

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

L'OSI avec OMM-2 est un système d'interface pour plusieurs palpeurs optiques. L'OSI est conçu pour être installé dans l'armoire de commande d'une machine à CN et utilisé avec une configuration OMM-2 unique ou en tandem, logée dans la zone de sécurité de la machine.

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.

## Caractéristiques

### Système Palpeurs multiples

En mode Palpeurs multiples, le système peut assurer une gestion séquentielle de trois palpeurs compatibles.

### OMM-2 unique ou en tandem

L'OMM-2 en tandem est idéal pour les applications à grande course de broche ou zones d'usinage segmentées.

### Transmission modulée

Cette transmission réduit les effets des interférences lumineuses qui, dans certaines circonstances, pourraient produire de faux déclenchements.

### LED visibles pour diagnostic du palpeur

Des LED sur l'OMM-2 donnent une indication visuelle de l'état du système et identifient le palpeur actif.

### Support de montage

L'option de support de montage permet le réglage en orientation de l'OMM-2.

### Sorties configurables par l'utilisateur

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| SSR État de palpeur 1      | N.O./N.F. (impulsions/niveau) |
| SSR État de palpeur 2      | N.O./N.F. (impulsions/niveau) |
| Erreur 1 (relais statique) | N.O./N.F.                     |
| SSR Pile faible            | N.O./N.F.                     |



### Sélection de distance

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Départ (Tx)                   | 50% ou 100% |
| Réception (RX)                | 50% ou 100% |
| Réglage usine pour les deux : | 100%        |

### Entrée départ (sortie machine)

En mode Palpeur unique, l'interface fonctionnera avec une sortie machine Impulsion ou Niveau.

En mode Palpeurs multiples, deux ou trois palpeurs peuvent être exploités avec deux ou trois sorties machine. Si deux sorties machine (pour trois palpeurs) sont utilisées, une technique de codage est utilisée pour activer/désactiver le palpeur sélectionné. Pour permettre un retard entre les sorties machine, trois options sélectionnables (10 ms, 50 ms et 100 ms) sont proposées pour tenir compte des écarts entre machines.

Quand deux ou trois sorties machine (pour deux ou trois palpeurs) sont utilisées, trois options sont disponibles :

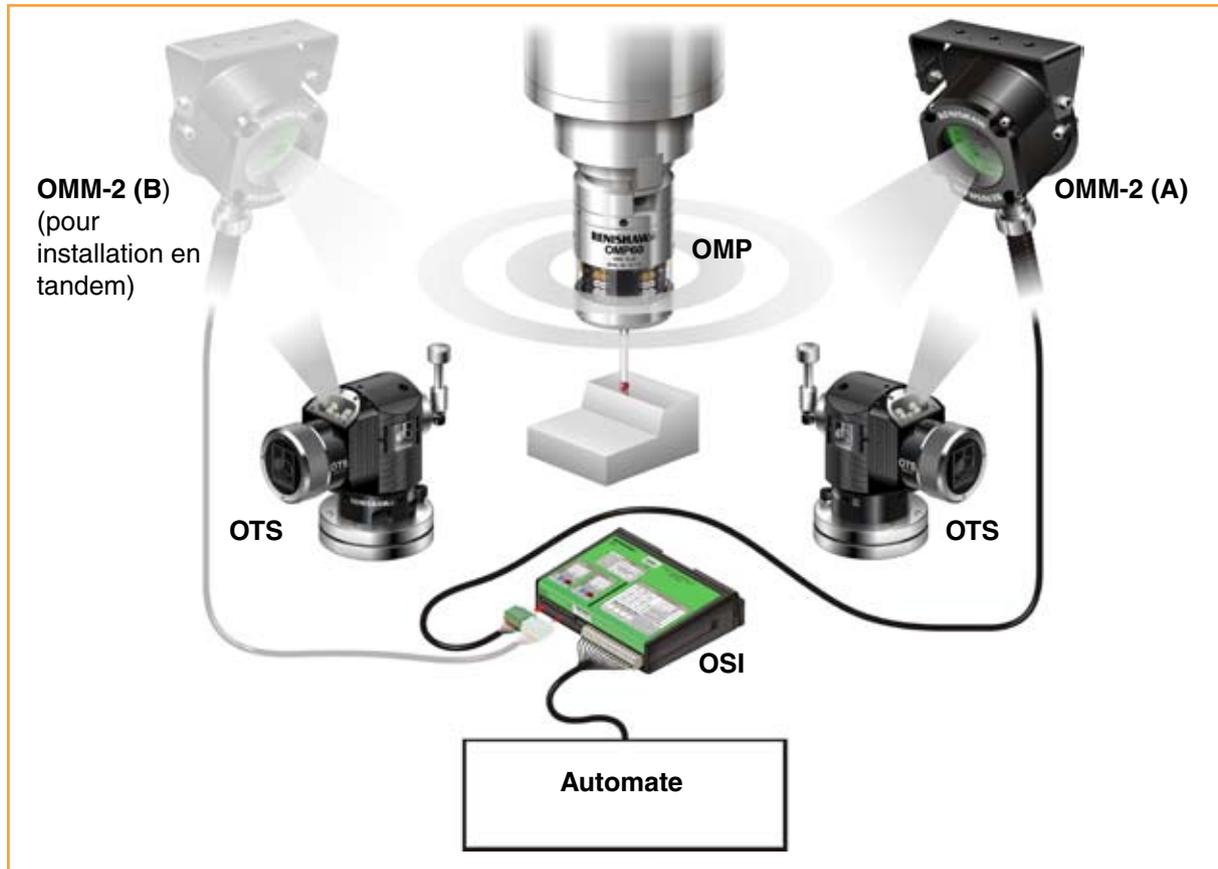
- Mode Niveau : exige une sortie de niveau dédiée par palpeur.
- Mode Démarrage commun/Sortie Impulsion.
- Mode Démarrage commun/Sortie Niveau.

## Fiche technique

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

### L'OSI avec OMM-2 est compatible avec les palpeurs machine fonctionnant en mode « modulé »

En mode Palpeurs multiples, le système assure une interface séquentielle d'un maximum de trois palpeurs machine 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.



### Caractéristiques de fonctionnement

#### Méthode de mise en marche/arrêt

##### Mode Palpeur unique :

Le mode Impulsion permet les modes de Marche/Arrêt suivantes :

- Mise en marche et arrêt optiques
- Marche optique / Arrêt temporisation
- Rotation
- Cône

En mode Niveau, seule la méthode suivante de Marche/Arrêt peut être utilisée :

- Mise en marche et arrêt optiques

Avec Auto Start, seule la méthode suivante de Marche/Arrêt peut être utilisée :

- Marche optique / Arrêt temporisation

##### Mode Palpeurs multiples :

Les modes de Marche/Arrêt suivants peuvent être utilisés :

- Mise en marche et arrêt optiques

##### Réglage de position optimale de L'OMM-2

Pour trouver plus facilement la position optimale de l'OMM-2 au cours de l'installation du système, l'état de signal reçu est indiqué en rouge, jaune ou vert par la LED. Il peut être nécessaire de protéger l'OMM-2 des sources de lumière directe.

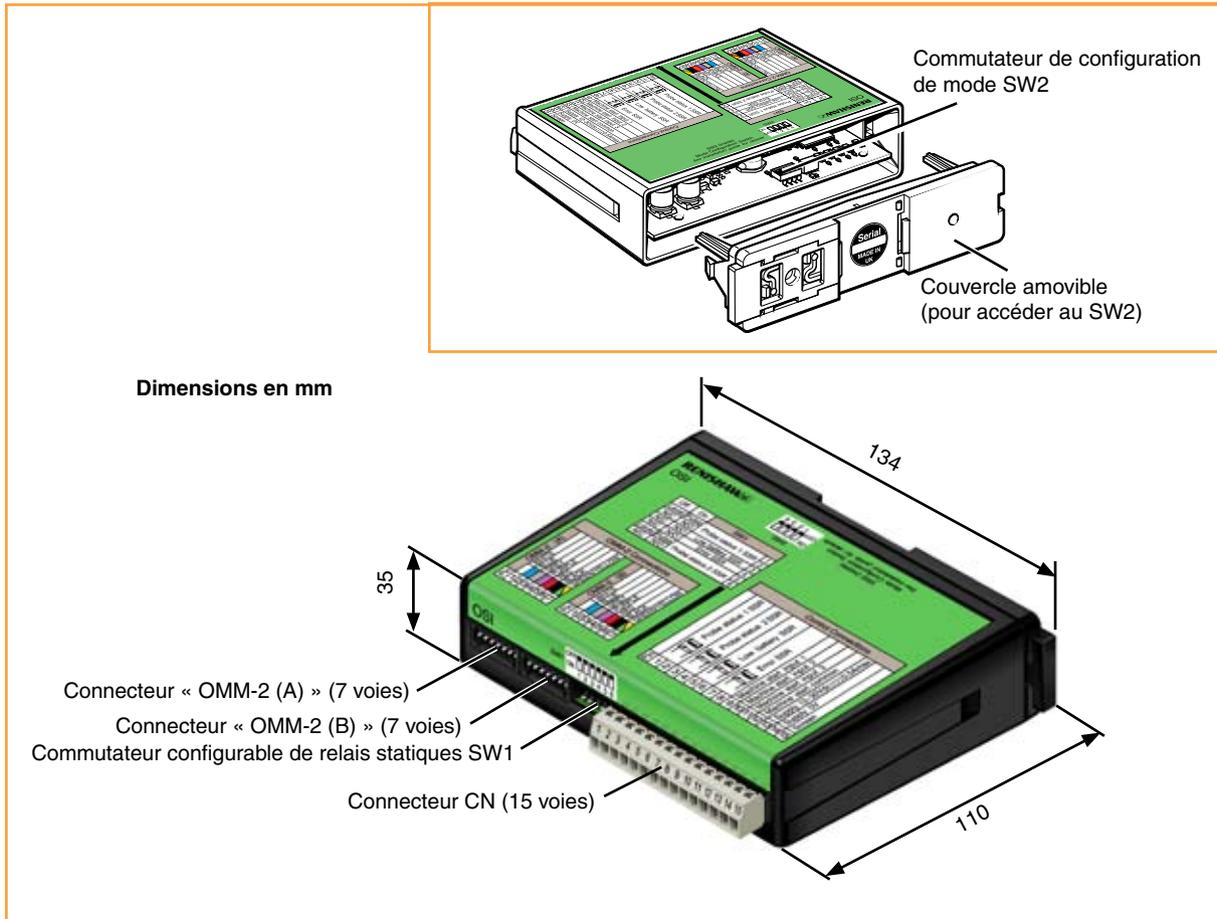
L'indication d'un état d'erreur bleu, jaune ou violet dû à une chute de qualité du signal de palpeur persistera jusqu'à ce que l'entrée de système actif (Palpeur 1 ou Palpeur 2 ou Palpeur 3) soit désactivée.



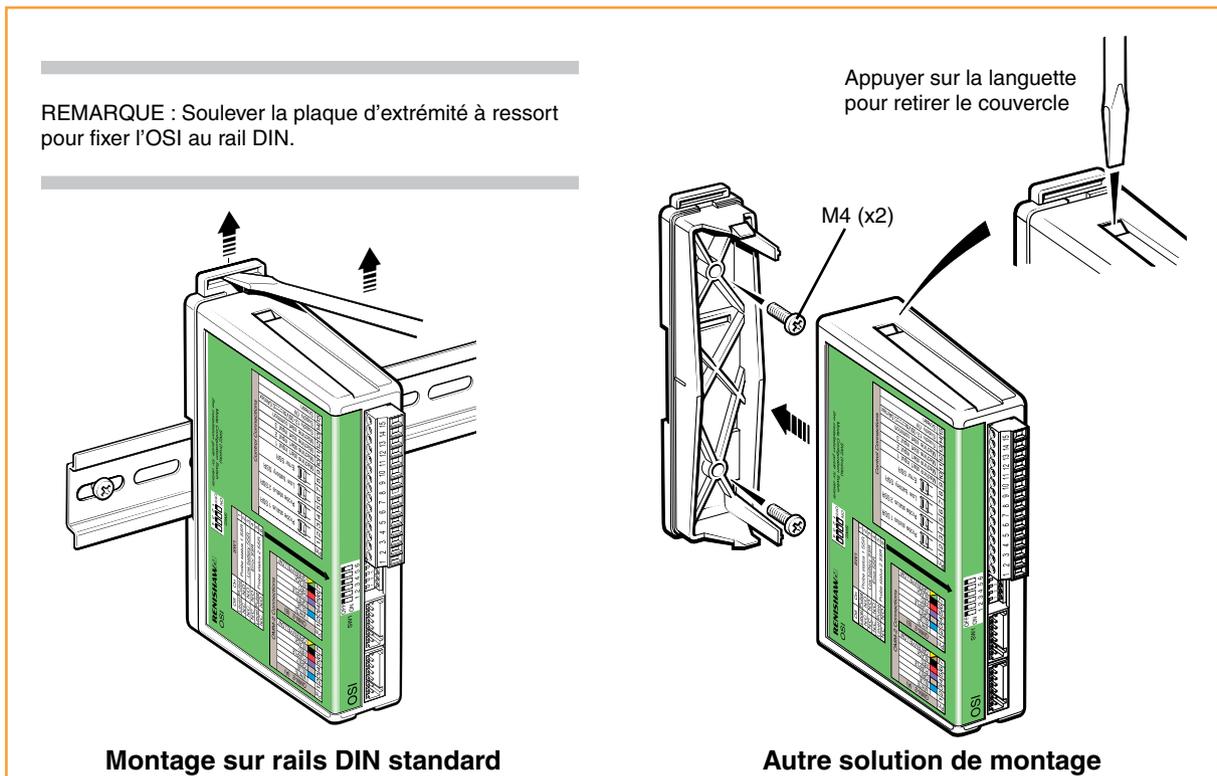
#### ATTENTION :

Si deux systèmes fonctionnent à proximité l'un de l'autre, veillez à ce que les signaux transmis du palpeur sur une machine ne soient pas reçus par l'OMM-2 sur l'autre machine, et réciproquement.

## Composants de l'OSI



## Montage de l'OSI



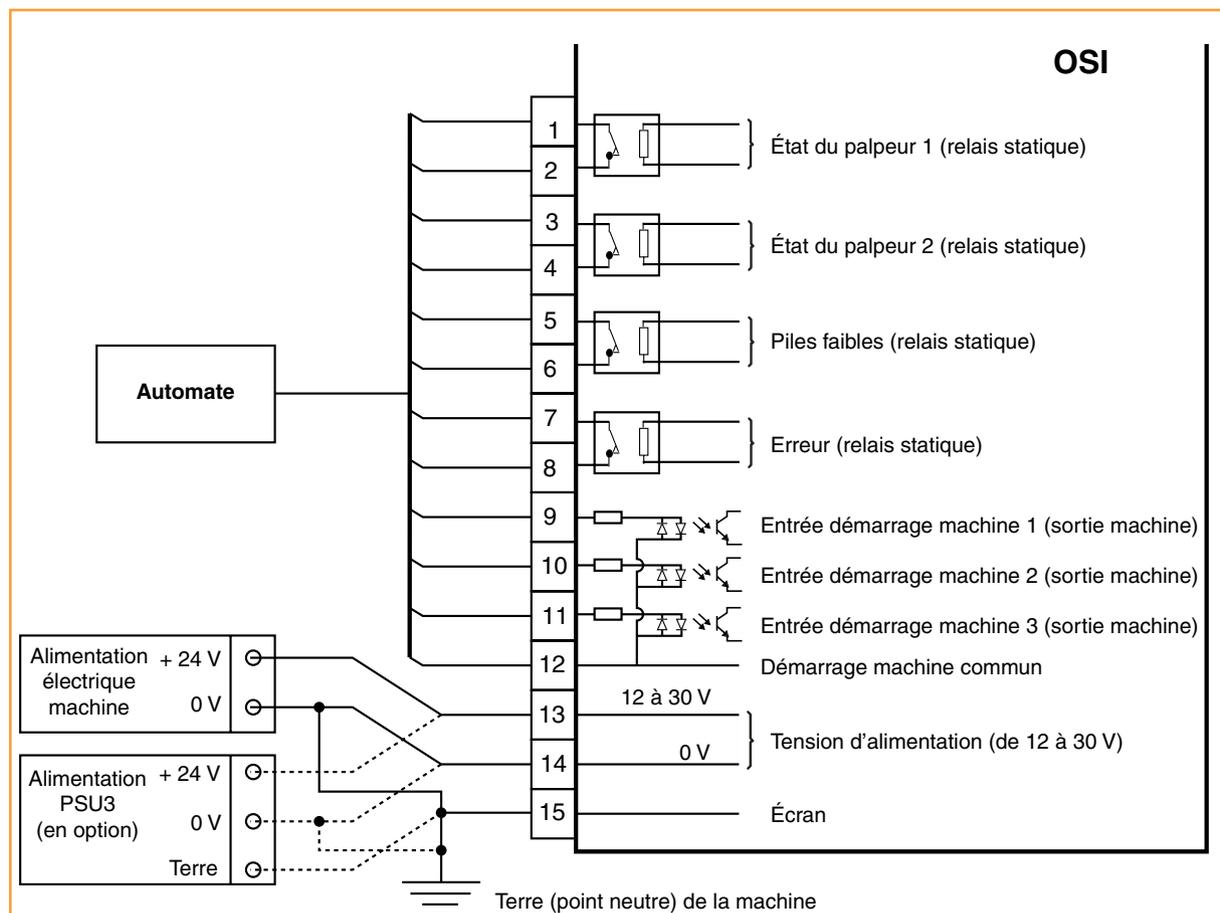
## Fiche technique

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

### Spécifications de l'OSI

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| <b>Application principale</b>  | L'OSI traite les signaux venant de l'OMM-2 et les convertit en une sortie à relais statique isolé qui est alors transmise à la commande numérique.  |                          |
| <b>Dimensions</b>  | Largeur :   | 134 mm                   |
|  | Hauteur :   | 35 mm                    |
|  | Profondeur :  | 110 mm                   |
| <b>Tension d'alimentation</b>  | 12 à 30 V c.c   |                          |
| <b>Courant d'alimentation</b>  | 400 mA maxi à 12 V, 200 mA maxi à 24 V avec OMM-2 en tandem   |                          |
| <b>Signaux de sortie</b>   | Sortie à relais statique isolée configurable à normalement ouvert ou normalement fermé.<br>Résistance « mise en marche » = 50 ohms maxi. Tension de charge = 40 V maxi. Intensité de charge = 100 mA maxi.  |                          |
| <b>Montage</b>   | Rail DIN. Autre montage avec des vis.   |                          |
| <b>Protection entrée/ sortie</b>                                     | L'entrée d'alimentation est protégée par un fusible réarmable de 1,1 Amp. Les LED Piles faibles, État du palpeur et Erreur se mettent à clignoter en rouge en cas de surcharge de la sortie. Toutes les sorties sont alors coupées. La remise sous tension du système réinitialise l'interface OSI. |                          |
| <b>Environnement</b><br>(tel que défini par<br>BS EN 61010 - 1:2001) | Indice IP   | IP20 (BS5490, IEC 60529) |
|  | Température de stockage   | de - 10 °C à 70 °C       |
|  | Température d'exploitation  | de 0 °C à 60 °C          |

### Connexion du système OSI à la commande numérique



**ATTENTION :** L'alimentation 0 V doit être reliée à la mise à la terre de la machine / point neutre. Si on utilise une alimentation négative (borne positive à 0 V, borne négative à la tension négative de l'alimentation), la ligne négative doit comporter un fusible de 1 Amp.

## LED d'état de l'OMM-2

Les diodes électroluminescentes (LED) donnent une indication visuelle de l'état du système.

### 1. LED de signal démarrage (jaune)

Clignote une fois quand un signal DÉPART d'entrée machine est activé.

### 2. LED piles faibles (rouge)

Rouge - Pile faible  
Éteinte – Pile OK

### 3. LED d'état du palpeur (rouge, verte)

Cette LED bicolore s'allume lorsque l'OMM-2 est sous tension.

Verte - Palpeur au repos.

Rouge - Palpeur déclenché ou état inconnu.

### 4. LED d'erreur

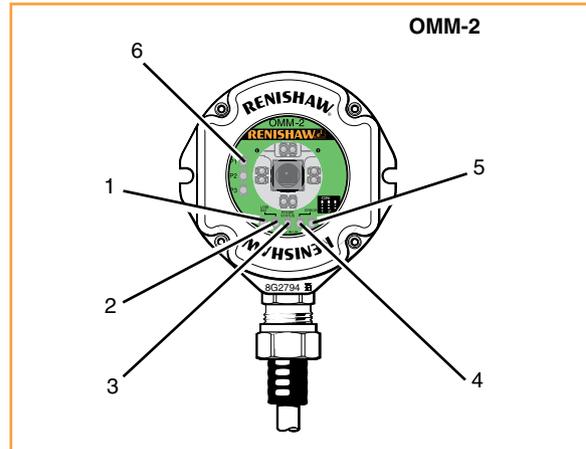
#### Indique une erreur de transmission.

Rouge – Aucune transmission du palpeur ou palpeur hors de portée.

Bleu – Réception d'un deuxième signal modulé.

Jaune – Réception de parasites ou d'un signal palpeur faible.

Violet – Des parasites ou un signal palpeur faible ont provoqué un retard du déclenchement instantané.



### 5. LED d'état de signal

Rouge – Aucun signal en provenance du palpeur.

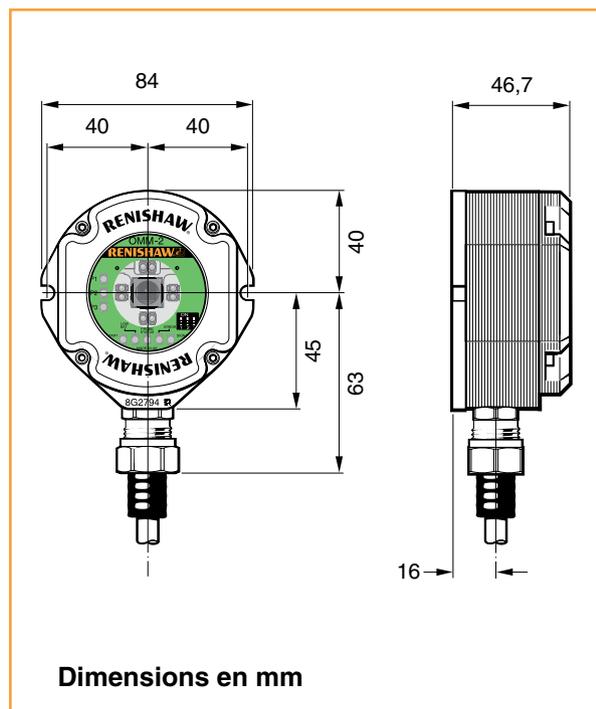
Jaune - Signal faible ou contenant des parasites.

Vert – Bon signal.

### 6. LED de système actif

La LED s'allume en vert pour indiquer l'entrée machine active (Palpeur 1 ou Palpeur 2 ou Palpeur 3) et s'éteint quand les entrées système sont inactives.

## Dimensions de l'OMM-2



## Installation des câbles

- Installer l'interface OMM-2 en faisant sortir le câble du côté inférieur pour bien évacuer le liquide de coupe.
- L'arrivée du câble dans l'interface OMM-2 est étanchéifiée par un joint.
- La protection du câble contre les dommages matériels doit être assurée par un tube protecteur flexible.
- Faire passer le câble à l'écart des éventuelles sources de brouillage électromagnétique.
- Préserver le blindage au niveau des branchements de câbles.

### Caractéristiques du câble

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

### Variante de câble standard

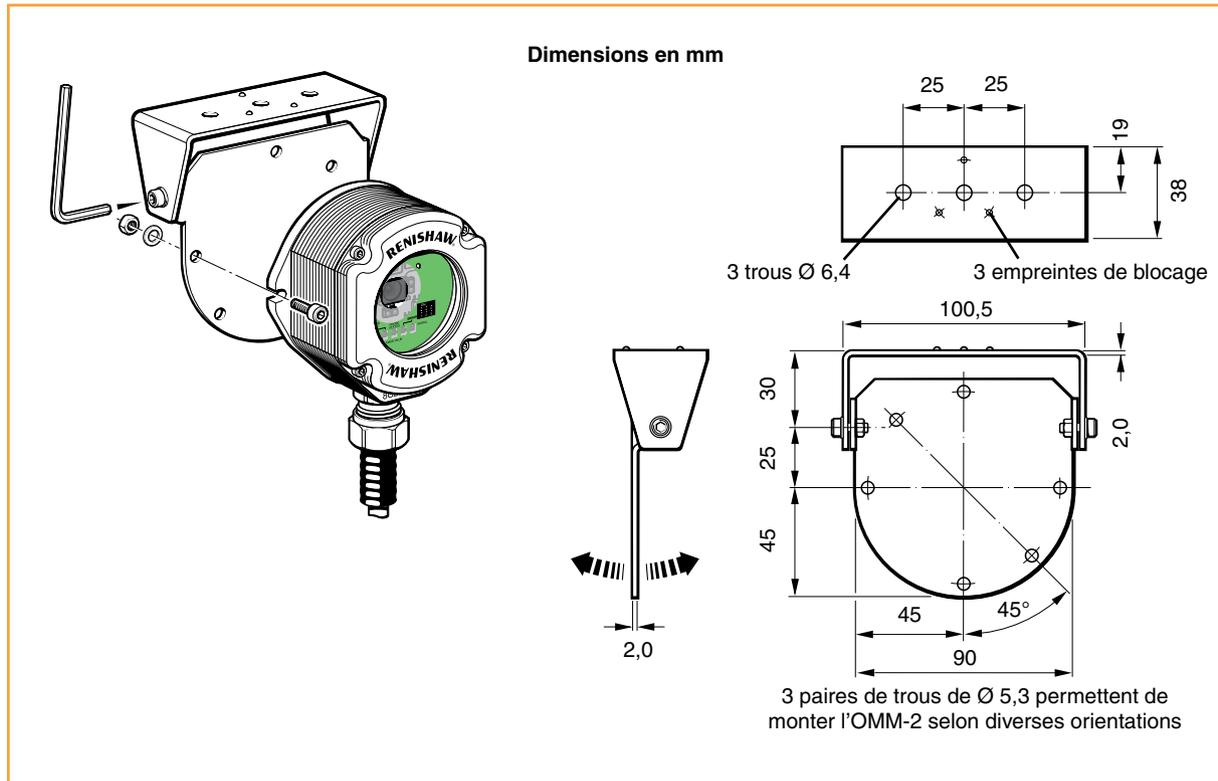
Les câbles standards en polyuréthane de l'OMM-2 sont fournis en longueurs de 8, 15 ou 25 mètres.

**REMARQUE :** La longueur du câble spécifié ne doit pas dépasser 50 m.

## Fiche technique

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

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



### Spécifications de l'OMM-2

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| <b>Application principale</b>  | 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. |                                       |
| <b>Type de transmission</b>  | Transmission optique infrarouge.   |                                       |
| <b>Câble</b>   | Les câbles standards de l'OMM-2 ont 8, 15 ou 25 m de longueur. Caractéristiques du câble: blindé, Ø 5,8 mm, 6 conducteurs ayant chacun 18 brins x 0,1 mm.      |                                       |
| <b>Montage</b>   | Un support de montage est disponible pour permettre des réglages directionnels.  |                                       |
| <b>Poids</b>   | 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                                |
| <b>Environnement</b><br>(tel que défini par<br>BS EN 61010 - 1:2001) | Indice IP  | IPX8 (BS5490, IEC 60529) 1 atmosphère |
|  | Température de stockage  | de - 10 °C à 70 °C                    |
|  | Température d'exploitation   | de 0 °C à 60 °C                       |

## Nomenclature

Merci d'indiquer la référence au moment de la commande.

| Type   | Référence   | Description  |
|--|-------------|--|
| Interface OSI  | A-5492-2000 | OSI (mode Palpeurs multiples) 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 câble de 8 m, kit d'outils et manuel illustré.  |
| Kit OMM-2  | A-5492-0050 | OMM-2 avec câble de 15 m, kit d'outils et manuel illustré.   |
| Kit OMM-2  | A-5492-0051 | OMM-2 avec câble de 25 m, kit d'outils et manuel illustré.   |
| Support de montage   | A-2037-0830 | 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 x 14 mm), 2 vis inox (M3 x 5 mm) et clé à six pans de 2,5 mm. |
| Kit d'outils   | A-5191-0300 | Ce kit comprend : 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   |
| <b>Publications.</b> Vous pouvez les télécharger sur notre site Web : <a href="http://www.renishaw.fr">www.renishaw.fr</a> |             |  |
| OSI  | A-5492-8500 | Manuel illustré : pour une configuration rapide de l'OSI, avec CD et manuels d'installation.   |
| OMM-2  | A-5492-8550 | Manuel illustré : pour une configuration rapide de l'OMM-2, avec CD et manuels d'installation.   |
| Bloc d'alimentation PSU3   | H-2000-5057 | Manuel d'installation et d'utilisation : Bloc d'alimentation PSU3.   |

**Renishaw S.A.S.**  
15 rue Albert Einstein, Champs sur Marne,  
77437 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](http://www.renishaw.fr)

**RENISHAW**   
**apply innovation™**

**Pour connaître nos contacts dans le monde, consultez notre site Web:**  
**[www.renishaw.fr/contact](http://www.renishaw.fr/contact)**

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



H - 5492 - 8202 - 01