

OSI avec système d'interface OMM-2 pour plusieurs palpeurs optiques



© 2010–2020 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Ce document ne peut être copié ni reproduit, dans sa totalité ni en partie, ni transféré sous une autre forme ou langue, par des moyens quelconques, sans l'autorisation écrite de Renishaw plc.

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-5492-8506-02-A

Première édition : 05.2010

Révision : 01.2020

Sommaire

| | |
|---|------|
| Avant de commencer | 1.1 |
| Avant de commencer | 1.1 |
| Dénégation | 1.1 |
| Marques de fabrique | 1.1 |
| Garantie | 1.1 |
| Modifications de l'équipement | 1.1 |
| Machines à CN | 1.1 |
| Entretien des composants du système | 1.1 |
| Brevets | 1.2 |
| Déclaration de conformité U.E. OSI | 1.3 |
| Déclaration de conformité U.E. OMM-2 | 1.3 |
| Directive WEEE | 1.3 |
| Sécurité | 1.4 |
| Bases du système OSI avec OMM-2 | 2.1 |
| Introduction | 2.1 |
| Système OSI avec OMM-2 utilisé en mode Palpeur unique | 2.2 |
| Système OSI avec OMM-2 utilisé en mode Palpeurs multiples | 2.3 |
| Performances du système avec OMP60 ou OMP600 | 2.4 |
| Performance du système avec OMP40-2, OLP40 ou OMP400 | 2.5 |
| Performances du système avec OTS ou OTS AA | 2.6 |
| Entrées OSI | 2.7 |
| Sorties OSI | 2.7 |
| Composants de l'OSI | 2.8 |
| Connecteur OMM-2 (A) (7 voies) | 2.9 |
| Connecteur OMM-2 (B) (7 voies) | 2.9 |
| Connecteur CN (15 voies) | 2.9 |
| Switch SW1 – Configuration des sorties | 2.10 |
| Switch SW2 – Configuration des sorties | 2.11 |

| | |
|---|------------|
| Configurations de mode d'entrée de l'OSI | 2.12 |
| Mode Palpeur unique | 2.12 |
| Mode Palpeurs multiples | 2.12 |
| Méthode de mise en marche / d'arrêt | 2.13 |
| Temps de démarrage | 2.13 |
| Rétablissement de synchronisation | 2.13 |
| Schémas des temporisations du mode Palpeurs multiples | 2.14 |
| Formes des signaux de sorties de l'OSI | 2.15 |
| Dimensions de l'OSI | 2.16 |
| Spécifications de l'OSI | 2.16 |
| Composants OMM-2 | 2.18 |
| Étiquette magnétique | 2.18 |
| LED DE SIGNAL DÉMARRAGE (jaune) | 2.19 |
| LED PILES FAIBLES (rouge) | 2.19 |
| LED D'ÉTAT DU PALPEUR (verte, rouge) | 2.19 |
| LED D'ERREUR (rouge, bleue, jaune, violette, cyan) | 2.19 |
| LED D'ÉTAT DE SIGNAL (rouge, jaune, vert) | 2.19 |
| LED SYSTÈME ACTIF (bleue, jaune, violette) | 2.19 |
| Commutateur de plage (SW1) | 2.20 |
| Valeurs de couple de serrage des vis sur l'OMM-2 | 2.20 |
| Dimensions de l'OMM-2 | 2.21 |
| Spécifications de l'OMM-2 | 2.22 |
| Installation du système | 3.1 |
| Installation de l'OSI | 3.1 |
| Installation d'OSI type | 3.1 |
| Montage de l'OSI sur un rail DIN | 3.2 |
| Schéma de câblage (avec groupes de sorties illustrés) | 3.3 |
| Installation de l'OMM-2 | 3.4 |
| Application de l'OMM-2 | 3.4 |
| Alimentation | 3.4 |
| Câble de l'OMM-2 | 3.4 |
| Installation de l'OMM-2 sur le support de montage (optionnel) | 3.5 |
| Étanchéité du câble | 3.6 |
| Pose du tube protecteur flexible | 3.6 |

| | |
|--|-----|
| Maintenance | 4.1 |
| Maintenance | 4.1 |
| Nettoyage de l'interface | 4.1 |
| Démontage de la vitre de l'OMM-2 | 4.2 |
| Montage de la vitre de l'OMM-2 | 4.2 |
| Diagnostic d'erreur | 5.1 |
| Nomenclature | 6.1 |

Page vide.

Avant de commencer

1.1

Avant de commencer

Dénégation

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 RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

Marques de fabrique

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**, **RENGAGE** 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.

Garantie

Équipement exigeant attention pendant la garantie doit être retourné à votre fournisseur d'équipement.

Sauf accord spécifique écrit entre vous et Renishaw, si vous avez acheté l'équipement auprès de Renishaw les dispositions de garantie contenues dans les **CONDITIONS DE VENTE** Renishaw s'appliquent. Veuillez consulter ces conditions pour connaître les détails de votre garantie mais, en résumé, les exclusions principales de la garantie sont si l'équipement a été :

- négligé, mal traité ou utilisé de manière inapproprié; ou
- modifié ou changé de n'importe quelle façon sauf avec l'accord écrit antérieur de Renishaw.

Si vous avez acheté l'équipement auprès d'un autre fournisseur, veuillez le contacter afin de connaître quelles réparations sont couvertes selon leur garantie.

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 des composants du système

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'OMM-2 ou obstruer sa vitre d'une autre manière.

Brevets

Les caractéristiques du système OMM-2 et OSI (et autres produits semblables) sont protégées par un ou plusieurs des brevets suivants et/ou font l'objet de demandes de brevet :

EP 0974208

EP 1503524

US 6839563

Déclaration de conformité U.E. OSI



Renishaw plc déclare sous sa seule responsabilité que l'OSI 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.

Déclaration de conformité U.E. OMM-2



Renishaw plc déclare sous sa seule responsabilité que l'OMM-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.

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'OMM-2 comporte une vitre. 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 U.E. 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 dérivé d'une source qui est conforme à BS EN 60950-1:2006+A2:2013 (IEC 60950-1:2005+A2:2013).

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.

OMM-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 (IEC 62471:2006) | La sécurité photo 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.

Bases du système OSI avec OMM-2

Introduction

Les machines-outils à CN utilisant des palpeurs Renishaw en broche à transmission optique pour le contrôle de pièces, ou des systèmes de réglage d'outil à transmission optique ont besoin d'un système d'interface pour convertir les signaux venant du palpeur en sorties à relais statiques isolés (SSR) pour les transmettre à la commande numérique de la machine.

Typiquement installée dans l'armoire de commande de la machine-outil à CN, à l'écart des sources de parasites comme les transformateurs et commandes moteur, l'OSI peut fonctionner sur l'alimentation 12 Vcc à 30 Vcc nominale de la machine.

La plage de tension d'alimentation de l'OSI se situe entre 12 Vcc et 30 Vcc. Cette alimentation est protégée par un fusible à réarmement automatique de 1,1 A. (son intensité nominale, quand il est connecté à un palpeur de contrôle, est de 400 mA maxi à 12 V ou de 200 mA maxi à 24 V avec des OMM-2 en tandem). Pour réarmer le fusible, mettez hors tension, identifiez la panne et éliminez-en la cause.

L'OSI peut s'utiliser avec une configuration d'OMM-2 seul ou d'OMM-2 en tandem, logé(s) dans l'environnement d'usinage. L'OMM-2 transmet des signaux de commande au palpeur en broche, ou au système de réglage d'outil, et reçoit des signaux de données de palpation pour les retransmettre à l'OSI puis à la commande numérique. L'alimentation est fournie par l'OSI. Une indication visuelle de l'état du système est donnée par la LED située sur l'OMM-2.

Le système OSI avec OMM-2 fonctionne en mode de transmission optique Modulé et est compatible avec les palpeurs machine fonctionnant également dans ce mode.

Le système OSI avec OMM-2 est configurable pour fonctionner en mode Palpeur unique ou Palpeurs multiples. En mode Palpeurs multiples, le système peut assurer une gestion séquentielle de trois palpeurs compatibles.

Système OSI avec OMM-2 utilisé en mode Palpeur unique

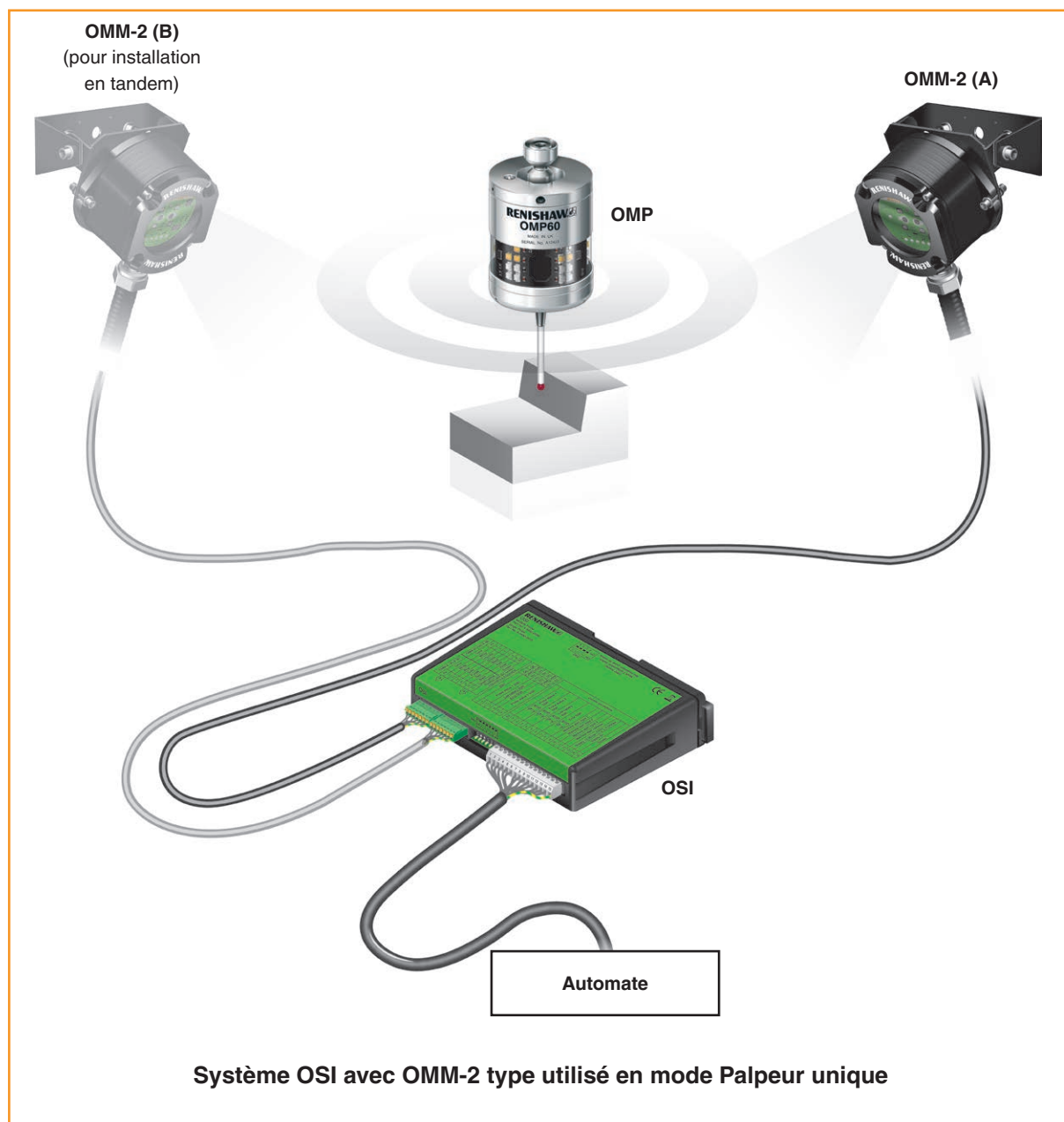
Le système peut être utilisé avec n'importe quel système de palpeur sur machine optique (OMP) ou de palpeur sur tours optique (OLP) Renishaw. Les descriptions suivantes utilisent l'OMP60 comme exemple.

En mode Palpeur unique, le système interface un seul palpeur machine Renishaw avec la commande numérique de la machine. On peut connecter un OMM-2 seul ou des OMM-2 en tandem à l'OSI. La configuration sélectionnée dépendra de l'application machine.

Quand l'OMM-2 est utilisé en tandem, les deux récepteurs fournissent simultanément

une indication de l'état du palpeur. L'utilisation d'OMM-2 en tandem permet une communication sans interruption avec les palpeurs dans des applications mettant en jeu des courses de broche exceptionnellement longues ou dans des applications présentant des problèmes de visibilité quand un seul récepteur est utilisé. Les problèmes de visibilité entre OMM-2 et palpeur peuvent être causés par la tête pivotante de la machine ou par la pièce.

L'illustration représente un système OSI/OMM-2 type utilisé en mode Palpeur unique. Le système peut aussi s'utiliser pour interfacer un seul OTS (système de réglage d'outil) à la place de l'OMP illustré.



Système OSI avec OMM-2 utilisé en mode Palpeurs multiples

En mode Palpeurs multiples, le système pourra interfacer un maximum de trois palpeurs optiques Renishaw différents avec la commande numérique. Une configuration d'OMM-2 seul ou en tandem peut être utilisée suivant ce qui convient le mieux à l'application.

En mode Palpeurs multiples, le système convient à de nombreuses applications machine. Exemples types :

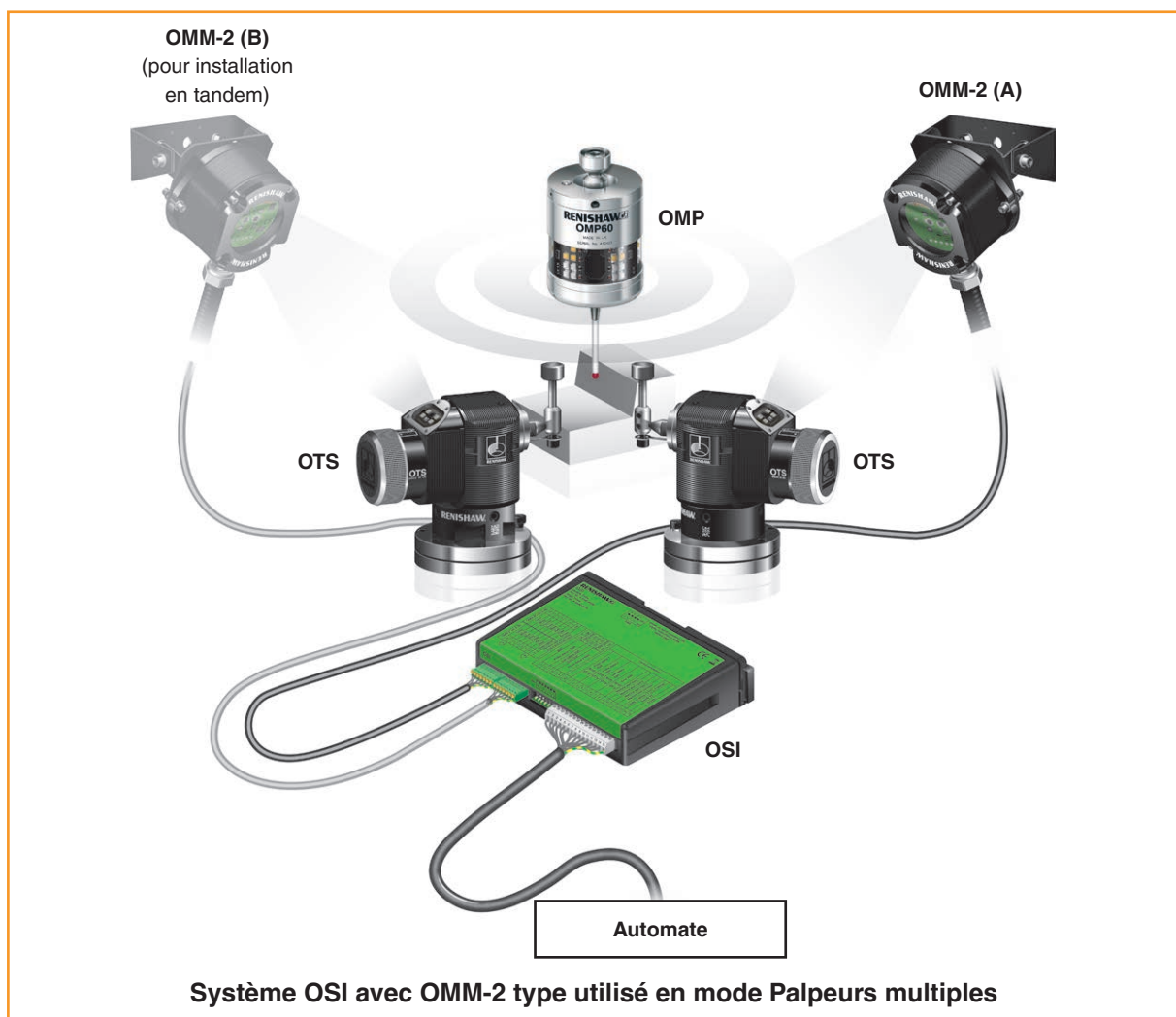
1 x OMP avec 2 x OTS (illustré ci-dessous).
Cet agencement est souhaitable pour une application machine ayant une zone d'usinage caractérisée avec un OTS et un OMM-2 positionnés dans chaque zone. Un OMP dans la broche est utilisé dans les deux zones, communiquant avec l'OMM-2 placé dans la zone d'usinage spécifique. L'OMP est désigné comme Palpeur 1 et les 2 x OTS comme Palpeur 2 et Palpeur 3.

2 x OMP avec 1 x OTS

Cet agencement convient à une application machine exigeant deux configurations différentes de stylet. Pour que cette configuration soit compatible, il faut qu'un des OMP ait une fonctionnalité Palpeur 2. Les 2 x OMP sont désignés par Palpeur 1 et Palpeur 2 tandis que l'OTS est désigné par Palpeur 3.

3 x OTS

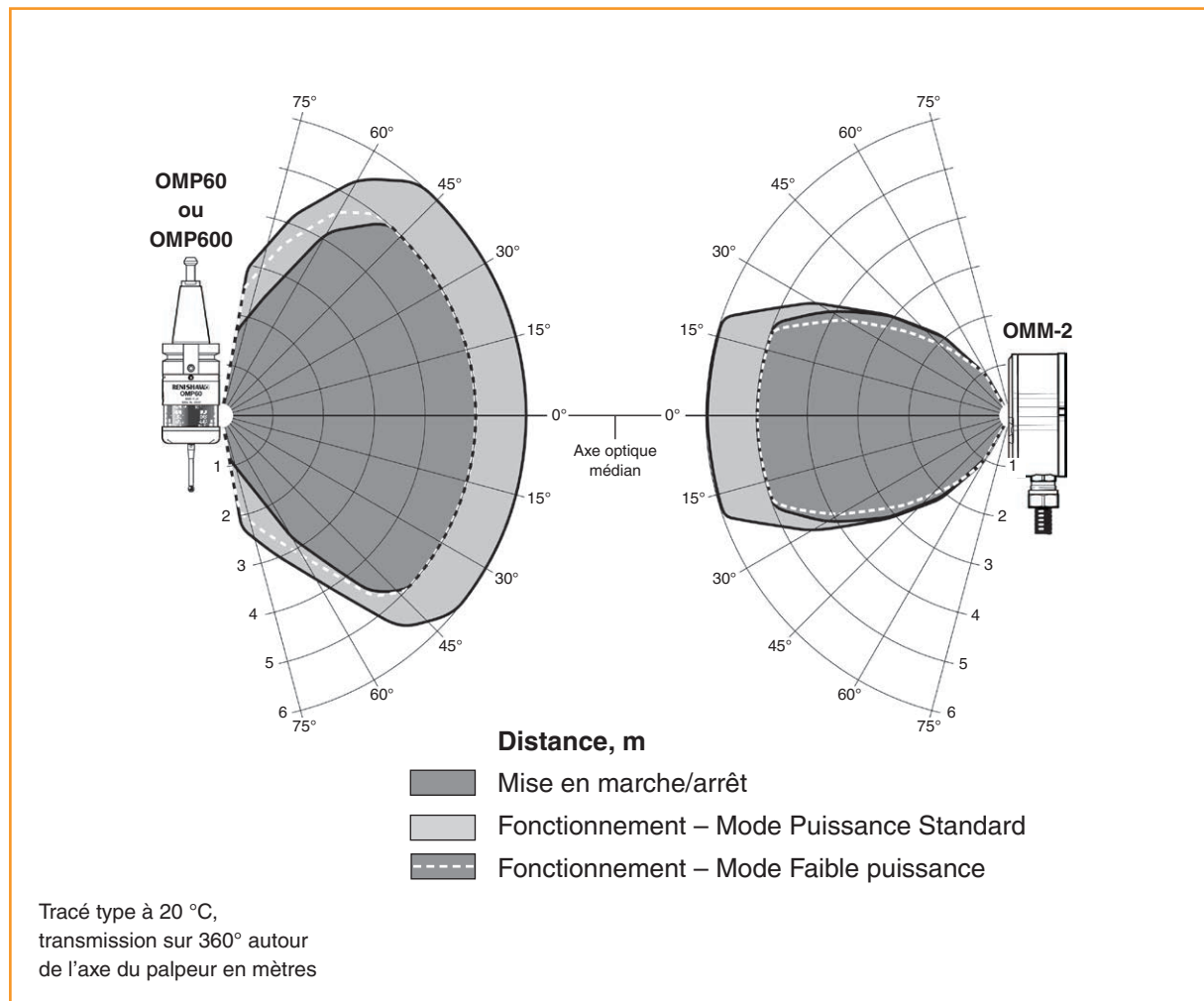
Cet agencement convient à une application sur machine palettisée avec un palpeur OTS installé sur chacune de trois palettes, chacun communiquant avec un OMM-2 dans la machine. Les 3 x OTS sont désignés par Palpeur 1, Palpeur 2 et Palpeur 3.



Performances du système avec OMP60 ou OMP600

Le palpeur et l'OMM-2 peuvent dévier de l'axe optique à condition que les champs des émetteurs et récepteurs, placés en vis-à-vis, soit continuellement en chevauchement.

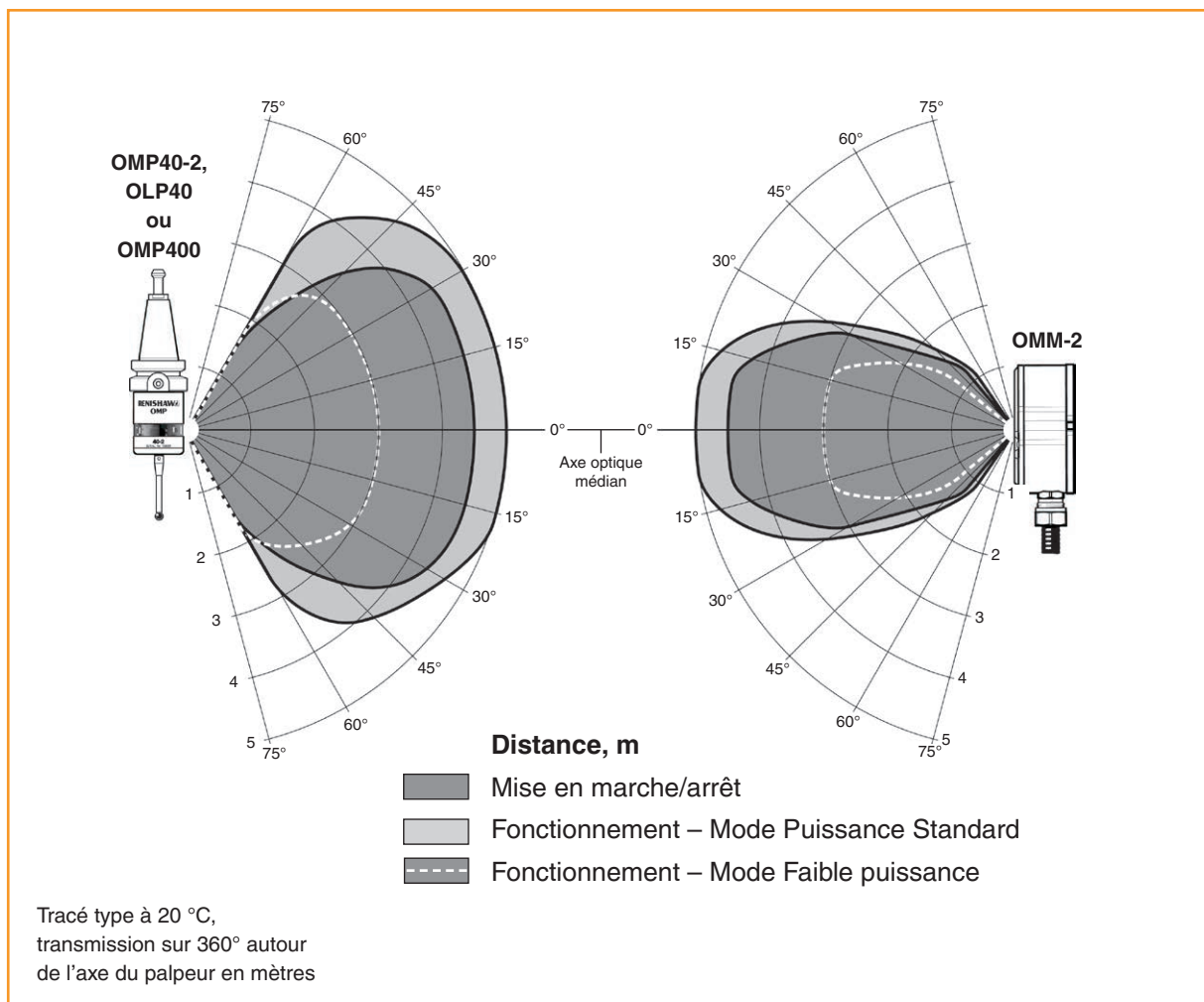
Dans les applications à Palpeurs multiples, l'OMP60 ou l'OMP600 peuvent être configurés comme Palpeur 1, Palpeur 2 ou Palpeur 3.



Performance du système avec OMP40-2, OLP40 ou OMP400

Le palpeur et l'OMM-2 peuvent dévier de l'axe optique à condition que les champs des émetteurs et récepteurs, placés en vis-à-vis, soit continuellement en chevauchement.

Dans les applications à Palpeurs multiples, l'OMP40-2 ou l'OLP40 peuvent être configurés comme Palpeur 1, Palpeur 2 ou Palpeur 3. L'OMP400 peut être configuré comme Palpeur 1 ou Palpeur 2.

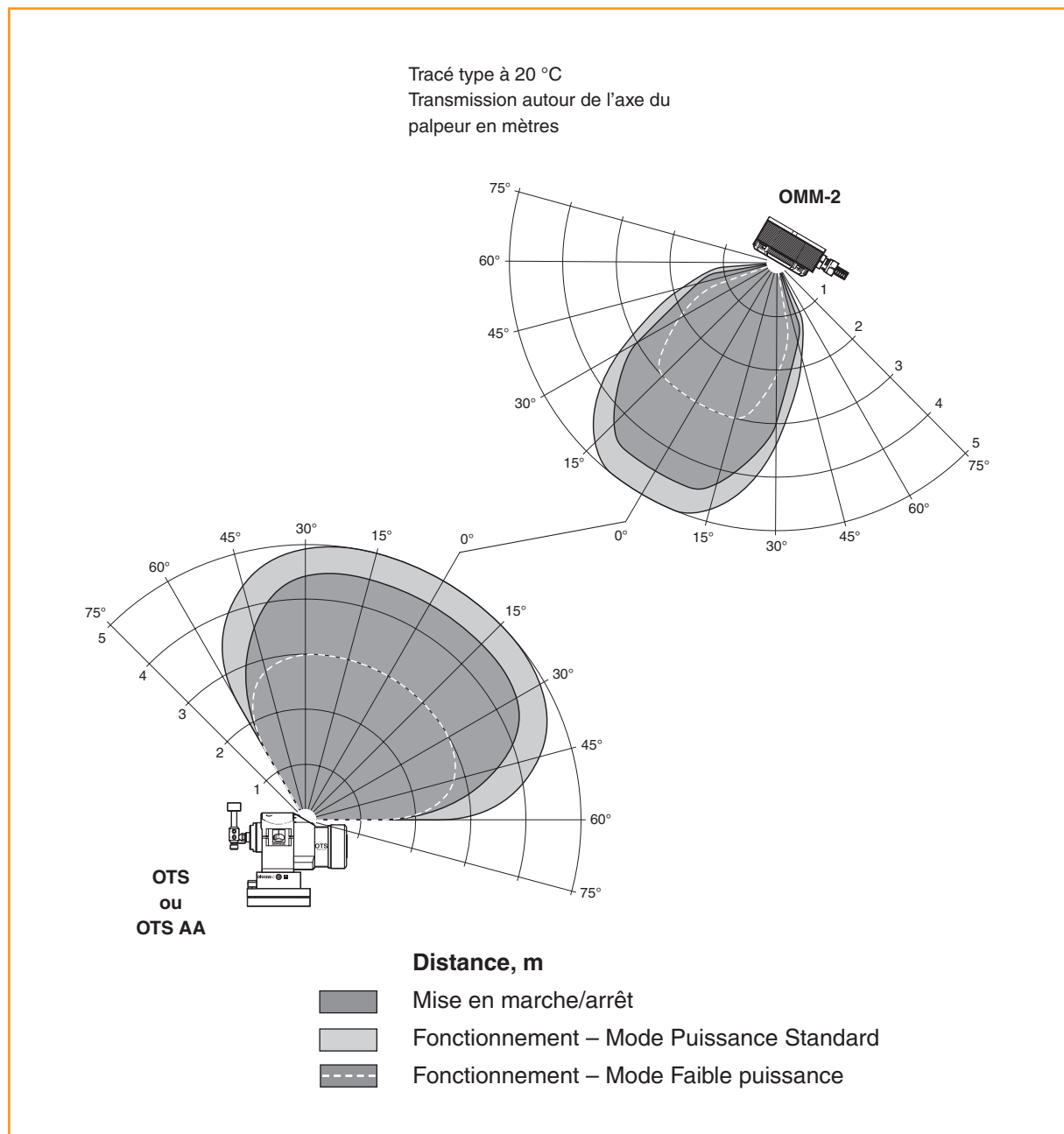


Performances du système avec OTS ou OTS AA

Le système de palpéage doit être positionné de manière que la transmission du signal soit maintenue quand l'OTS ou OTS AA est positionné sous la broche de la machine.

L'OTS ou OTS AA et l'OMM-2 peuvent dévier de l'axe optique à condition que les champs des émetteurs et récepteurs, placés en vis-à-vis, soit continuellement en chevauchement.

Dans les applications à Palpeurs multiples, l'OTS ou l'OTS AA peuvent être configurés comme Palpeur 1, Palpeur 2 ou Palpeur 3.



Entrées OSI

Il y a trois entrées :

- Démarrage Palpeur 1
- Démarrage Palpeur 2
- Démarrage Palpeur 3

Le commutateur SW2 peut être configuré pour accepter une sortie Impulsion ou Niveau depuis l'automate de la machine.

Démarrage Palpeur 1

| | |
|------------------|---|
| Niveau | 8 V à 30 V (4 mA à 15 V, 7 mA à 24 V). Lorsque l'entrée est active, le palpeur est allumé. |
| Impulsion | 8 V à 30 V (4 mA à 15 V, 7 mA à 24 V). Le palpeur bascule entre allumé et éteint. La largeur d'impulsion minimale est de 10 ms. |

Démarrage Palpeur 2 et démarrage Palpeur 3

| | |
|------------------|--|
| Niveau | 12 V à 30 V (10 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 allumé et éteint. La largeur d'impulsion minimale est de 10 ms. |

L'OSI utilise des entrées à Impulsion et Niveau pour définir le palpeur actif. Quand l'entrée correspondante est active, le palpeur est mis en marche.

Si toutes les entrées sont actives simultanément, le système se mettra en erreur par défaut.

Sorties OSI

Il y a quatre sorties :

- État du palpeur 1 (relais statique)
- État du palpeur 2 (relais statique)
- Erreur (relais statique)
- Piles faibles (relais statique)

Toutes les sorties peuvent être inversées par le switch SW1, (voir « Switch SW1 – Configuration des sorties » à la page 2.10).

État du palpeur 1, État du palpeur 2, Erreur, Piles faibles (relais statique) :

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

Temps de commutation (charge de 10 mA)

- De l'ouverture à la fermeture = 100 µs maxi
- De la fermeture à l'ouverture = 25 µs maxi

Les deux sorties d'état du palpeur indiquent l'état du palpeur sélectionné (un seul palpeur peut être sélectionné à la fois). Ils peuvent être configurés individuellement.

Les LED de l'OMM-2 vont clignoter en rouge en cas de surcharge de la sortie. La sortie d'état de palpeur sera déclenchée (relais statique ouvert). Si cela se produit, mettre le système hors tension et éliminer la cause du problème. La remise en marche du système réinitialise l'interface OSI.

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.

Ceci pourrait entraîner des dégâts permanents sur l'OSI, l'OMM-2 et/ou l'alimentation électrique.

Il est recommandé d'utiliser des fusibles en ligne dans l'armoire de la machine afin de protéger l'OSI, l'OMM-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'OSI ne dépasse pas les valeurs nominales d'intensité prescrites.

Composants de l'OSI

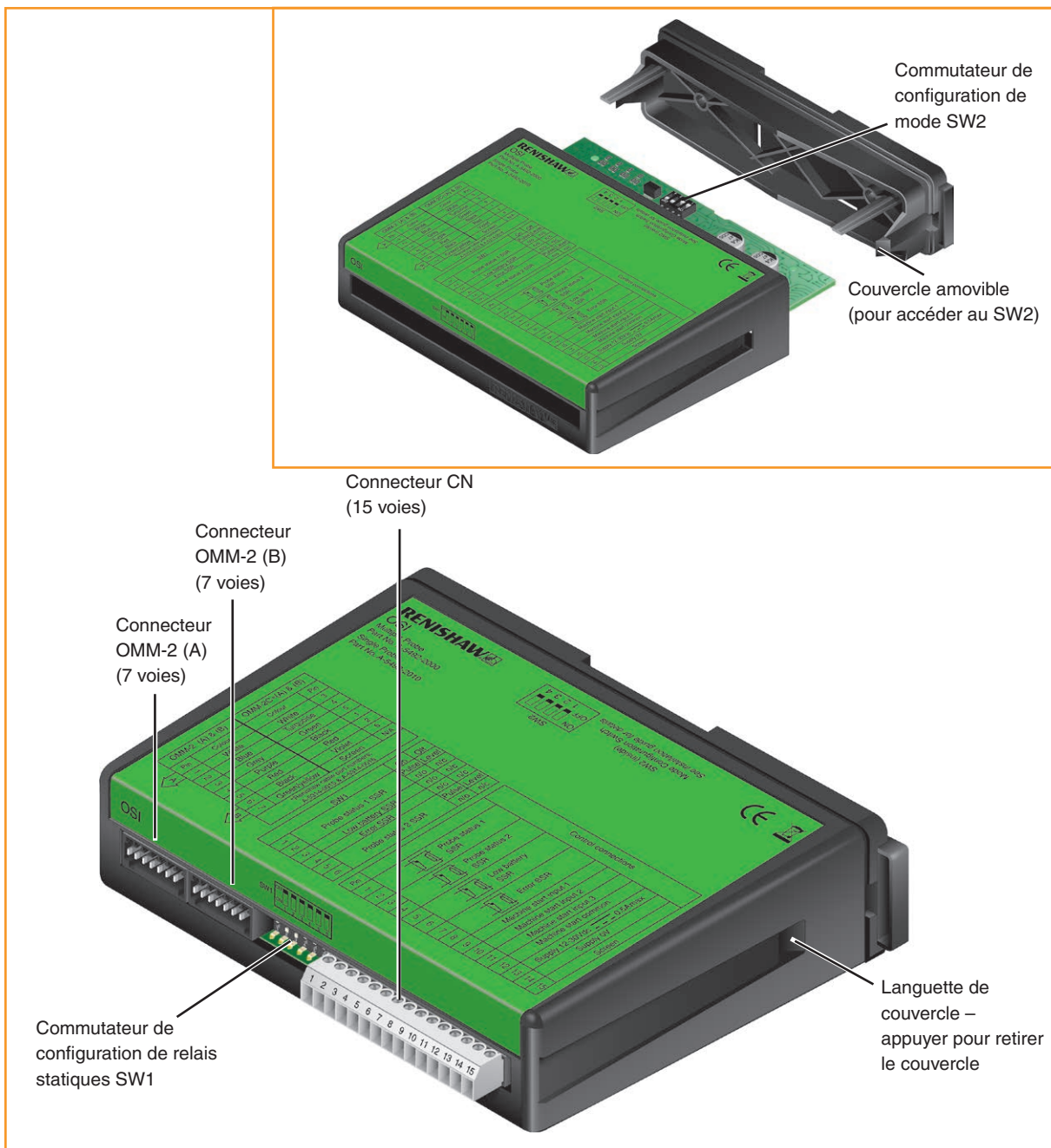
Les composants suivants sont logés dans la face avant de l'OSI (voir figure suivante) :

- Connecteur OMM-2 (A) (7 voies) ;
- Connecteur OMM-2 (B) (7 voies) ;
- Connecteur CN (15 voies) ;
- Commutateur de configuration de relais statiques SW1.

Le composant est logé dans le boîtier de l'OSI :

- Commutateur de configuration de mode SW2.

L'accès aux SW1 et SW2 n'est nécessaire qu'au moment de l'installation.



Connecteur OMM-2 (A) (7 voies)

Il s'agit d'un connecteur à sept broches conçu pour une connexion à l'OMM-2 Renishaw.

Connecteur OMM-2 (B) (7 voies)

Il s'agit d'un connecteur à sept broches conçu pour une connexion à l'OMM-2 Renishaw.

Connecteur CN (15 voies)

Il s'agit d'un connecteur à quinze broches conçu pour une connexion de l'OSI à la CN de la machine et au bloc d'alimentation correspondant comme suit :

Les broches 1 et 2 servent à connecter la fonction « État de palpeur 1 (relais statique) ».

Les broches 3 et 4 servent à connecter la fonction « État de palpeur 2 (relais statique) ».

Les broches 5 et 6 servent à connecter la fonction « Piles faibles (relais statique) ».

Les broches 7 et 8 servent à connecter la fonction « Erreur (relais statique) ».

Les broches 9 à 12 servent à fournir un signal de démarrage au palpeur :

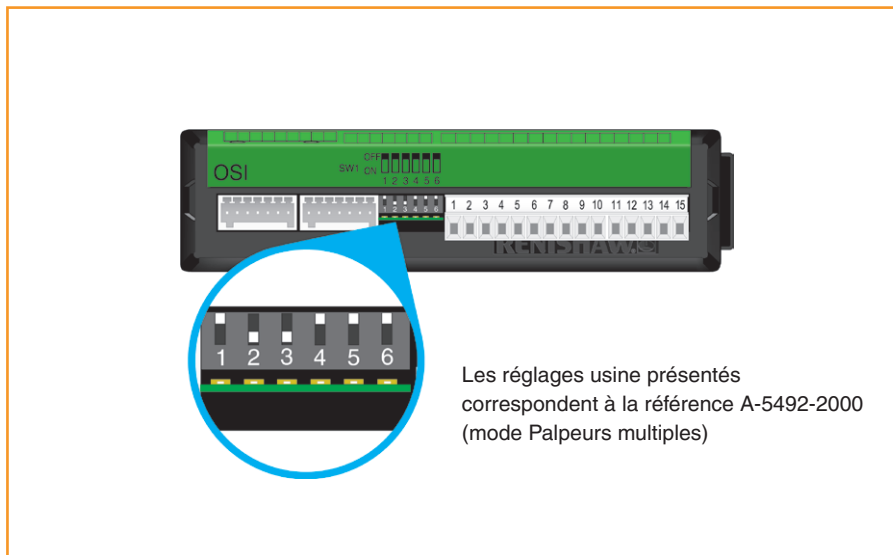
- la broche 9 sert à transmettre un signal « Entrée démarrage machine 1 »;
- la broche 10 sert à transmettre un signal « Entrée démarrage machine 2 »;
- la broche 11 sert à transmettre un signal « Entrée démarrage machine 3 »;
- la broche 12 sert à transmettre un signal « Commun démarrage machine ».

Les broches 13 à 15 servent à alimenter l'interface et à la relier à la terre.

Switch SW1 – Configuration des sorties

Le commutateur SW1 permet de configurer les sorties des relais statiques du système de palpéage.

2.10

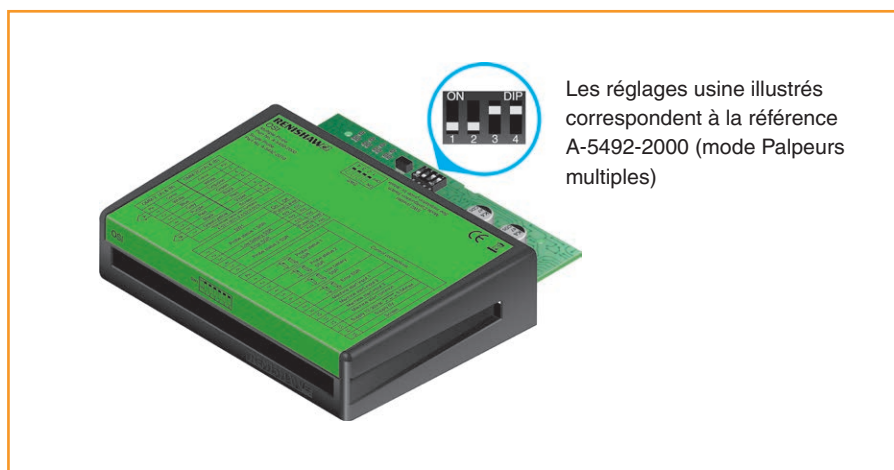


| Broche | SW1 | ACTIVÉ | ÉTEINTE |
|--------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | SSR État de palpeur 1 | Impulsion | Niveau |
| 2 | | Normalement ouvert | Normalement fermé |
| 3 | SSR Pile faible | Normalement ouvert | Normalement fermé |
| 4 | SSR Erreur | Normalement ouvert | Normalement fermé |
| 5 | SSR État de palpeur 2 | Impulsion | Niveau |
| 6 | | Normalement ouvert | Normalement fermé |

ATTENTION : Prendre les précautions d'usage contre les décharges électrostatiques pour manipuler la carte à circuits imprimés.

Switch SW2 – Configuration des sorties

Le commutateur SW2 permet de configurer l'OSI aux modes Palpeur unique ou Palpeurs multiples.



| Mode | Réglages des commutateurs | | | | Représentation visuelle |
|--|---------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|
| | POSITION | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Mode Palpeur unique, Auto Start désactivé, code M machine à impulsions (réglage usine pour A-5492-2010). | ACTIVÉ | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ÉTEINTE | |
| Mode Palpeur unique, Auto Start désactivé, code M machine de niveau. | ACTIVÉ | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ACTIVÉ | |
| Mode Palpeur unique, Auto Start activé. | ACTIVÉ | ACTIVÉ | ÉTEINTE | ÉTEINTE | |
| Mode Palpeurs multiples, deux codes M machine, temporisation courte de 10 ms. | ÉTEINTE | ACTIVÉ | ÉTEINTE | ÉTEINTE | |
| Mode Palpeurs multiples, deux codes M machine, temporisation moyenne de 50 ms. | ÉTEINTE | ACTIVÉ | ACTIVÉ | ÉTEINTE | |
| Mode Palpeurs multiples, deux codes M machine, temporisation longue de 100 ms. | ÉTEINTE | ACTIVÉ | ÉTEINTE | ACTIVÉ | |
| Mode Palpeurs multiples, trois codes M machine, démarrage de niveau (réglage usine pour A-5492-2000). | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ACTIVÉ | ACTIVÉ | |
| Mode Palpeurs multiples, trois codes M machine, démarrage commun, entrée machine à impulsions. | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ÉTEINTE | |
| Mode Palpeurs multiples, trois codes M machine, démarrage commun, entrée machine maintenue. | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ÉTEINTE | ACTIVÉ | |

Configurations de mode d'entrée de l'OSI

Mode Palpeur unique

Le mode Palpeur unique permet d'exploiter un palpeur Renishaw. Le palpeur doit être configuré comme Palpeur 1.

Le mode Palpeur unique donne l'option de sélectionner Auto Start. Quand Auto Start est activé, le système enverra un signal de démarrage une fois par seconde si le palpeur est à l'arrêt et ne demande pas de sortie machine.

L'Auto Start ne doit être utilisé que si aucune sortie provenant de la CN n'est disponible. Si Auto Start est sélectionné, il faut prendre soin de vérifier qu'aucun signal système n'est reçu par des systèmes de palpation sur d'autres machines.

Si Auto Start est désactivé, l'interface réagit à une sortie de la commande numérique. Le commutateur SW2 peut être configuré pour accepter une sortie Impulsion ou Niveau.

En mode Impulsion, l'interface réagit à une impulsion de 10 ms minimum depuis un front montant du signal.

En mode Maintenu, le palpeur sera désactivé quand le niveau est bas et activé quand le niveau est haut.

Mode Palpeurs multiples

Le mode Palpeurs multiples permet d'exploiter deux ou trois palpeurs Renishaw. Pour ce faire, on utilise deux ou trois sorties de la commande numérique.

Si deux sorties machine (pour trois palpeurs) sont utilisées, une technique de codage est utilisée pour activer/désactiver le palpeur sélectionné. Avec cette technique, il faut que les deux sorties machine soient envoyées en courtes successions par la CN. Pour fixer une temporisation entre les sorties machine, trois options sélectionnables sont proposées :

- une temporisation courte de 10 ms ;
- une temporisation moyenne de 50 ms ;
- une temporisation longue de 100 ms.

Si trois sorties de la machine sont utilisées, les configurations de démarrage suivantes sont disponibles et fournissent de la flexibilité pour l'intégration de l'interface.

Départ dédié (mode Niveau)

En mode Départ dédié, une entrée Départ machine est nécessaire par palpeur configuré pour une mise en machine optique.

| Entrées Départ machine | | | Palpeur sélectionné |
|------------------------|----|----|---------------------|
| P1 | P2 | P3 | |
| | | | Aucun |
| * | | | Palpeur 1 actif |
| | * | | Palpeur 2 actif |
| | | * | Palpeur 3 actif |

* Entrée Départ machine active. Toute tentative de mise en marche simultanée de plusieurs palpeurs déclenchera un signal d'erreur.

Départ commun (mode Niveau)

En Départ commun (mode Niveau), les entrées de Départ machine P2 et P3 servent à sélectionner le palpeur, tandis que l'entrée Départ machine P1 sert à démarrer le palpeur sélectionné. Toutes les entrées sont de type Niveau.




| Entrées Départ machine P1, P2 et P3 | | | Palpeur sélectionné |
|-------------------------------------|------------------------------|----|---------------------|
| Démarrage palpeur P1 | Entrées de sélection palpeur | | |
| | P2 | P3 | |
| * | | | Palpeur 1 |
| * | * | | Palpeur 2 |
| * | | * | Palpeur 3 |


* Entrée Départ machine active.
Quand la P1 est désactivée, tous les palpeurs sont à l'arrêt.
Quand la P1 est activée, le palpeur sélectionné sera en marche.

REMARQUE : Tout changement apporté aux entrées de sélection de palpeur P2 et P3 pendant le fonctionnement du palpeur déclenchera un état d'erreur.

Départ commun (mode impulsions)

En départ commun (mode impulsions), les entrées Départ machine P2 et P3 sont des entrées Niveau servant à sélectionner le palpeur. L'entrée Départ machine P1 est une entrée impulsions qui sert à démarrer le palpeur sélectionné.

| Entrées départ machine P1, P2 et P3 | | | Palpeur sélectionné |
|---|----------------------------------|-----|------------------------|
| Démarrage palpeur P1 | Entrées de sélection palpeur† | | |
| | P2† | P3† | |
|  | | | Palpeur 1 |
|  | * | | Palpeur 2 |
|  | | * | Palpeur 3 |

 Entrée Départ machine par impulsions, le palpeur sélectionné va changer d'état.

† Les entrées de sélection de palpeur sont des signaux Niveau.

* Entrée Départ machine active.

REMARQUES :

L'OMP600, l'OMP60, l'OMP40-2, l'OLP40 et l'OTS peuvent être configurés comme Palpeur 1, Palpeur 2 ou Palpeur 3. L'OMP400 peut être configuré comme Palpeur 1 ou Palpeur 2.

Pour plus d'informations, reportez-vous à votre manuel d'installation du palpeur ou contactez votre agence locale Renishaw.

Méthode de mise en marche / d'arrêt

Mode Palpeur unique

Le mode Impulsion ou Niveau permet les méthodes de mise en marche / arrêt suivantes.

- Mise en marche / arrêt optiques
- Mise en marche optique / arrêt par temporisation
- Mise en marche / arrêt par rotation
- Mise en marche par rotation / Arrêt par temporisation
- Mise en marche / arrêt par contacteur sur cône

Avec Auto Start, seule la méthode suivante de mise en marche / arrêt peut être utilisée.

- Mise en marche optique / arrêt par temporisation.

Mode Palpeurs multiples

En mode Palpeurs multiples, seule la méthode suivante de mise en marche / arrêt peut être utilisée.

- Mise en marche / arrêt optiques.

Temps de démarrage

Pour plus d'informations sur les temps de démarrage du palpeur, reportez-vous à « Schémas des temporisations du mode Palpeurs multiples » à la page 2.14.

Le temps d'arrêt est de 0 seconde.

Lorsqu'on passe d'un palpeur sélectionné à un autre, il faut prévoir 1 seconde entre l'annulation d'une entrée de démarrage machine (sortie machine) et l'envoi de l'autre entrée de démarrage.

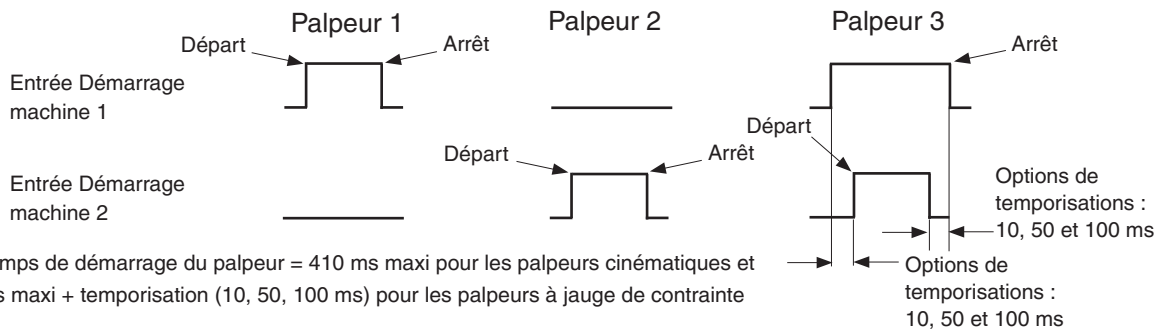
Rétablissement de synchronisation

Lorsque, en mode Palpeurs multiples, les conditions d'exploitation sont anormales, le système peut perdre la synchronisation entre récepteur et palpeurs. Un rétablissement interne de synchronisation sera lancé sur réception de l'entrée machine suivante.

Le temps maximum pour que le système se rétablisse suite à un état d'exploitation anormale est de 7,5 secondes. Ce délai pourrait toutefois déclencher une alarme machine sur des automates exigeant que les signaux soient prêts dans un temps inférieur à 5,5 secondes.

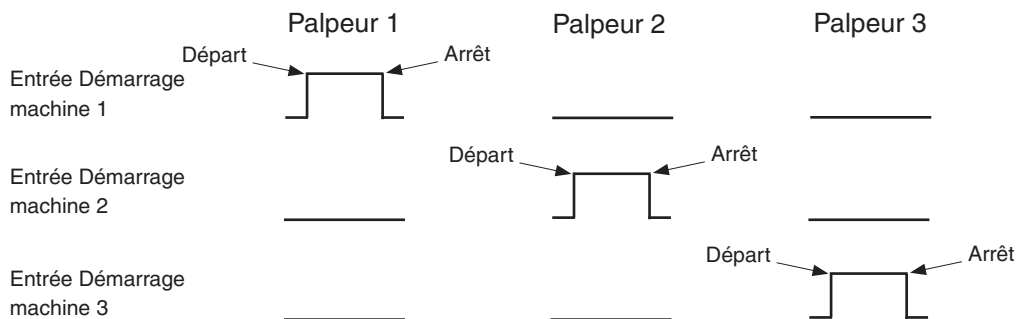
Schémas des temporisations du mode Palpeurs multiples

Deux sorties machine (pour trois palpeurs)



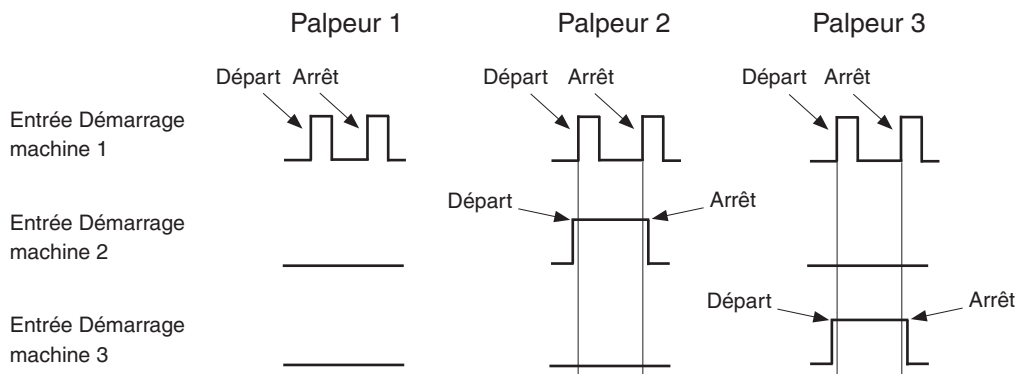
Temps de démarrage du palpeur = 410 ms maxi pour les palpeurs cinématiques et 1 s maxi + temporisation (10, 50, 100 ms) pour les palpeurs à jauge de contrainte

Trois sorties machine (départ dédié)



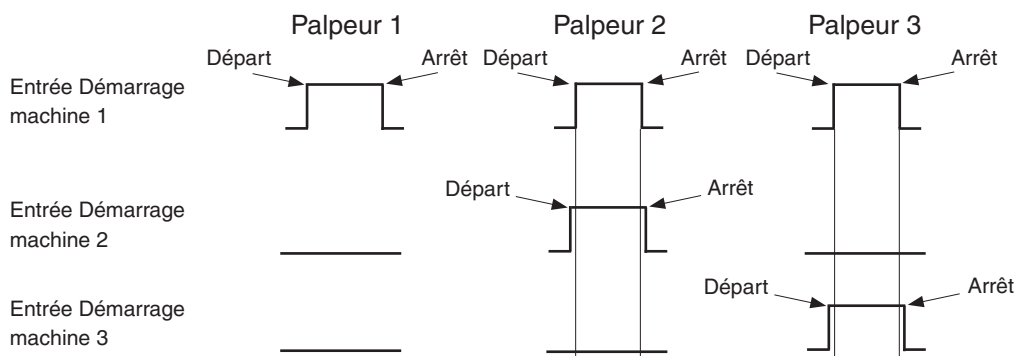
Temps de démarrage du palpeur = 410 ms maxi pour les palpeurs cinématiques et 1 s maxi pour les palpeurs à jauge de contrainte

Trois sorties machine (démarrage commun / mode Impulsion)







Temps de démarrage du palpeur = 410 ms maxi pour les palpeurs cinématiques et 1 s maxi pour les palpeurs à jauge de contrainte

Trois sorties machine (démarrage commun / mode Niveau)



Temps de démarrage du palpeur = 410 ms maxi pour les palpeurs cinématiques et 1 s maxi pour les palpeurs à jauge de contrainte

Formes des signaux de sorties de l'OSI

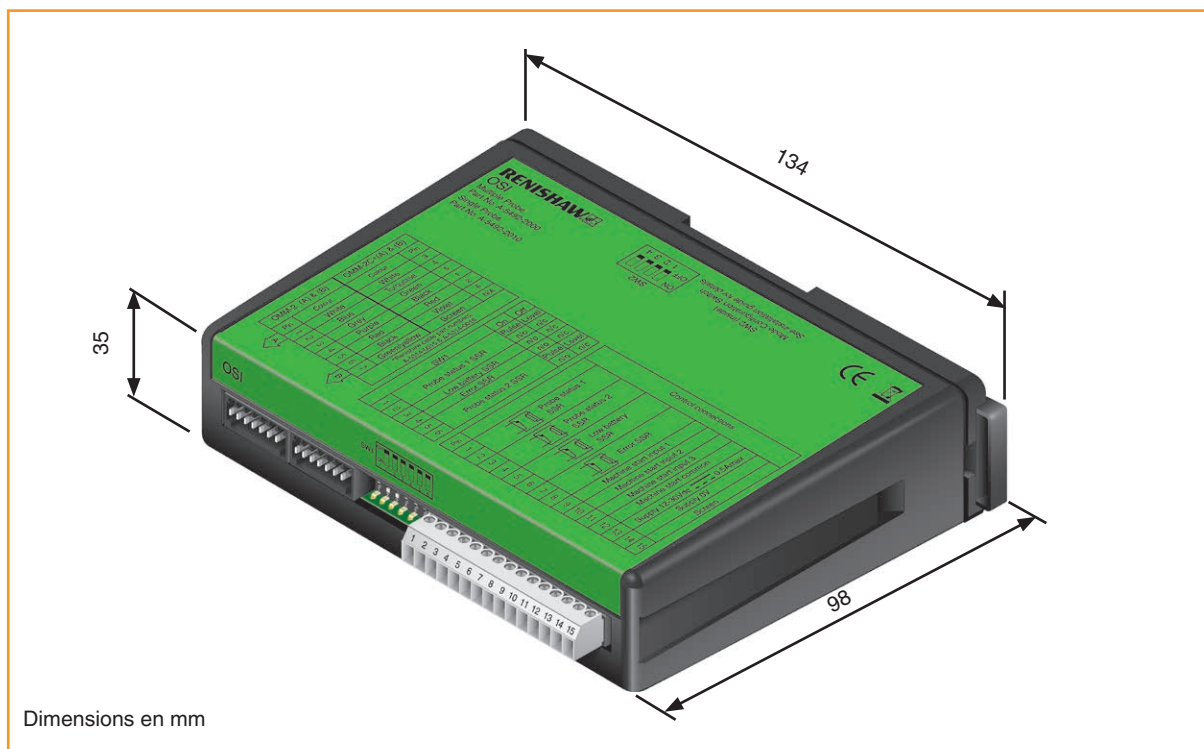
| Sorties à relais statiques OSI | Palpeur | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------|------------|-----------------------|-------------------------|------------|---------------|-------------------------------|------------|------------------------|
| | Mise en marche palpeur | Repos | Déclenché | Déclenchement palpeur | Retour au repos palpeur | Repos | Piles faibles | Erreur, par ex. signal faible | Veille | Mise en marche palpeur |
| État du palpeur 1 et 2 (niveau)  Normalement ouvert | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR fermé | SSR fermé | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR fermé | SSR fermé | SSR fermé | SSR ouvert |
| État du palpeur 1 et 2 (impulsion)  Normalement ouvert | SSR fermé | SSR ouvert | SSR fermé | SSR ouvert | SSR fermé | SSR ouvert | SSR fermé | SSR fermé | SSR fermé | SSR ouvert |
| Erreur  Normalement fermé | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR fermé | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR fermé |
| Piles faibles  Normalement ouvert | SSR fermé | SSR fermé | SSR fermé | SSR fermé | SSR fermé | SSR fermé | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR ouvert | SSR fermé |

Temporisation des signaux

Temporisation de transmission Du déclenchement du palpeur à la production d'un changement d'état = 2,5 ms maxi

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

Dimensions de l'OSI



Spécifications de l'OSI

| | | |
|---|--|---|
| Application principale | L'OSI traite les signaux venant de palpeurs RENGAGE™ ou standards via un seul ou deux OMM-2s en tandem et les convertit en sorties machine qui sont alors transmises à l'automate. Le système peut utiliser jusqu'à trois palpeurs avec une seule interface. | |
| Type de transmission | Transmission optique infrarouge (modulée) | |
| Palpeurs par système | Jusqu'à trois | |
| Tension d'alimentation | 12 Vcc à 30 Vcc | |
| Courant d'alimentation | 200 mA maxi à 24 V avec deux OMM-2 | |
| Entrée configurable de code M | Impulsion ou niveau | |
| Signaux de sortie | État du palpeur 1, État du palpeur 2, Piles faibles, Erreur Sorties à relais statique isolées, configurables à Normalement ouvert ou Normalement fermé. | |
| Protection entrée/sortie | Alimentation protégée par un fusible réarmable de 1,1 A. Sorties protégées par circuit anti-surintensités. | |
| Environnement (tel que défini par BS EN IEC 61010-1:2010) | Indice IP | IP20 BS EN 60529:1992+A2:2013 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) |
| | Température de stockage | De -10 °C à +70 °C |
| | Température d'exploitation | De +5 °C à +55 °C |

Maintenance

Aucune maintenance périodique n'est exigée.
Éliminez la poussière des surfaces externes avec un chiffon sec.

ATTENTION :

Tension d'alimentation

Ne dépassez pas 30 V entre les éléments suivants :

- le fil noir et le fil de blindage (vert/jaune) ;
- le fil rouge et le fil de blindage (vert/jaune) ;
- les fils rouge et noir (alimentation électrique).

Ceci pourrait entraîner des dégâts permanents sur l'OSI et/ou l'alimentation électrique du client.

Il est recommandé d'utiliser des fusibles en ligne dans l'armoire de la machine afin de protéger l'OSI et le câble.

Connexion du blindage

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

Sorties

Il faut vérifier que les sorties provenant de l'OSI ne dépassent pas les valeurs d'intensité de courant prescrites nominales.

Composants OMM-2

L'OMM-2 est un récepteur optique qui transmet des signaux de commande au palpeur et reçoit des signaux de données de palpation pour les retransmettre à l'OSI puis à la commande numérique.

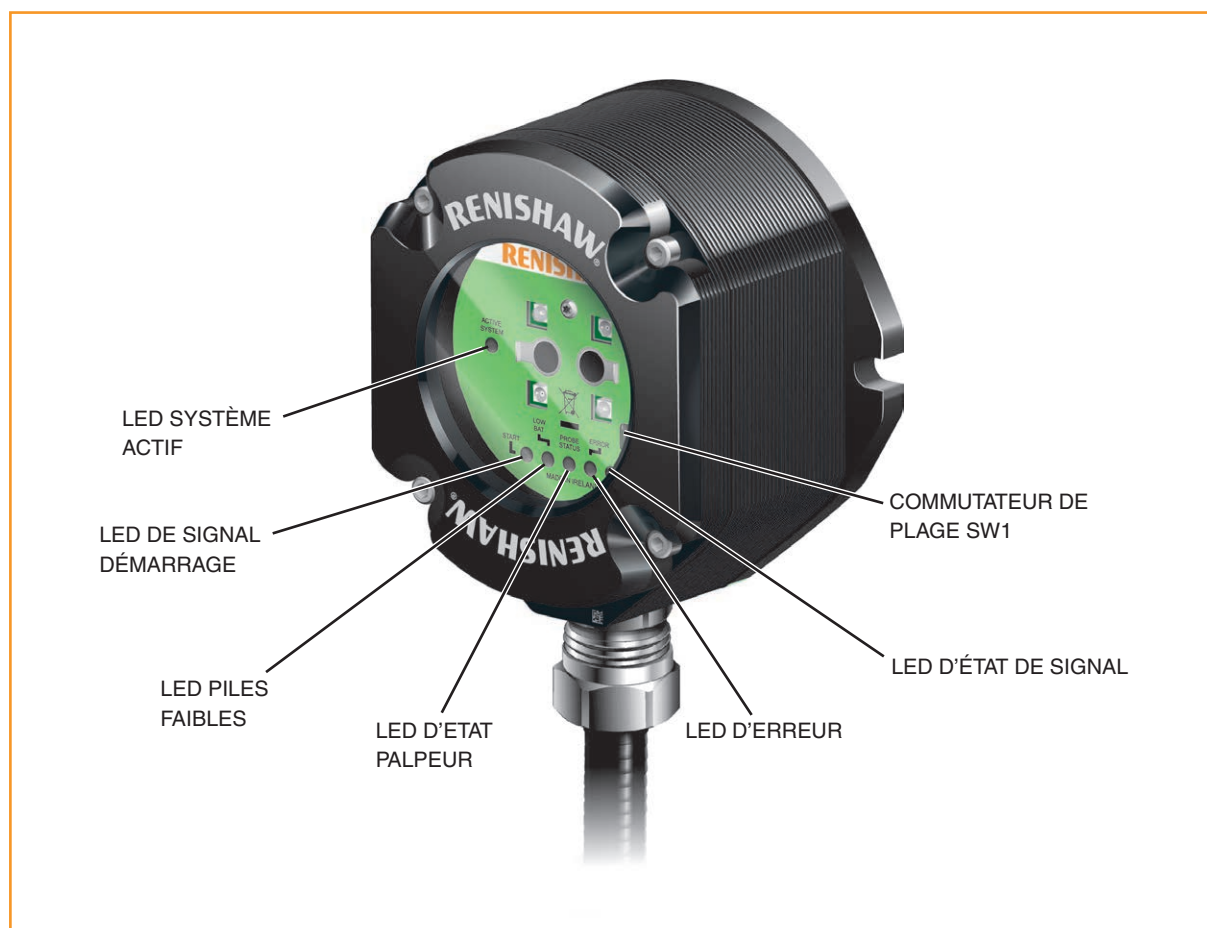
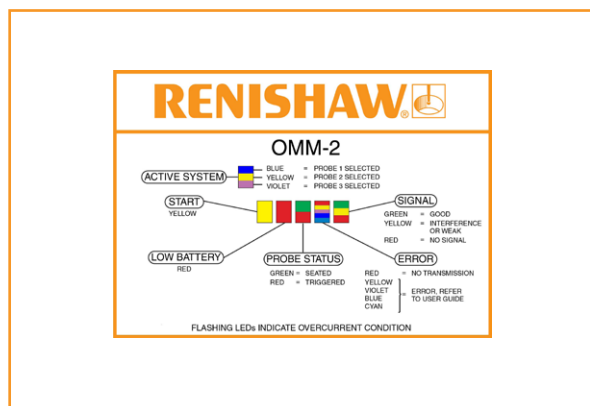
L'OMM-2, quand il est connecté à l'OSI, fonctionne avec une transmission « modulée » et est compatible avec tous les palpeurs machine fonctionnant en mode « modulé ».

Les éléments suivants sont logés dans la vitre avant de l'OMM-2 (comme l'indique la figure ci-après) :

- LED DE SIGNAL DÉMARRAGE ;
- LED PILES FAIBLES ;
- LED D'ETAT PALPEUR ;
- LED D'ERREUR ;
- LED D'ÉTAT DE SIGNAL ;
- LED SYSTÈME ACTIF ;
- COMMUTATEUR DE PLAGES SW1.

Étiquette magnétique

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



LED DE SIGNAL DÉMARRAGE (jaune)

Cette LED clignotera une fois lorsqu'un signal de démarrage de commande machine sera donné.

LED PILES FAIBLES (rouge)

Cette LED s'allume quand la tension des piles du palpeur activé passe en dessous d'un seuil défini. Quand cette LED s'allume, il est conseillé de remplacer la pile du palpeur dès que possible.

LED D'ÉTAT DU PALPEUR (verte, rouge)

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

- Verte – Le palpeur est au repos.
- Rouge – Le palpeur est en veille, déclenché ou en état d'erreur.

Le changement de couleur de cette LED correspond au changement de la sortie état palpeur au niveau de l'OSI.

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

Cette LED multicolore indique un état d'erreur de transmission, par exemple : Faisceau optique obstrué, Palpeur hors de plage optique, Palpeur à l'arrêt (veille), Pile à plat.

- Rouge – Le signal émis par le palpeur a échoué ou s'est arrêté.
- Bleu – Réception d'un deuxième signal modulé.
- Jaune – Réception de parasites ou d'un signal palpeur faible.
- Violette – Des parasites ou un signal palpeur faible ont provoqué un retard du déclenchement instantané.
- Cyan – Signal de démarrage non valide.

REMARQUE : En mode Palpeur unique, l'état d'erreur bleu, jaune ou violet dû à une chute de qualité du signal de palpeur persistera jusqu'à ce que le démarrage de la machine soit activé ou qu'une heure se soit écoulée. En mode Palpeurs multiples, l'indication persistera jusqu'à ce que l'entrée du système actif (Palpeur 1, Palpeur 2 ou Palpeur 3) soit désactivée.

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

Cette LED tricolore s'allume lorsque l'OMM-2 est en marche. Suivant la couleur, elle indique :

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

LED SYSTÈME ACTIF (bleue, jaune, violette)

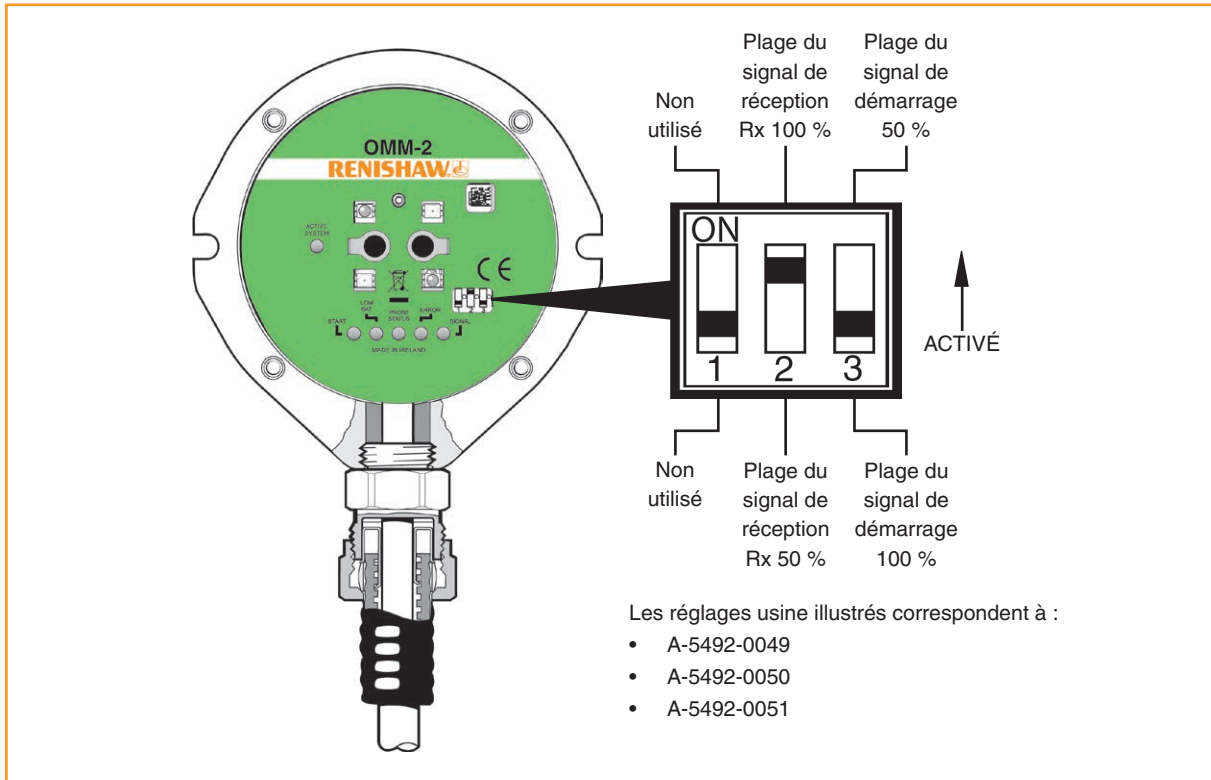
En mode Palpeur unique, la LED s'allume en bleu fixe pour indiquer que l'entrée est active.

En mode multi-palpeurs, la LED s'allume en bleu fixe pour indiquer que le Palpeur 1 est actif, en jaune pour indiquer que le Palpeur 2 est actif ou en violet pour indiquer que le Palpeur 3 est actif.

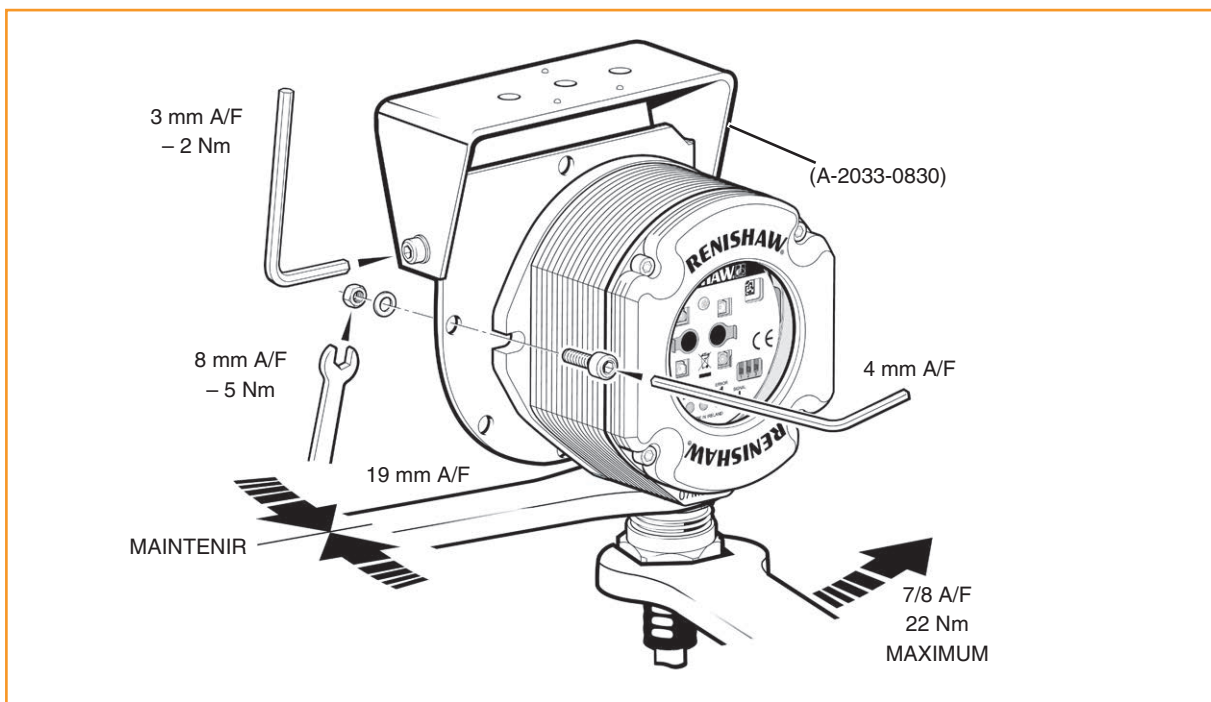
Si une information de démarrage ambiguë est reçue, la LED SYSTÈME ACTIF va clignoter de façon répétée (bleu – jaune – violet – cyan) dans l'ordre indiqué jusqu'à ce que l'entrée de démarrage soit effacée.

Commutateur de plage (SW1)

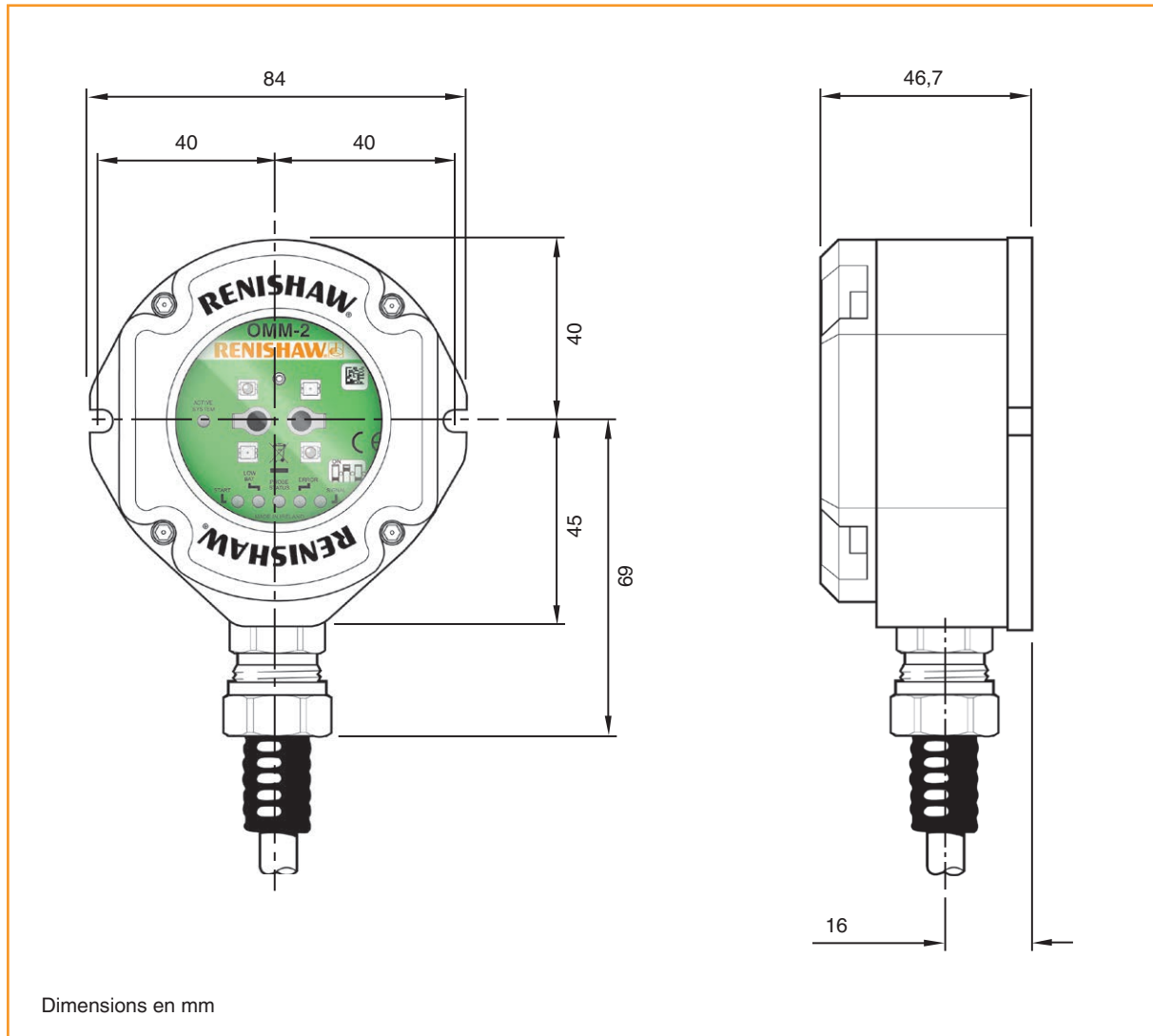
Le commutateur SW1 est configurable et accessible en retirant la vitre de l'avant de l'OMM-2 (voir « Démontage de la vitre de l'OMM-2 », page 4.2).



Valeurs de couple de serrage des vis sur l'OMM-2



Dimensions de l'OMM-2



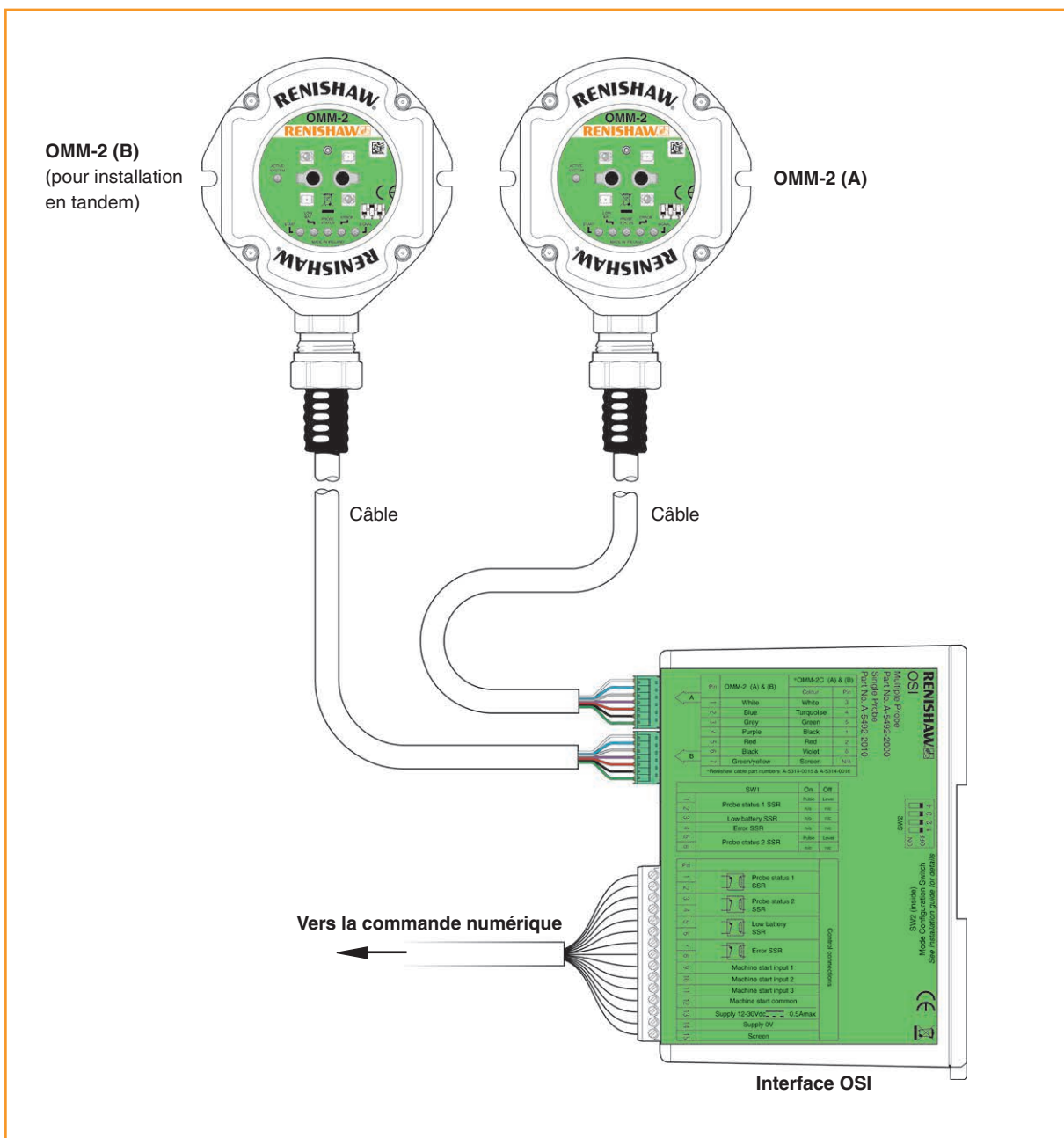
Spécifications de l'OMM-2

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| Application principale | L'OMM-2 transmet des signaux de commande au palpeur et reçoit les signaux de données de palpation pour les retransmettre à l'OSI puis à la commande numérique. | |
| Type de transmission | Transmission optique infrarouge (modulée) | |
| Palpeurs par système | Jusqu'à trois | |
| Plage de fonctionnement | Jusqu'à 6 m | |
| Poids | OMM-2 avec 8 m de câble | 700 g |
| | OMM-2 avec 15 m de câble | 1000 g |
| | OMM-2 avec 25 m de câble | 1500 g |
| Câble | Les câbles standards de l'OMM-2 ont 8 m, 15 m et 25 m de longueur. Caractéristiques du câble : blindé, Ø 5,8 mm, 6 conducteurs ayant chacun 18 brins × 0,1 mm. | |
| Montage | Un support de montage est disponible pour permettre des réglages directionnels. | |
| LED de diagnostic | Départ, pile faible, état du palpeur, erreur, système actif et état du signal. | |
| Environnement | Indice IP | IPX8 BS EN 60529:1992+A2:2013 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) |
| | Indice IK | IK03 BS EN IEC 62262:2002 (pour vitre en verre) |
| | Température de stockage | -25 °C à +75 °C |
| | Température d'exploitation | +5 °C à +55 °C |

Installation du système

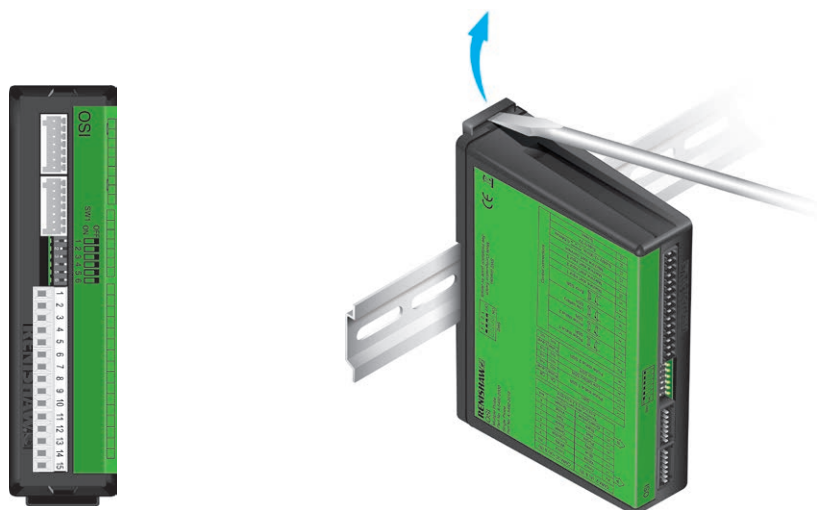
Installation de l'OSI

Installation d'OSI type

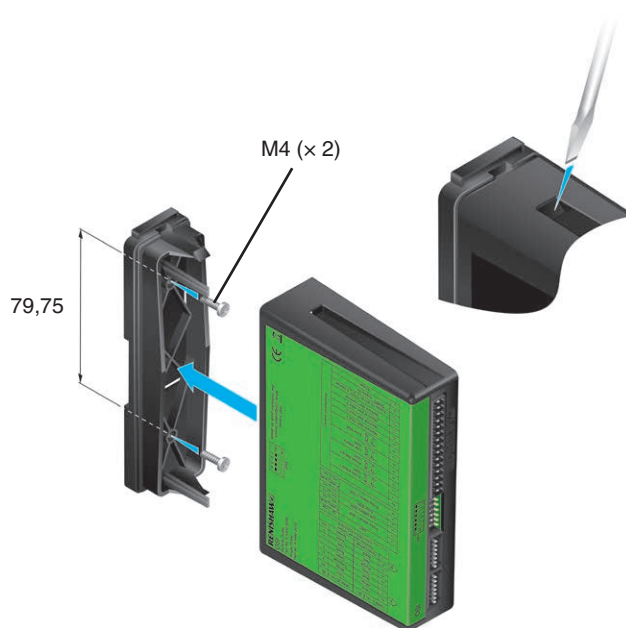


Montage de l'OSI sur un rail DIN

REMARQUE : Soulever la plaque d'extrémité à ressort pour fixer l'OSI au rail DIN.



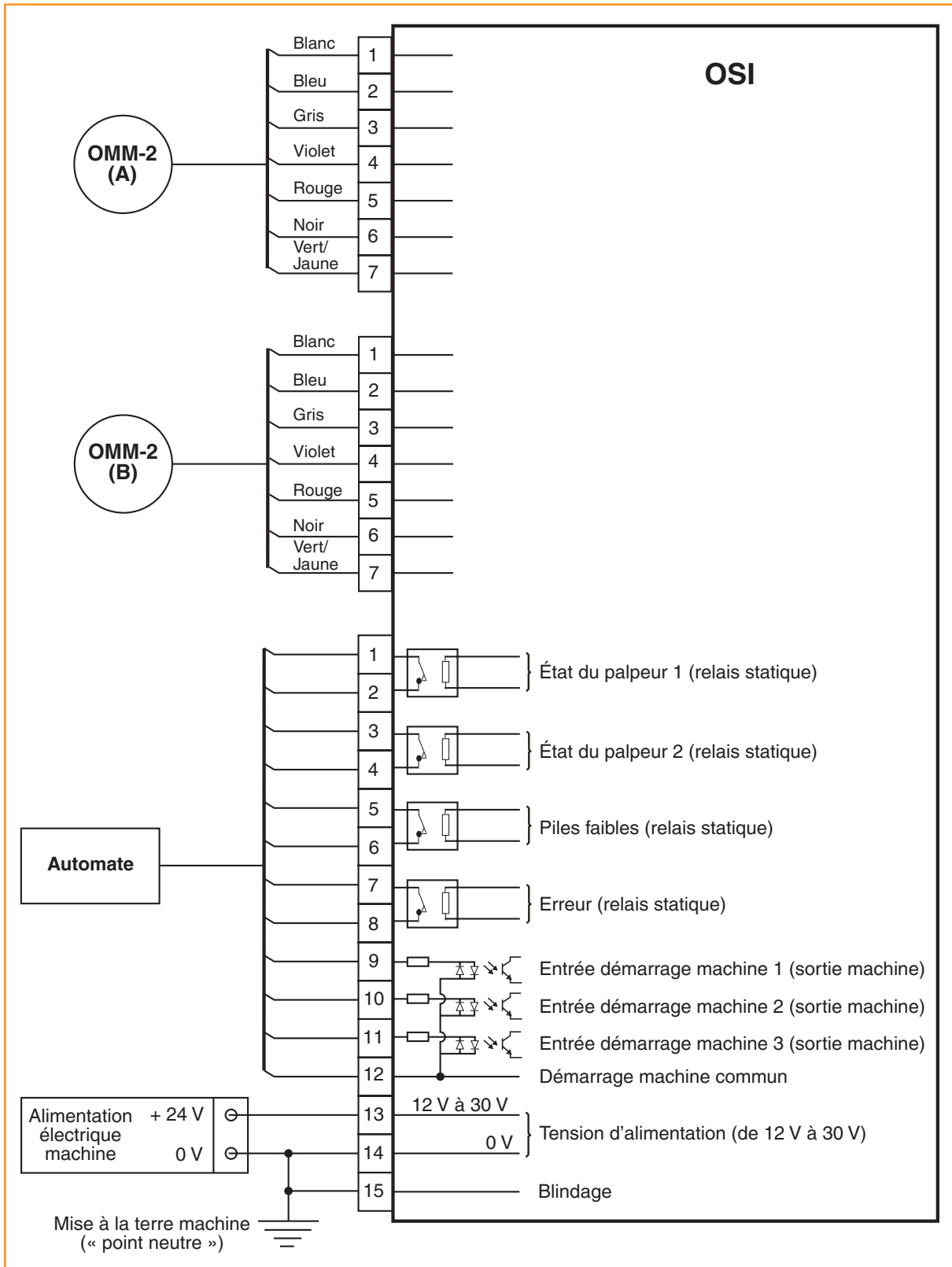
Montage sur rails DIN standard



Autre solution de montage

Dimensions en mm

Schéma de câblage (avec groupes de sorties illustrés)



ATTENTION :

Il faut que l'alimentation électrique 0 V se termine à la mise à la terre de la machine (« point neutre »). Si une alimentation négative est utilisée, la sortie négative doit être dotée d'un fusible.

L'alimentation c.c. de cet équipement doit être dérivé d'une source qui est conforme à BS EN 60950-1:2006+A2:2013 (IEC 60950-1:2005+A2:2013).

Installation de l'OMM-2

Application de l'OMM-2

Une configuration d'OMM-2 unique ou en tandem peut être reliée à l'OSI. Chaque OMM-2 est connecté à l'OSI par un connecteur à 7 voies. Quand une configuration d'OMM-2 en tandem est utilisée, il y aura une indication simultanée de l'état système sur les deux récepteurs.

Un OMM-2 en tandem peut être utilisé pour prolonger la plage du palpeur. Ceci peut s'avérer nécessaire sur de grandes machines ou pour résoudre des problèmes de visibilité causés par la machine ou la pièce. En installant des OMM-2 en tandem, il faut qu'ils soient situés dans la machine à des positions où les enveloppes de fonctionnement de chaque unité se chevauchent. Ceci a pour but d'éviter les pertes de communication avec le palpeur lorsqu'il quitte la plage d'un récepteur et pénètre dans la plage de l'autre. Des OMM-2 en tandem peuvent aussi intervenir dans des applications à environnement d'usinage segmenté où un OMM-2 est placé dans chaque zone. Dans ce cas de figure, il n'est pas nécessaire que les enveloppes de fonctionnement se chevauchent.

Alimentation

L'alimentation de l'OMM-2 est fournie par l'OSI.

Câble de l'OMM-2

Extrémité de câble

Si le câble est raccourci, il faudra sertir un embout sur chaque fil du câble afin d'obtenir une meilleure connexion au niveau de la boîte de jonction.

Variante de câble standard

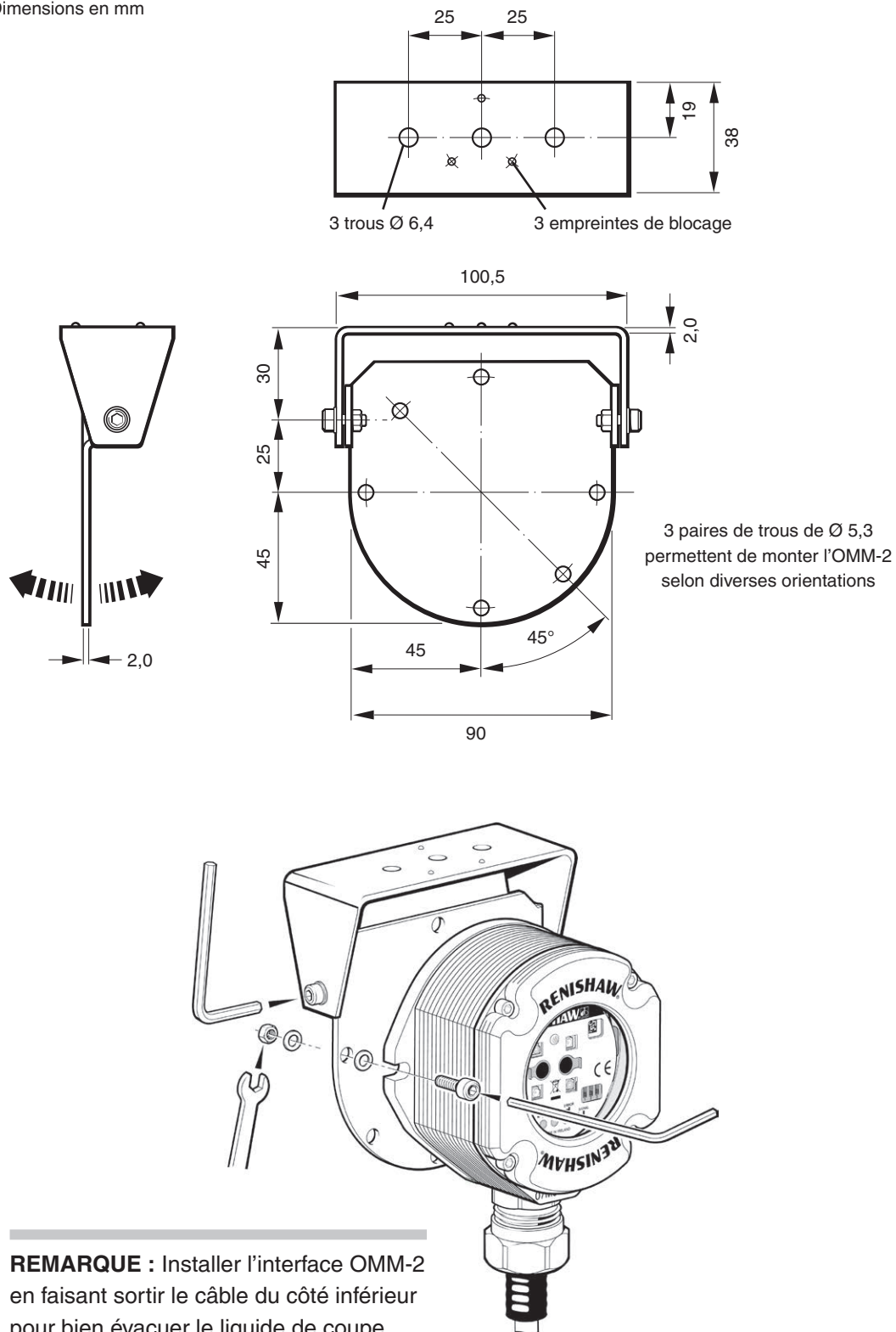
Les câbles standards en polyuréthane de l'OMM-2 sont fournis en longueurs de 8 m, 15 m ou 25 m. Adressez-vous à Renishaw pour d'autres longueurs, s'il y a lieu. Notez toutefois que la longueur de câble maximale pouvant être utilisée est de 50 m.

Caractéristiques du câble

Câble blindé de Ø 5,8 mm à 6 conducteurs comportant chacun 18 fils de 0,1 mm.

Installation de l'OMM-2 sur le support de montage (optionnel)

Dimensions en mm



Étanchéité du câble

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

Le type recommandé est un tube protecteur Anamet™ Sealite HFX (5/16 po) en polyuréthane. Un kit de tube protecteur est proposé (voir section 6, «Nomenclature»).

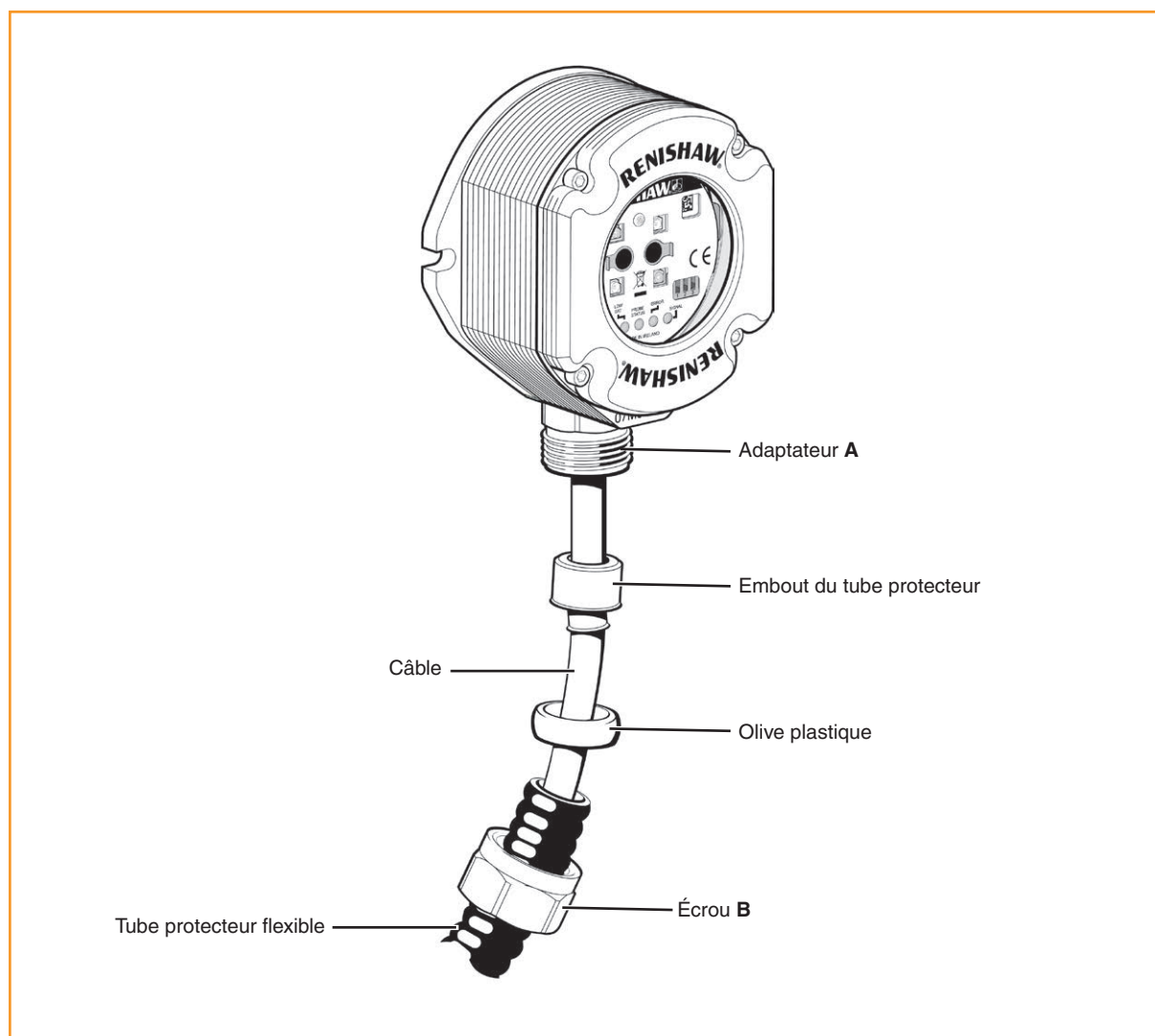
ATTENTION : Une protection insuffisante du câble peut entraîner une défaillance du système soit par détérioration du câble soit par infiltration de liquide de coupe par les conducteurs du câble dans l'OMM-2. Une panne du produit due à une protection insuffisante du câble annulera la garantie.

Pose du tube protecteur flexible

ATTENTION : Pour serrer ou desserrer l'écrou **B** sur le tube protecteur, le couple ne doit être appliqué qu'entre **A** et **B**.

REMARQUE : Pour les raccords de tube protecteur dans les cloisons, il faut prévoir un trou de passage à filetage M16.

1. Faire glisser l'écrou **B** et l'olive en plastique sur le tube protecteur.
2. Visser l'embout du tube protecteur dans son extrémité.
3. Montez le tube protecteur sur l'adaptateur **A** et serrez l'écrou **B** à 22,00 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 aux Centres d'Entretien Renishaw agréés.

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 de l'interface

Essayez la vitre de l'interface avec un chiffon propre pour éliminer les résidus d'usinage. Ceci doit être effectué régulièrement pour maintenir une transmission optimale.



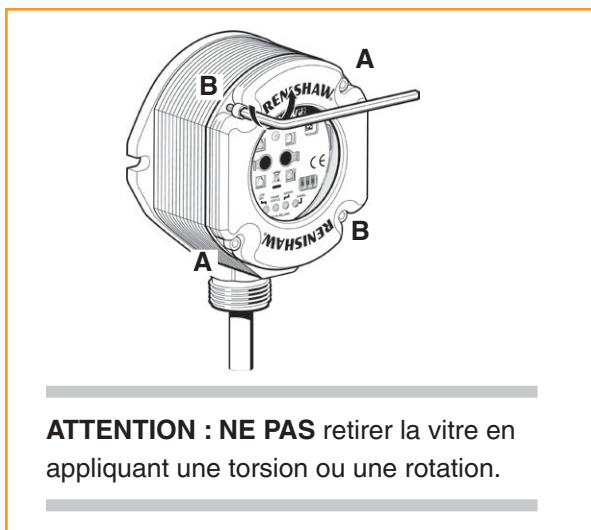
ATTENTION : La vitre de l'OMM-2 est en verre. Si elle se casse, il faudra la manipuler avec soin pour éviter les blessures.

Démontage de la vitre de l'OMM-2

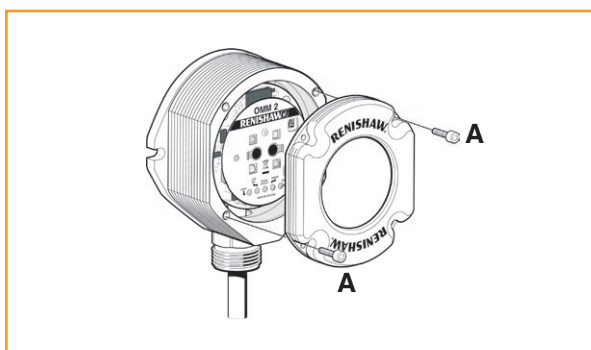
Pour régler la plage du commutateur SW1 ou installer des pièces de rechange, il n'est pas nécessaire de démonter l'OMM-2 de la machine.

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

Pour démonter la vitre de l'OMM-2



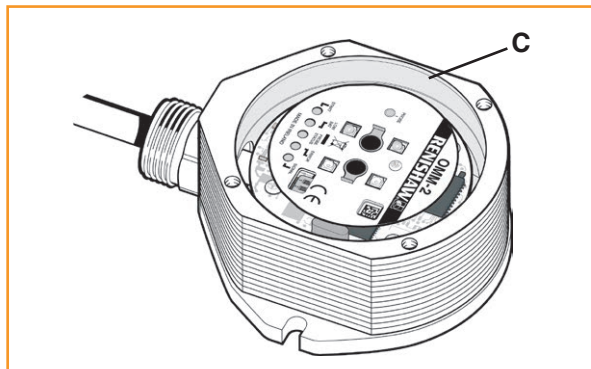
1. Nettoyer l'OMM-2 afin qu'aucun débris ne puisse pénétrer à l'intérieur.
2. A l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm, retirez les quatre vis du couvercle. Il y a deux vis courtes et deux vis longues. Le couvercle comporte deux trous filetés **A** et deux trous lisses **B**.
3. La vitre s'encastre hermétiquement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



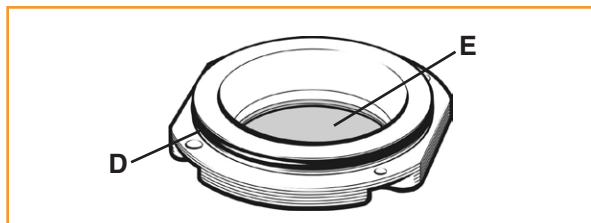
Serrer ensuite chaque vis de quelques tours à la fois pour faire monter la vitre de manière uniforme. Une fois dégagée du boîtier, retirez complètement la vitre et les vis.

Montage de la vitre de l'OMM-2

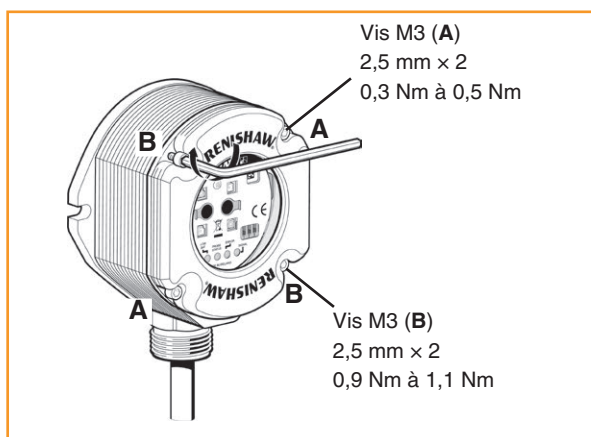
1. Avant d'installer la vitre, vérifier que les vis ne sont pas détériorées et qu'aucune rayure ne pourrait nuire à l'étanchéité.
2. Vérifier la propreté du logement du joint torique **C** sur le boîtier de l'OMM-2.



3. Vérifiez la propreté du joint torique **D** et de la vitre **E**.



4. Introduisez les deux vis courtes dans les trous **A** de la vitre et serrez-les.



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

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

6. Insérer les vis longues dans les trous **B** 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

5.1

| Symptôme | Cause | Action |
|---|---|--|
| Échec de la mise en marche ou de l'arrêt du palpeur. | Défaut d'installation ou programme erroné sur la CN. | Corriger le code M et/ou le câblage reliant la machine à l'OSI et l'OSI à l'OMM-2 et/ou le programme CN. |
| | La LED D'ERREUR OMM-2 est allumée en cyan en raison d'une information de démarrage ambiguë reçue. | Corriger les codes M dans le programme de la CN lorsque plus d'un est utilisé. Pour acquitter l'erreur, désactiver toutes les entrées de démarrage machine actives. Sélectionner une temporisation de 50 ms ou 100 ms. |
| | Le palpeur est hors de sa plage de départ. | Changer le programme sur la CN pour ramener le palpeur dans la plage de démarrage du récepteur. |
| | Le faisceau de transmission est obstrué. | Nettoyer la vitre du récepteur et éliminer les obstructions s'il y a lieu. |
| | Réglage incompatible palpeur/transmission palpeur. | Contrôler que la méthode de commutation marche/arrêt est réglée à marche/arrêt optique. Mettre le palpeur ou le réglage de palpeur sur Modulé avec le code de démarrage approprié. |
| | Réglage Départ Machine incorrect. | Reconfigurer le réglage du commutateur SW2 Départ Machine. |
| | Piles mortes dans le palpeur. | Remplacer les piles du palpeur. |
| | Blocage du signal de démarrage par interférence optique. | Éliminer la cause de l'interférence et veiller à ce que la source lumineuse gênante ne soit plus dirigée sur la vitre du récepteur ou sur la vitre du palpeur. |

| Symptôme | Cause | Action |
|---|--|---|
| Le Palpeur 2 ou le Palpeur 3 ne se met pas en marche. | OSI en mode Palpeur unique. | Mettre l'OSI en mode Palpeurs multiples. |
| | Il y a un retard entre les entrées machine venant de la CN. | Augmenter la temporisation sélectionnée. |
| 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 et veiller à ce que la source lumineuse gênante ne soit plus dirigée sur la vitre du récepteur. |
| | Défaut intermittent de câblage. | Corriger le câblage. |
| | Le palpeur est sorti de sa plage de réception. | Changer le programme sur la CN pour ramener le palpeur dans la plage de réception du récepteur. |
| | 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 D'ERREUR de l'OMM-2 est allumée en rouge, bleu, jaune ou violet. | Une source lumineuse gênante brille directement sur la vitre du récepteur. | Éliminer la cause de l'interférence et veiller à ce que la source lumineuse gênante ne soit plus dirigée sur la vitre du récepteur. |
| | Le palpeur est sorti de la plage de réception. | Changer le programme sur la CN pour ramener le palpeur dans la plage de réception du récepteur. |
| | Le palpeur d'une machine-outil adjacente envoie un signal. | Mettre le palpeur adjacente en mode faible puissance. |
| | 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. La machine peut ne pas comporter la fonctionnalité. | 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. | Corriger le code M et/ou le câblage reliant la machine à l'OSI et l'OSI à l'OMM-2 et/ou le programme CN. |
| | Le palpeur d'une machine-outil adjacente envoie un signal. | Mettre le palpeur adjacent en mode faible puissance. |
| Le palpeur se déclenche mais l'OMM-2 ne répond pas. | Sur le palpeur OMP400 ou OMP600, la temporisation Mise en marche 3 secondes a été sélectionnée. | Reconfigurer l'OMP400 ou l'OMP600 en mode Mise en marche standard. |
| | Le capteur est hors portée. | Contrôler les enveloppes de performances. |
| | Le faisceau de transmission est obstrué. | Contrôler la propreté des fenêtres et du récepteur et supprimer les obstructions. |
| | Le palpeur est réglé au mode de transmission standard. | Reconfigurer en méthode de transmission modulée. |

Page vide.

Nomenclature

6.1

| Pièce | Référence | Description |
|--------------------------------|-------------|--|
| Interface OSI | A-5492-2000 | OSI (mode multipalpeur) monté sur rail DIN, bornier et manuel illustré. |
| Interface OSI | A-5492-2010 | OSI (mode Palpeur unique) monté sur rail DIN, bornier et manuel illustré. |
| Kit OMM-2 | A-5492-0049 | OMM-2 avec 8 m de câble, kit d'outils et manuel illustré. |
| Kit OMM-2 | A-5492-0050 | OMM-2 avec 15 m de câble, kit d'outils et manuel illustré. |
| Kit OMM-2 | A-5492-0051 | OMM-2 avec 25 m de câble, 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 | Kit de remplacement vitre avec : bloc vitre avec joint torique, 2 vis inox M3 longueur 14 mm, 2 vis inox M3 longueur 5 mm et clé à six pans de 2,5 mm. |
| Kit d'outils | A-5191-0300 | Kit d'outils comprenant : clé hexagonale 2,5 mm, clé hexagonale 4 mm, 14 embouts, 2 vis M5, 2 rondelles M5 et 2 écrous M5. |
| Bornier OSI (15 voies) | P-CN25-0009 | Bornier 15 broches pour OSI. |
| Bornier OMM-2 (7 voies) | P-CA79-0021 | Bornier 7 broches pour OMM-2. |

| Pièce | Référence | Description |
|---|-------------|--|
| Publications. Vous pouvez les télécharger depuis notre site www.renishaw.fr . | | |
| OSI | H-5492-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide de l'OSI. |
| OMM-2 | H-5492-8550 | Manuel illustré : pour une configuration rapide de l'OMM-2. |
| OMP40-2 | H-4071-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP40-2. |
| OLP40 | H-5625-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur tours optique OLP40. |
| OMP400 | H-5069-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP400. |
| OMP60 | A-4038-8501 | Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP60. |
| OMP600 | H-5180-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur sur machine optique OMP600. |
| OTS | H-5401-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide du palpeur de réglage d'outil optique OTS. |

REMARQUE : Le numéro de série de chaque unité OMM-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 - 5492 - 8506 - 02