Variantes de câble standard

Les câbles standards de l'OMI-2 sont en polyuréthane et mesurent 8 m et 15 m de long.

Contactez Renishaw pour d'autres longueurs de câbles.

Caractéristiques du câble

Câble blindé, Ø 7,5 mm, 13 conducteurs chacun ayant 18 brins de 0,1 mm.

Étanchéité du câble

Le presse-étoupe du câble empêche le liquide de coupe et les impuretés de s'infiltrer dans l'OMI-2. Pour protéger le câble de l'OMI-2 contre des dégâts matériels, on peut le faire passer dans un tube protecteur flexible.

Un tube protecteur flexible recommandé est Anamet™ Sealtite HFX (0,79 cm) en polyuréthane.

Un kit de tube protecteur est proposé (voir Section 6, « Nomenclature »).

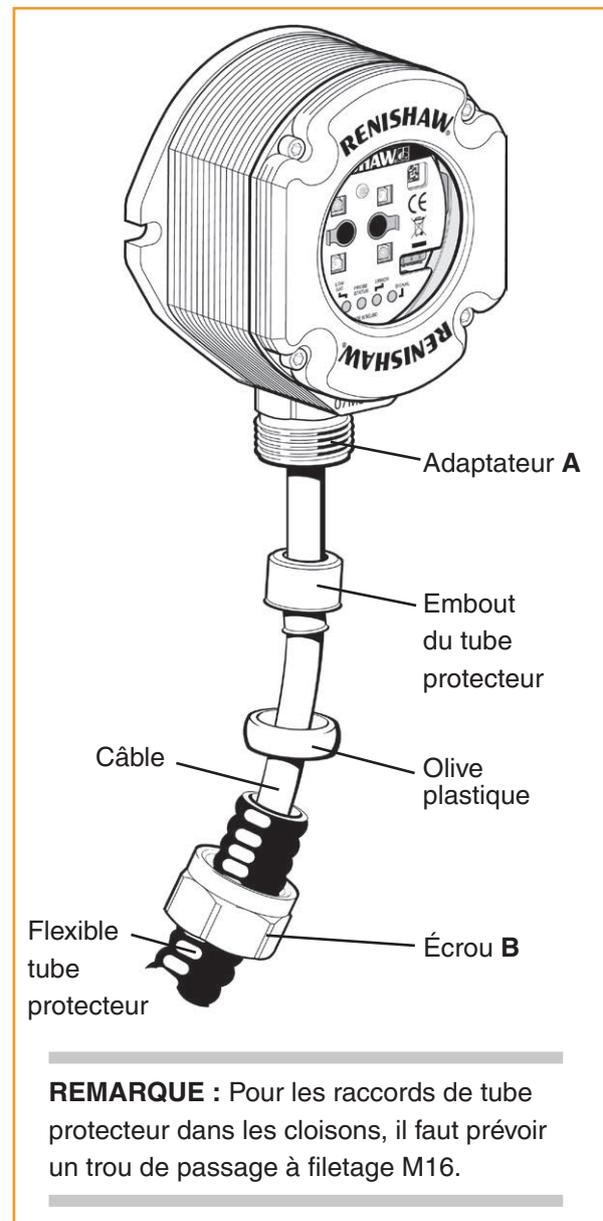
ATTENTION :

Une protection insuffisante du câble peut entraîner une défaillance du système soit par la détérioration du câble soit par une infiltration de liquide de coupe (par les conducteurs) dans l'interface OMI-2.

Une protection insuffisante peut annuler la garantie.

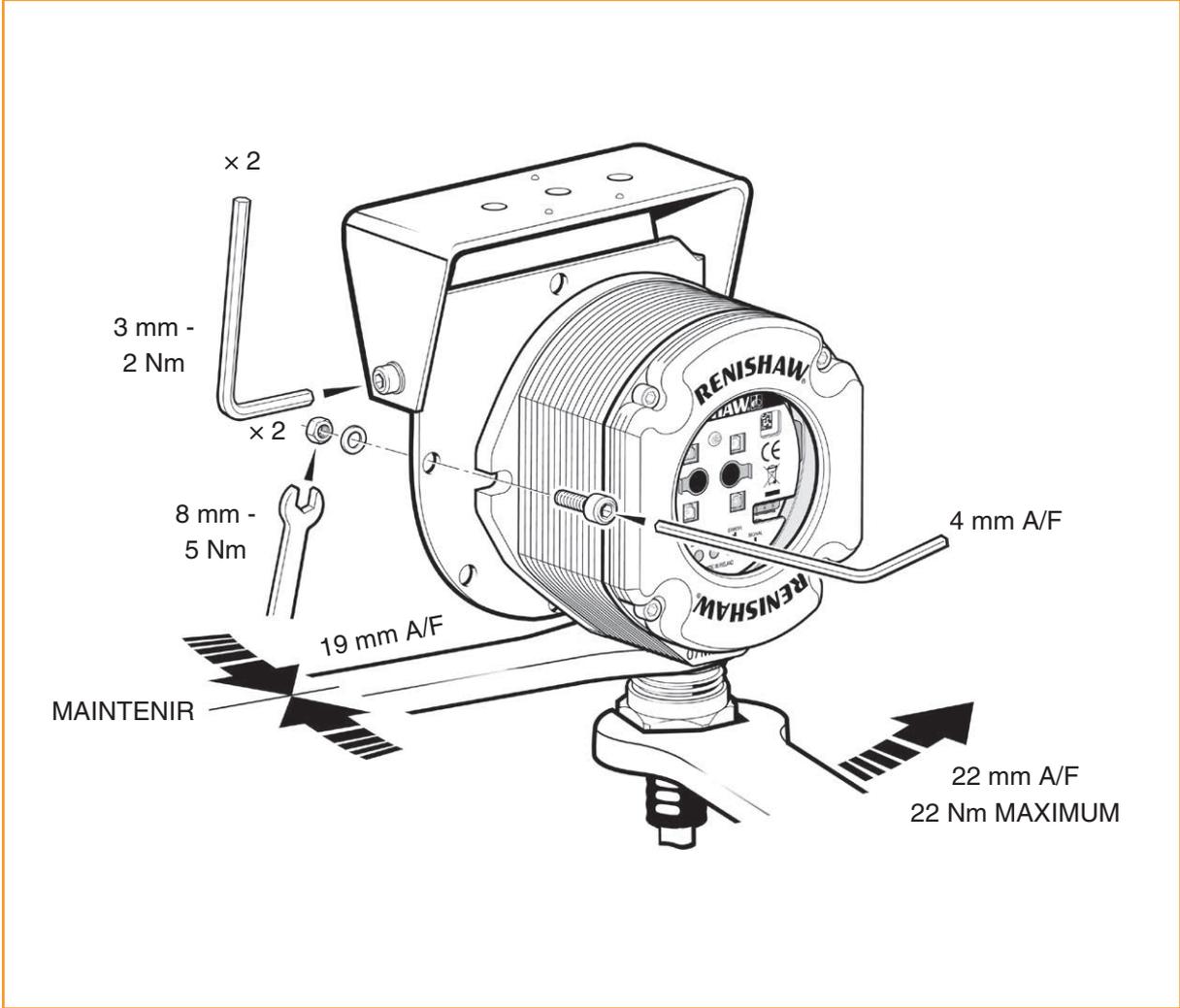
Pour serrer ou desserrer l'écrou **B** sur le tube protecteur, vérifiez que le couple n'est appliqué qu'entre **A** et **B**.

Pose du tube protecteur flexible



1. Faites glisser l'écrou **B** et l'olive en plastique sur le tube protecteur.
2. Vissez l'embout du tube protecteur dans son extrémité.
3. Montez le tube protecteur sur l'adaptateur **A** et serrez l'écrou **B**.

Couples de serrage de vis Nm



Maintenance

4.1

Maintenance

Vous pouvez entreprendre les opérations de maintenance périodique indiquées dans ces instructions.

Tout démontage et toute réparation d'équipements Renishaw n'y figurant pas sont des opérations hautement spécialisées qui doivent donc être confiées à un Centre d'Entretien Renishaw agréé.

Tout équipement nécessitant une réparation, une révision ou l'attention d'un spécialiste dans le cadre de la garantie doit être renvoyé à votre fournisseur.

Nettoyage du palpeur

Essuyer la fenêtre du palpeur avec un chiffon propre pour éliminer les résidus d'usinage. Ceci doit être effectué régulièrement pour maintenir une transmission optimale.



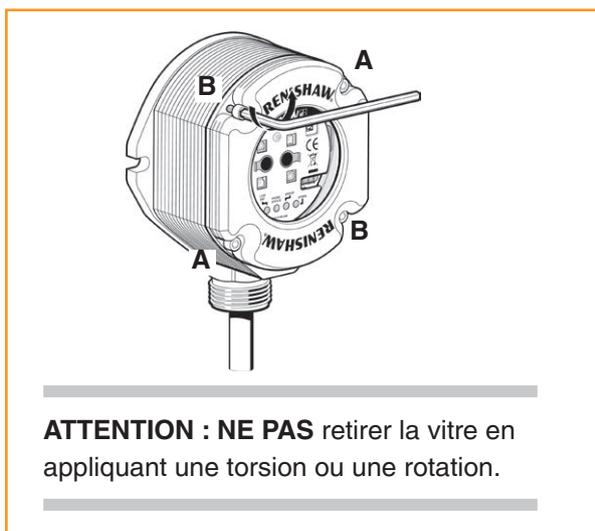
ATTENTION : La vitre de l'OMI-2 est en verre. Si elle se casse, il faudra la manipuler avec soin pour éviter les blessures.

Démontage de la vitre de l'OMI-2

Pour régler le commutateur ou installer des pièces de rechange, il n'est pas nécessaire de démonter l'OMI-2 de la machine.

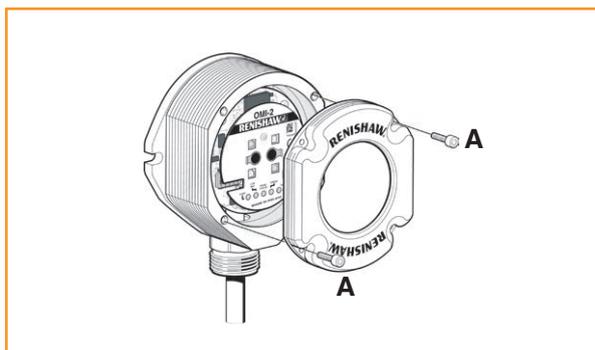
La vitre peut être retirée et remise en place suivant la méthode décrite ci-après afin de modifier les réglages de commutateurs SW.

Pour démonter la vitre de l'OMI-2



ATTENTION : NE PAS retirer la vitre en appliquant une torsion ou une rotation.

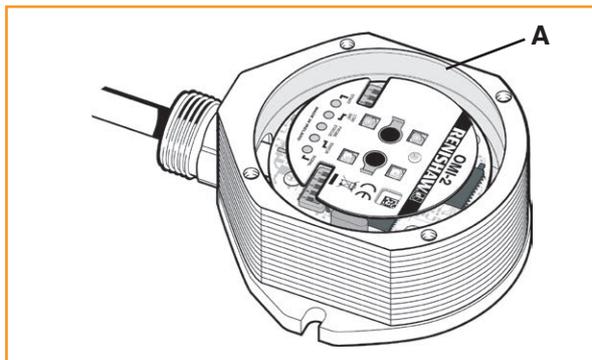
1. Nettoyer l'OMI-2 afin qu'aucun débris ne puisse pénétrer à l'intérieur.
2. A l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm, retirez les quatre vis du couvercle. Il y a deux vis courtes et deux vis longues. Le couvercle comporte deux trous filetés (A) et deux trous lisses (B).
3. La vitre s'encastre hermétiquement sur le boîtier de l'OMI-2. Pour la retirer, il faut utiliser les deux vis longues qui passent dans les trous filetés A.



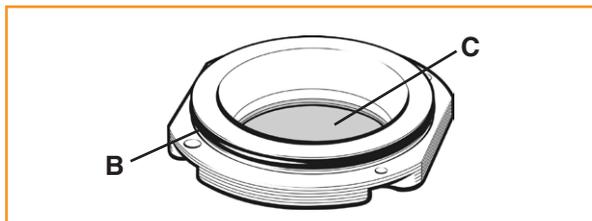
Serrer ensuite chaque vis de quelques tours à la fois pour faire monter la vitre de manière uniforme. Une fois dégagée du boîtier, retirez complètement la vitre et les vis.

Montage de la vitre de l'OMI-2

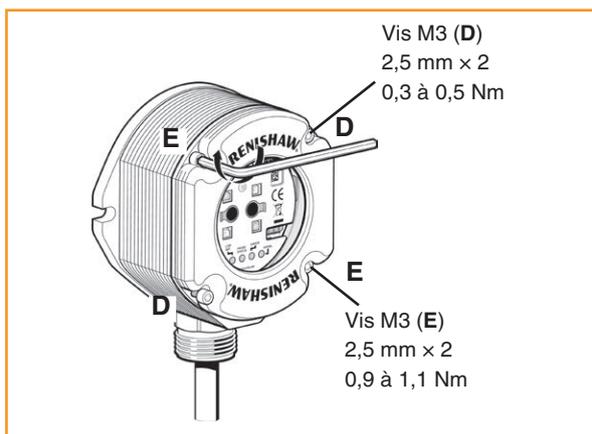
1. Avant d'installer la vitre, vérifier que les vis ne sont pas détériorées et qu'aucune rayure ne pourrait nuire à l'étanchéité.
2. Vérifier la propreté de l'assise du joint torique A sur le boîtier de l'OMI-2.



3. Vérifier la propreté de la vitre C et du joint torique B.



4. Introduire les deux vis courtes dans les trous D de la vitre, puis les serrer.



5. Placer la vitre munie du joint torique sur le boîtier de l'OMI-2.

REMARQUE : Il est préconisé de graisser légèrement le joint torique.

6. Insérer les vis longues dans les trous E et serrer chaque vis de quelques tours à la fois pour faire descendre la vitre de manière uniforme. Il peut y avoir une certaine résistance due à une légère compression de l'air retenu à l'intérieur du boîtier.

Diagnostic d'erreur

Symptôme	Cause	Action
Le palpeur n'arrive pas se mettre en marche en mode Marche optique ou à s'arrêter en mode Arrêt optique.	Défaut d'installation ou programme erroné sur la CN.	Corriger le câblage du code M et/ ou le programme CN.
	Le capteur est hors de sa plage de départ.	Modifier le programme CN pour faire venir le palpeur dans la plage de départ de l'OMI-2 et contrôler que la plage correcte a été sélectionnée.
	Le faisceau de transmission est obstrué.	Nettoyer la vitre de l'OMI-2 et éliminer les obstructions s'il y a lieu.
	Réglage incompatible palpeur/ transmission palpeur.	Changer le palpeur ou remplacer son réglage par PALPEUR1 modulé.
	Réglage Départ Machine incorrect.	Reconfigurer le réglage du SW2 Départ Machine.
	Piles mortes dans le palpeur.	Remplacer les piles du palpeur.
	Blocage du signal de départ par interférence optique.	Vérifier les diagnostics visuels de l'OMI-2. Pour savoir comment contrôler les diagnostics visuel, voir « Diagnostics visuels de l'OMI-2 » à la page 2.2. Éliminer la cause de l'interférence ou repositionner l'OMI-2 afin que la source lumineuse gênante ne soit plus dirigée sur la vitre de l'OMI-2 ou sur la vitre du palpeur.

Symptôme	Cause	Action
Le palpeur s'arrête à la moitié du cycle. ou Une erreur inattendue a eu lieu pendant un cycle de palpation. ou Un déclenchement inattendu a eu lieu pendant le cycle de palpation.	Le faisceau de transmission est obstrué.	Supprimer l'obstruction.
	Interférence optique.	Éliminer la cause de l'interférence ou repositionner l'OMI-2 afin que la source lumineuse gênante ne soit plus dirigée sur la vitre de l'OMI-2 ou sur celle du palpeur.
	Défaut intermittent de câblage.	Corriger le câblage.
	Le palpeur est sorti de la plage de réception.	Modifier le programme CN pour faire venir le palpeur dans la plage de départ de l'OMI-2 et contrôler que la plage correcte a été sélectionnée.
	Le palpeur est en mode « Arrêt par temporisation » et il n'a pas été déclenché pour la période prévue.	Prolonger la période d'arrêt par temporisation (Timer Off) ou modifier le sous-programme de palpation
	Le palpeur n'a pas été déclenché pendant plus de 90 minutes.	Redémarrer le palpeur et vérifier qu'il ne reste pas au repos pendant 90 minutes.
Le palpeur se met en marche mais la LED Erreur de l'OMI-2 reste allumée.	Une source lumineuse gênante brille directement sur la vitre de l'OMI-2.	Vérifier les diagnostics visuels de l'OMI-2. Pour savoir comment contrôler les diagnostics visuel, voir « Diagnostics visuels de l'OMI-2 » à la page 2.2. Éliminer la cause de l'interférence ou repositionner l'OMI-2 afin que la source lumineuse gênante ne soit plus dirigée sur la vitre de l'OMI-2 ou sur celle du palpeur.
	Le capteur est hors portée.	Contrôler la LED d'état du signal. Modifier le programme CN pour faire venir le palpeur dans la plage de réception de l'OMI-2 et contrôler que la plage correcte a été sélectionnée.
	Le palpeur est déclenché quand l'OMI-2 est paramétré pour un Départ Machine de type « Niveau ».	Retour du palpeur au repos.
	Le palpeur d'une machine-outil adjacente envoie un signal.	Mettre l'état du palpeur adjacent en mode faible puissance ou changer la plage de réception de l'OMI-2 à 50% si cette plage est acceptable.
	Défaut d'installation ou programme erroné sur la CN.	Vérifier le câblage et le programme CN.

Symptôme	Cause	Action
Un état « Batterie faible » est indiqué par le palpeur mais pas par la CN.	Défaut d'installation ou programme erroné sur la CN.	Corriger le câblage du relais statique (SSR) « piles faibles » et/ ou le programme sur la CN.
La CN de la machine ne réagit pas au déclenchement ou au retour au repos du palpeur.	Le palpeur n'est pas en marche.	Essayer de le mettre en marche.
	Palpeur hors portée.	Changer le programme sur la CN pour ramener le palpeur dans la plage de réception.
	Défaut d'installation ou programme erroné sur la CN.	Rectifier le câblage des sorties État palpeur et le programme CN.
	Le palpeur d'une machine-outil adjacente envoie un signal.	Changer l'état du palpeur adjacent au mode faible puissance ou changer la plage de réception de l'OMI-2 à 50% si ce niveau est acceptable.
Le palpeur se déclenche mais l'OMI-2 ne répond pas.	Sur le palpeur OMP400 ou OMP600 le mode Marche optique 3 secondes a été sélectionné.	Reconfigurer l'OMP400 ou l'OMP600 au mode Marche optique standard.
	Le capteur est hors portée.	Contrôler les enveloppes de performances.
	Le faisceau de transmission est obstrué.	Contrôler la propreté des vitres du palpeur et de l'OMI-2 et supprimer les obstructions.
	Le palpeur est réglé au mode de transmission standard.	Reconfigurer en méthode de transmission modulée.
Les LED Batterie faible, État palpeur et Erreur clignotent en rouge.	Il y a eu une surcharge au niveau sortie.	Couper l'alimentation du système et rectifier la source du problème. Mettre le système en marche pour réinitialiser l'OMI-2. Si le système présente d'autre symptômes, vérifier l'installation avant de contacter votre revendeur Renishaw local.

Page vide.

Nomenclature

6.1

Pièce	Référence	Description
Kit OMI-2	A-5191-0049	OMI-2 avec 8 m de câble, plaque magnétique, kit d'outils et manuel illustré.
Kit OMI-2	A-5191-0050	OMI-2 avec 15 m de câble, plaque magnétique, kit d'outils et manuel illustré.
Support de montage	A-2033-0830	Support de montage.
Kit de gaine de protection	A-4113-0306	Kit avec tube protecteur en polyuréthane de 1 m et connecteur pour cloison (filetage M16).
Kit pour remplacement de vitre	A-5191-0019	comprenant : Bloc vitre avec joint torique, 3 vis inox M3 longueur 14 mm, 3 vis inox M3 longueur 5 mm et 1 clé à six pans de 2,5 mm.
Kit d'outils	A-5191-0300	comprenant : 1 clé à six pans de 2,5 mm, 1 clé à six pans de 4 mm, 14 embouts de câblage, 2 vis M5, 2 rondelles M5 et 2 écrous M5.
Publications. Vous pouvez les télécharger depuis notre site www.renishaw.fr .		
OMI-2	H-5191-8500	Manuel illustré : pour une configuration rapide de l'interface optique machine OMI-2.
OMP40-2	H-4071-8528	Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP40-2.
OLP40	H-5625-8516	Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur tours optique OLP40.
OMP400	A-5069-8500	Manuel illustré pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP400 (avec CD et manuel d'installation).
OMP60	A-4038-8501	Manuel illustré pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP60 (avec CD et manuel d'installation).
OMP600	H-5180-8500	Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP600.
OTS	H-5514-8500	Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur de réglage d'outil optique OTS.

REMARQUE : Le numéro de série de chaque unité OMI-2 est inscrit sur le fond du boîtier.

Renishaw S.A.S
15 rue Albert Einstein,
Champs sur Marne, 77447,
Marne la Vallée, Cedex 2, France

T +33 1 64 61 84 84
F +33 1 64 61 65 26
E france@renishaw.com
www.renishaw.fr

RENISHAW 
apply innovation™

Pour nous contacter dans le monde :
www.renishaw.fr/contacter



H - 5191 - 8505 - 03