

Interface OSI-S et récepteur OMM-S



Les informations de conformité pour ces produits sont disponibles en scannant le code QR ou en consultant **www.renishaw.fr/mtpdoc**.



Sommaire

Avant de commencer	1-1
Garantie	1-1
Machines à CN	1-1
Entretien des composants du système	1-1
Brevets	1-1
Avis sur le logiciel OSI-S et OMM-S	1-2
Utilisation prévue	1-2
Sécurité	1-2
OSI-S et OMM-S – Généralités	2-1
Introduction	2-1
Système OSI-S et OMM-S	2-2
Composants de l'OSI-S	2-3
Dimensions de l'OSI-S	2-4
Spécifications de l'OSI-S	2-5
Composants de l'OMM-S	2-6
LED Alimentation (rouge)	2-6
LED Émetteur (Tx) (jaune) et LED Récepteur (Rx) (vert)	2-6
Dimensions OMM-S	2-7
Dimensions du support de montage en option	2-8
Spécifications de l'OMM-S	2-8
Installation du système	3-1
Installation de l'OSI-S et de l'OMM-S	3-1
Installation type	3-1
Installation de l'OSI-S	3-2
Montage de l'OSI-S	3-3
Performances système avec le palpeur OSP60	3-4
Formes des signaux de sorties de l'OSI-S	3-5
Exemple de schéma de câblage – Suite logicielle Productivity+™ Scanning	3-6
Exemple de schéma de câblage – SupaScan	3-7
Connectivité du système SupaScan	3-8
Câbles et connecteurs	3-9
Installation de l'OMM-S	3-10
Montage de l'OMM-S	3-11
Étanchéité du câble	3-12
Pose du conduit protecteur flexible	3-12

Entretien	4-1
Maintenance de l'OSI-S	4-1
Maintenance de l'OMM-S	4-1
Nettoyage de l'interface	4-1
Démontage de la vitre de l'OMM-S	4-2
Pose de la vitre de l'OMM-S	4-3
Diagnostic d'erreur	5-1
Nomenclature	6-1

Avant de commencer

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.

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 la vitre de l'OMM- S ni obstruer sa vitre d'une autre manière.

Brevets

Les caractéristiques des produits OSI-S et OMM-S, ainsi que d'autres palpeurs Renishaw semblables, sont protégées par l'un ou plusieurs des brevets suivants et/ou font l'objet de demandes de brevet :

CN 100461049	JP 5244786
CN 101166953	JP 5274775
CN 101432592	JP 5658863
CN 101622513	JP 5905189
CN 103822603	JP 6058109
EP 1877732	JP 6058110
EP 2016370	TW I424164
EP 2115387	US 6810597
EP 2267563	US 7866056
EP 2447665	US 7885777
IN 307869	US 7900367
	US 7970488

Avis sur le logiciel OSI-S et OMM-S

Ces produits OSI-S et OMM-S comprennent un logiciel embarqué (firmware) auquel s'appliquent les avertissements suivants :

Avertissement du gouvernement américain

AVIS AUX CLIENTS DOTÉS D'UN CONTRAT DE MAITRE D'OEUVRE ET D'UN CONTRAT GOUVERNEMENTAL DES ÉTATS-UNIS

Ce logiciel est un logiciel informatique commercial qui a été développé par Renishaw exclusivement grâce à des fonds privés. Nonobstant tout autre accord de licence ou de location se rapportant à, ou accompagnant la livraison de, ce logiciel informatique, les droits du gouvernement des États-Unis et/ou de ses maîtres d'œuvre en ce qui concerne son utilisation, sa reproduction et sa diffusion sont tels qu'ils sont énoncés dans les termes du contrat ou du sous-contrat entre Renishaw et le gouvernement des États-Unis, l'Agence fédérale civile ou le maître d'œuvre respectivement. Veuillez consulter le contrat ou sous-contrat applicable et la licence du logiciel qui s'y rapporte, le cas échéant, afin de déterminer vos droits exacts concernant l'utilisation, la reproduction et/ou la diffusion.

CLUF du logiciel Renishaw

Le logiciel Renishaw est concédé sous licence conformément à la licence Renishaw à l'adresse suivante : www.renishaw.fr/legal/softwareterms

Utilisation prévue

L'OSI-S et l'OMM-S sont, respectivement, l'interface et le récepteur conçus pour être utilisés sur des machines-outils en parallèle avec le palpeur OSP60.

Sécurité

Informations à l'attention de l'utilisateur

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

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.

Dans le cas où le système de palpation échoue, le signal de palpation peut indiquer 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, FCC et du Royaume-Uni. 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).
- 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 (par exemple de câbles d'alimentation moteur) ou à proximité de circuits de transfert de données à grande vitesse.
- Toujours maintenir la longueur des câbles au minimum.

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

Ces produits contiennent des LED émettant des rayons visibles et invisibles.

Les OSI-S et les OMM-S sont classées dans le Groupe de risques : Exempt (conception sûre).

Les produits ont été évalués et classés en utilisant la norme :

BS EN 62471:2008 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.

Page vide.

OSI-S et OMM-S – Généralités

Introduction

L'interface OSI-S et le récepteur OMM-S correspondent respectivement à l'interface machine et au récepteur optique servant à l'utilisation du système de scanning contact sur machine à grande vitesse pour machines-outils à commande numérique. C'est un système de scanning analogique grande vitesse innovant qui propose un nouveau concept en matière de mesure de pièces sur machines-outils.

L'OSI-S gère les communications de données entre les composants du système et la machine-outil. Elle est normalement installée dans l'armoire de l'automate de manière à être proche des entrées et sorties de la machine dont elle reçoit les signaux afin de synchroniser son fonctionnement avec le code CN en cours d'exécution. Elle est reliée par Ethernet à l'interface utilisateur PC intégrée à l'automate (ou à un système externe de traitement de données) pour faire passer les données de fléchissement de palpeurs.

Alimenté directement par l'OSI-S, l'OMM-S est conçu pour être installé dans l'environnement machine et pour permettre une communication optique avec le palpeur OSP60. Quand le palpeur OSP60 effectue un scanning, la position du stylet est envoyée en continu à l'OMM-S. Ce flux de données est décodé par l'interface OSI-S et stocké jusqu'à que ces données soient demandées par le logiciel de scanning.

On peut connecter un deuxième récepteur OMM-S à l'OSI-S pour en étendre la portée. Par exemple : lorsque la broche doit se déplacer sur des longueurs exceptionnelles ; quand on utilise des têtes rotatives ; ou bien sur des machines où il est difficile de maintenir un niveau de visibilité suffisant avec un seul récepteur.

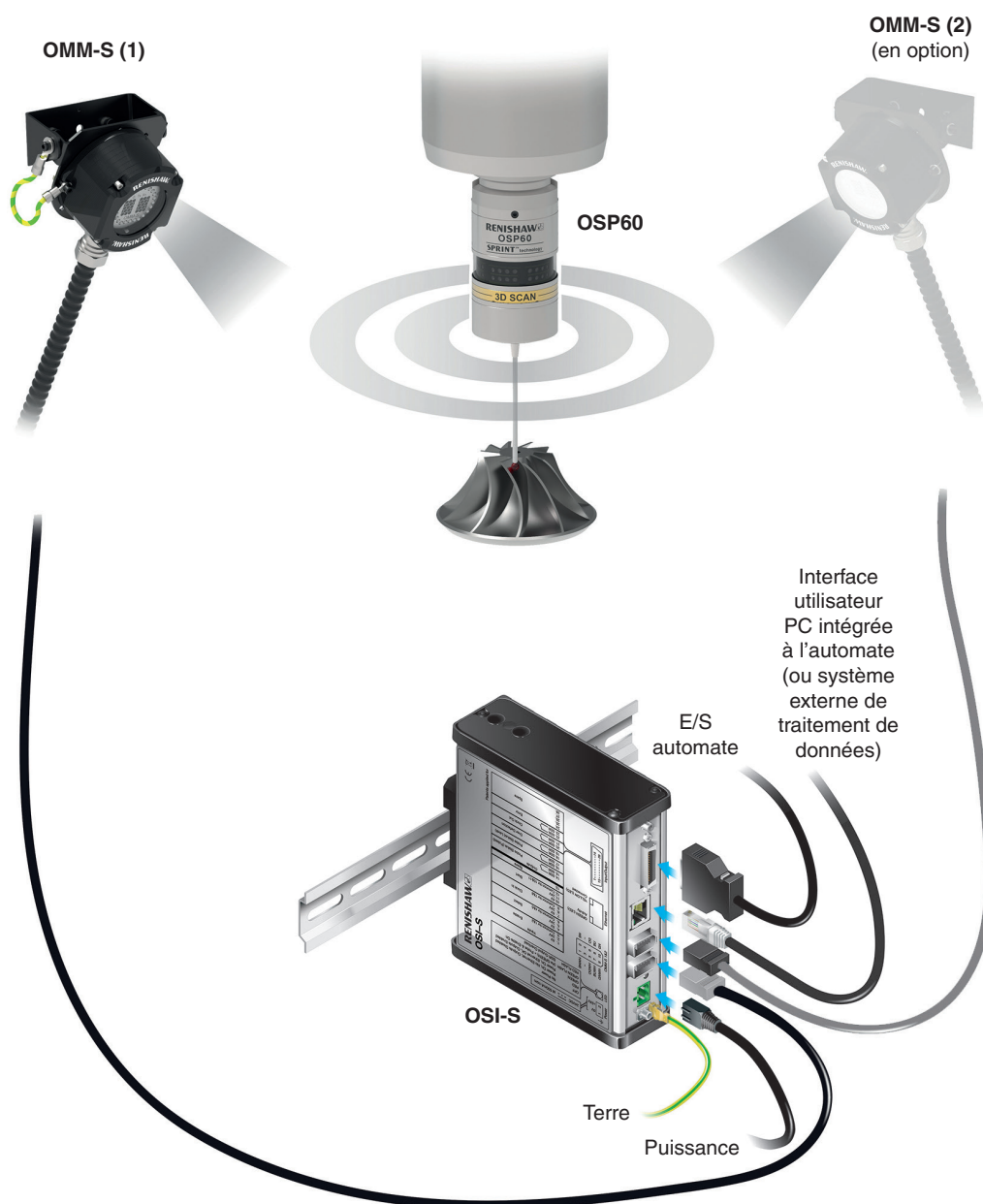
L'OMM-S propose quatre niveaux de puissance de transmission réglables au niveau du logiciel de scanning. Le niveau de puissance de l'OMM-S peut uniquement être ajusté quand il est probable qu'un conflit ait lieu en raison de systèmes sur des machines voisines.

L'OMM-S et l'OSI-S utilisent tous deux les LED du panneau avant pour assurer une indication visuelle de leur état.

Tous les réglages de configuration par l'utilisateur de l'OSI-S et de l'OMM-S, y compris la puissance de transmission optique et la polarité des E/S, sont réglés par l'intermédiaire du logiciel de scanning. Aucune commutation ou aucun réglage physique n'est nécessaire.

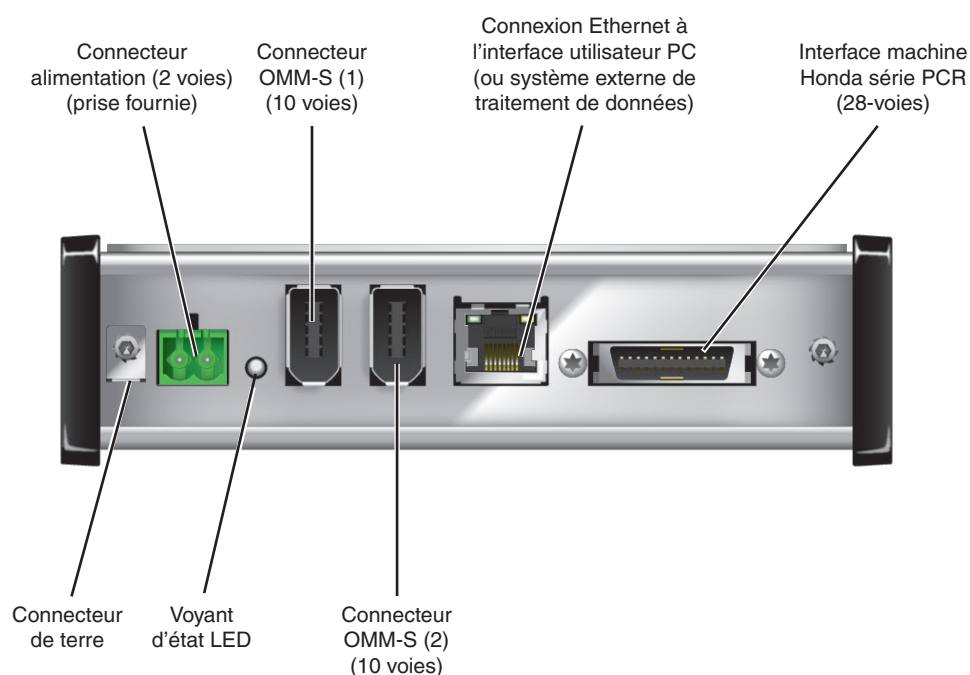
La nature sophistiquée de leur protocole de transmission optique fait que l'OSI-S et l'OMM-S sont uniquement compatibles avec le palpeur OSP60.

Système OSI-S et OMM-S



IMPORTANT : Assurez-vous que l'OMM-S et l'OSI-S disposent de connexions de terre de faible impédance au châssis de la machine, en utilisant toutes les rondelles frein indiquées pour couper à travers les couches de peinture et d'oxyde. Le défaut d'assurer une connexion à la terre de faible impédance sur OMM-S et OSI-S entraînera une réduction de la plage de fonctionnement.

Composants de l'OSI-S

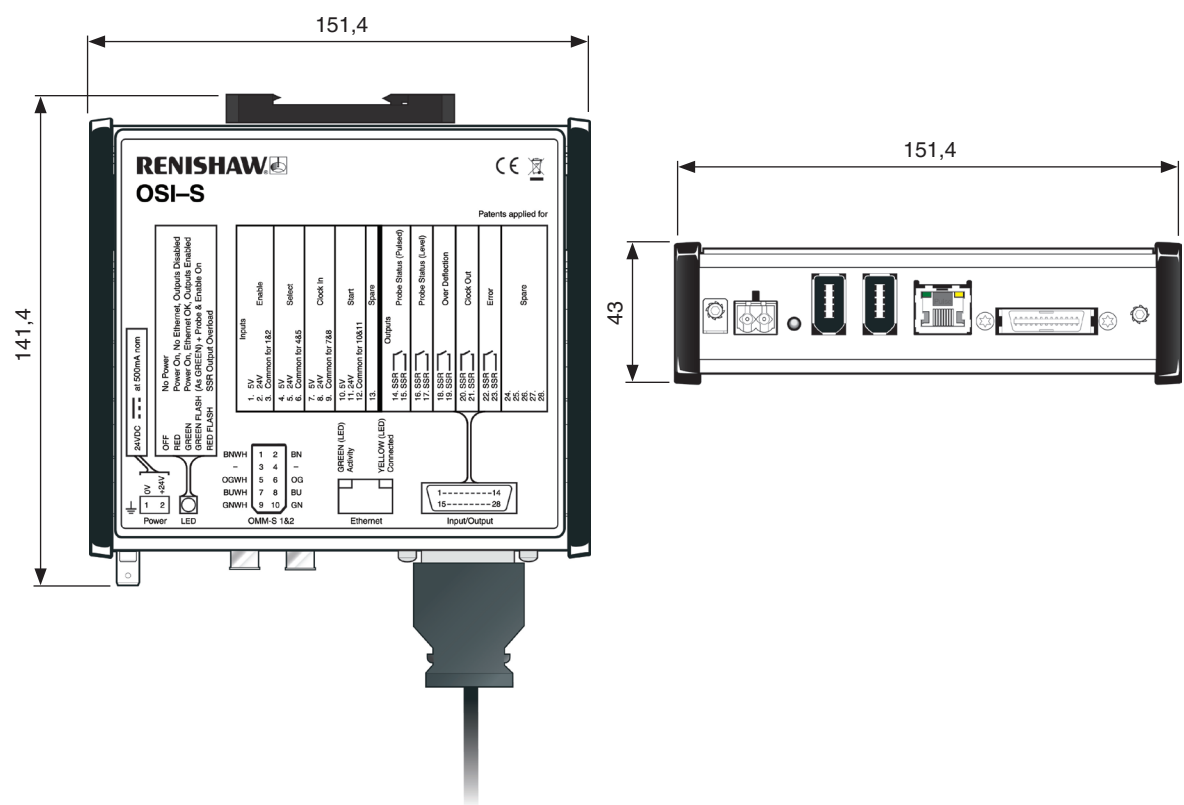


L'OSI-S est une interface qui décode les signaux reçus par l'OMM-S et qui gère le fonctionnement du palpeur OSP60. Elle communique avec le logiciel de scanning via Ethernet et l'automate de la machine-outil par entrées/sorties de signaux.

Voyant d'état LED	
Désactivé	Pas d'alimentation.
Rouge	Sous tension, pas de connexion Ethernet, sorties désactivées.
Vert	Sous tension, Ethernet branché, sorties activées.
Vert clignotant	Sous tension, Ethernet branché, sorties activées, Palpeur sous tension et activé.
Rouge clignotant	Surcharge à la sortie SSR (relais à semi-conducteurs).

REMARQUE : La LED État commence à clignoter en rouge lorsqu'une surcharge de la sortie a eu lieu. Toutes les sorties sont alors coupées. Si cela se produit, mettez le système hors tension et éliminez la cause du problème. Mettre le système sous tension aura pour effet de réinitialiser l'OSI-S.

Dimensions de l'OSI-S



Dimensions mm

Spécifications de l'OSI-S

Application principale	L'OSI-S traite les signaux venant de l'OMM-S et les transmet à l'automate de la machine-outil.	
Dimensions	Largeur	151,4 mm
	Hauteur	43,0 mm
	Profondeur	141,4 mm
	Profondeur d'installation	190,7 mm
Tension d'alimentation	18 Vcc à 30 Vcc	
Courant d'alimentation	Intensité nominale 400 mA à 18 V (quand on met un OMM-S sous tension) ou 500 mA à 24 V (quand on met sous tension deux récepteurs OMM-S optiques). Intensité minimum 300 mA à 30 V (alimentation d'un OMM-S). Intensité minimum 650 mA à 18 V (alimentation de deux récepteurs optiques OMM-S). L'alimentation C.C. de cet équipement doit être prise sur une source homologuée à la norme BS EN IEC 62368-1.	
Signal de sortie	Sortie à relais statique (SSR) isolée, configurable en modes « Normalement ouvert » ou « Normalement fermé ». Résistance « mise en marche » = 50 Ω maximum. Tension de charge = 50 V maximum. Intensité de charge = 60 mA maximum. Lorsque l'OSI-S est mise hors tension, les relais statiques sont ouverts, indépendamment de la configuration.	
Montage	L'unité est dotée d'un rail de montage DIN en série. Un kit de support optionnel est disponible pour un montage sur panneau. Voir Section 6 , « Nomenclature ».	
Protection entrée/sortie	L'entrée est protégée par un fusible réarmable de 1,85 A. Pour réarmer le fusible, mettez hors tension, identifiez la panne et éliminez-en la cause.	
Environnement	Homologation IP	IP20, BS EN 60529:1992+A2:2013
	Température de stockage	De -10 °C à +70 °C
	Température d'exploitation	De +5 °C à +55 °C

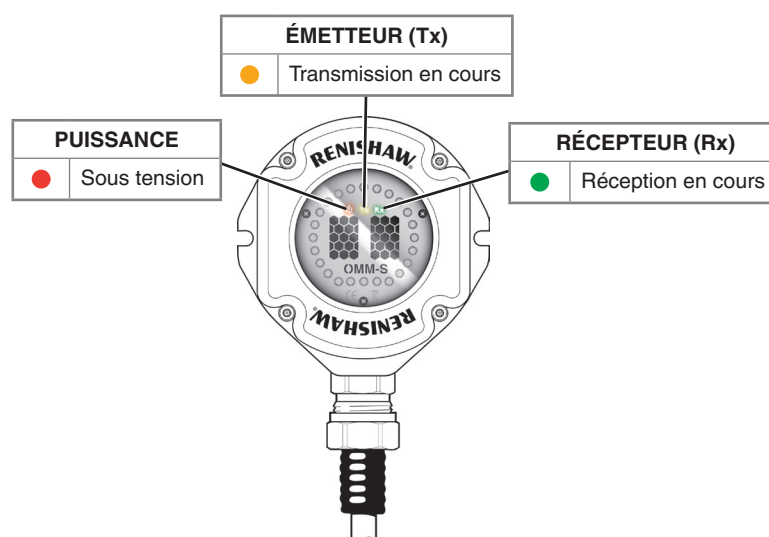
Composants de l'OMM-S

L'OMM-S est un récepteur optique qui transmet des signaux de commande au palpeur OSP60 et reçoit des signaux de données de palpation pour les retransmettre à l'OSI-S puis à l'automate de machine-outil.

L'usage de l'OMM-S est uniquement réservé au palpeur OSP60.

Les éléments suivants sont logés derrière la fenêtre avant de l'OMM-S (comme l'indique la figure ci-après) :

- LED d'alimentation ;
- LED d'émetteur (Tx) ;
- LED de récepteur (Rx).



LED Alimentation (rouge)

Cette LED s'allume quand l'OMM-S est branché sur l'OSI-S et lorsque ce dernier est alimenté.

Ne retirez pas le connecteur OMM-S de l'OSI-S sans avoir coupé le courant au préalable.

LED Émetteur (Tx) (jaune) et LED Récepteur (Rx) (vert)

Ces deux LED s'allument quand le palpeur est mis sous tension. Le palpeur et le récepteur communiquent en permanence l'un avec l'autre tout en transmettant et recevant des données.

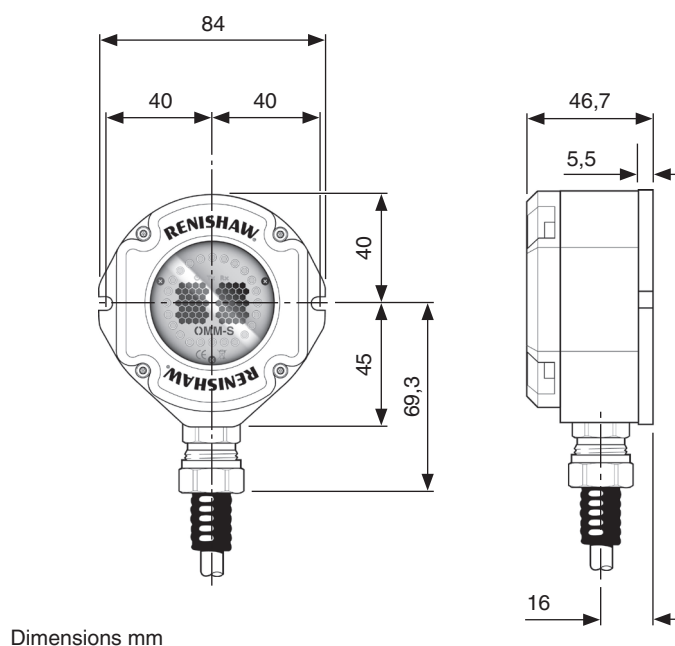
Ces deux LED s'allument tant qu'une communication valide a lieu. Dès que la communication est interrompue, les deux LED s'éteignent.

Au début d'un cycle de palpation, ces deux LED clignotent brièvement lorsqu'une commande de mise en marche est exécutée. Utilisez cette fonctionnalité pour déterminer dans quelle partie du système il y a une défaillance si une « erreur de mise en marche palpeur » a lieu. Par exemple, si seules les LED Tx clignotent, c'est qu'il y a une défaillance du palpeur.

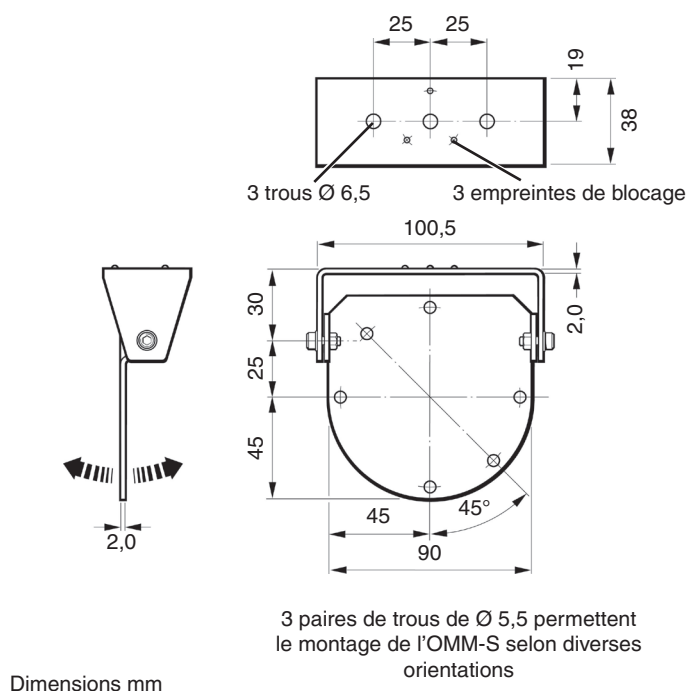
Dans une installation d'OMM-S en tandem, les LED sur les deux récepteurs affichent les mêmes indications indépendamment de celui qui reçoit le signal le plus puissant.

REMARQUE : Si les LED Tx et Rx clignotent ensemble, l'OMM-S est en état de surcharge. Mettez l'OSI-S hors tension (en arrêtant la machine ou en retirant le connecteur d'alimentation) puis remettez sous tension pour réinitialiser.

Dimensions OMM-S



Dimensions du support de montage en option



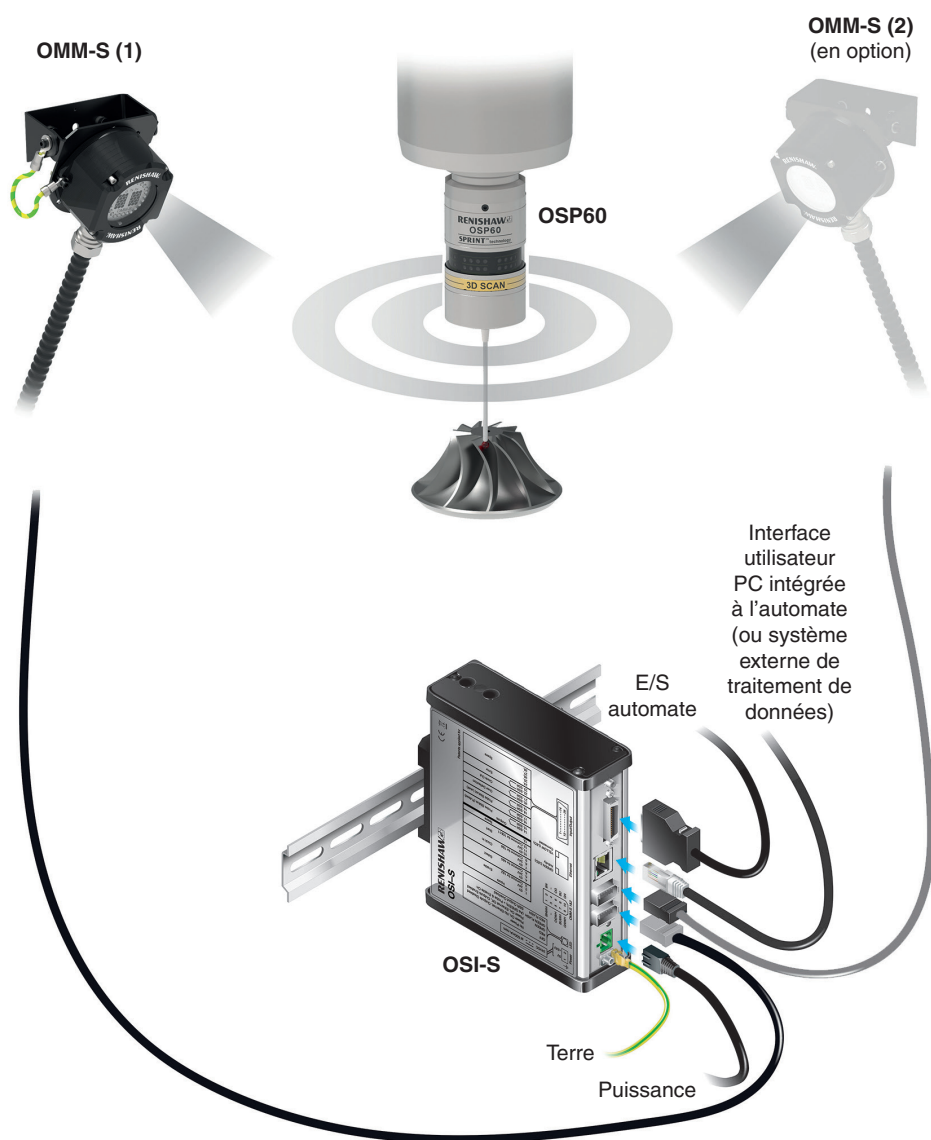
Spécifications de l'OMM-S

Application principale	L'OMM-S transmet des signaux de commande et reçoit des données du palpeur OSP60 pour les retransmettre à l'interface OSI-S puis à l'automate de machine-outil.	
Type de transmission	Transmission optique infrarouge.	
Palpeur compatible	OSP60	
Alimentation	L'OMM-S est alimenté par l'OSI-S.	
Câble	Les câbles standard de l'OMM-S mesurent 15 m de long. Caractéristiques du câble : Câble blindé Ø 6,1 mm, 8 fils, paire torsadée. Chaque fil 7 × 0,146 mm. Longueur maximum de câble 30 m.	
Montage	Un support de montage est disponible pour permettre des réglages directionnels.	
Poids	OMM-S avec 15 m de câble	1000 g
Environnement	Homologation IP	IPX8, BS EN 60529:1992+A2:2013
	Température de stockage	De -10 °C à +70 °C
	Température d'exploitation	De +5 °C à +55 °C

Installation du système

Installation de l'OSI-S et de l'OMM-S

Installation type



IMPORTANT : Assurez-vous que l'OMM-S et l'OSI-S disposent de connexions de terre de faible impédance au châssis de la machine, en utilisant toutes les rondelles frein indiquées pour couper à travers les couches de peinture et d'oxyde. Le défaut d'assurer une connexion à la terre de faible impédance sur OMM-S et OSI-S entraînera une réduction de la plage de fonctionnement.

Installation de l'OSI-S

L'OSI-S s'installe normalement dans l'armoire de l'automate à l'arrière de la machine-outil. On peut l'installer sur un rail DIN ou le fixer sur un panneau avec les supports et vis fournis en option.

L'OSI-S exige un branchement E/S à l'automate avec un connecteur Honda série PCR 28 voies (non fourni). Un connecteur précâblé avec 1,5 m de câble est disponible en pièce détachée auprès de Renishaw (Référence A-5465-1600).

Ce branchement d'E/S permet une synchronisation des signaux temps réel dans le programme CN exécuté.

Les signaux autres que ceux en temps réel sont transmis directement au logiciel de scanning du PC de la CN via une liaison Ethernet (ou à un système externe de traitement des données).

Le câble Ethernet blindé doit avoir une spécification CAT 7 avec une longueur maximale de 30 m. Il doit être relié à l'interface utilisateur PC de l'automate (ou à un système externe de traitement de données) par une connexion dédiée, sans passer par un hub réseau. Une connexion via concentrateur peut entraîner une chute critique des données.

ATTENTION :

Tension d'alimentation

Vérifiez que le bloc d'alimentation ne dépasse pas 30 V entre : l'entrée d'alimentation (borne 1) et le fil de terre (jaune/vert) ; l'entrée d'alimentation (borne 2) et le fil de terre (vert/jaune) ; ou les entrées d'alimentation (broches 1 et 2), car cela pourrait entraîner des dégâts irréversibles à l'OSI-S et/ou au bloc d'alimentation de l'utilisateur.

Il faut que l'alimentation électrique 0 V se termine sur le « point neutre » de la machine. Si on utilise une alimentation négative (par exemple borne positive à 0 V et borne négative avec une tension négative d'alimentation), la ligne négative doit comporter un fusible de 1 A.

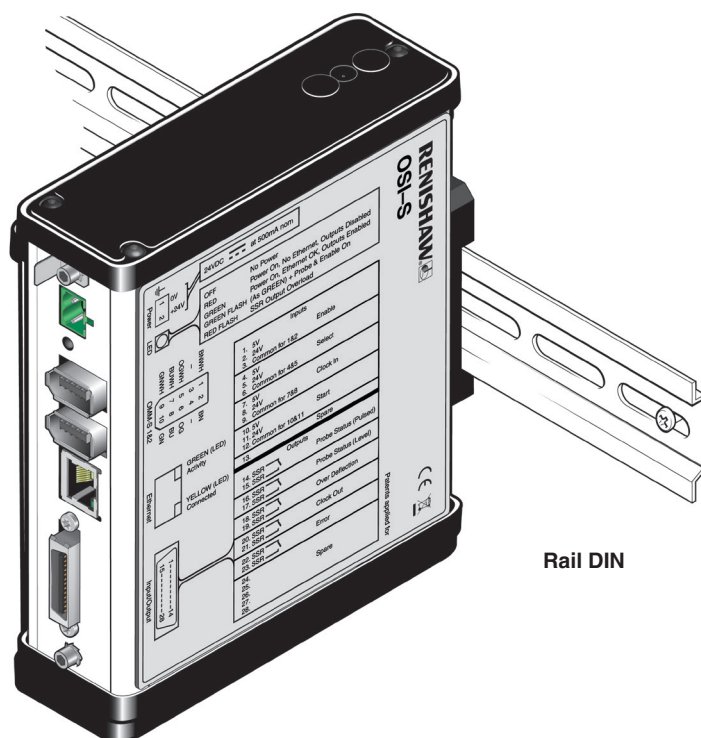
Il est recommandé d'utiliser des fusibles en ligne dans l'armoire de la machine afin de protéger l'OSI-S et le câble.

Sorties

Contrôlez que les sorties provenant de l'OSI-S ne dépassent pas les valeurs d'intensité de courant prescrites.

IMPORTANT : Assurez-vous que l'OMM-S et l'OSI-S disposent de connexions de terre de faible impédance au châssis de la machine, en utilisant toutes les rondelles frein indiquées pour couper à travers les couches de peinture et d'oxyde. Le défaut d'assurer une connexion à la terre de faible impédance sur OMM-S et OSI-S entraînera une réduction de la plage de fonctionnement. Un câble de terre tressé de faible impédance est recommandé.

Montage de l'OSI-S



Rail DIN

REMARQUE : Pour retirer l'OSI-S d'un rail DIN, soulevez le boîtier puis faites tourner le bas pour l'écarter du rail.

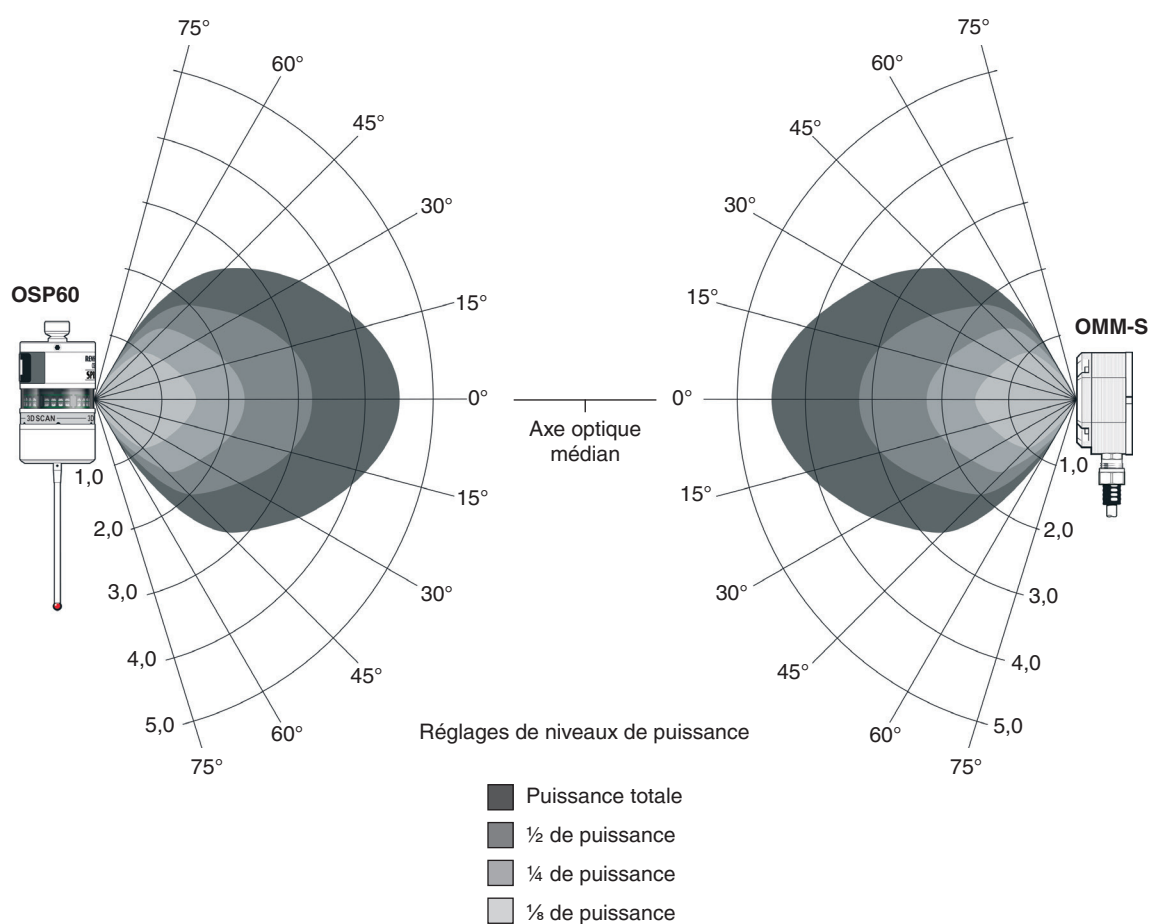
Performances système avec le palpeur OSP60

Le palpeur OSP60 et le récepteur OMM-S peuvent dévier de l'axe optique à condition que les champs des émetteurs et récepteurs, placés en vis-à-vis (ligne de mire), se chevauchent en permanence.

Les niveaux de puissance du palpeur OSP60 et du récepteur OMM-S peuvent être réglés indépendamment. Ces ajustements sont effectués lors de la configuration du logiciel de scanning. Il est recommandé que l'OMM-S soit mis à pleine puissance (réglage par défaut) et que l'OSP60 soit réglé sur niveau de puissance automatique.

Le niveau de puissance du récepteur peut être réduit pour éviter les interférences avec les systèmes adjacents.

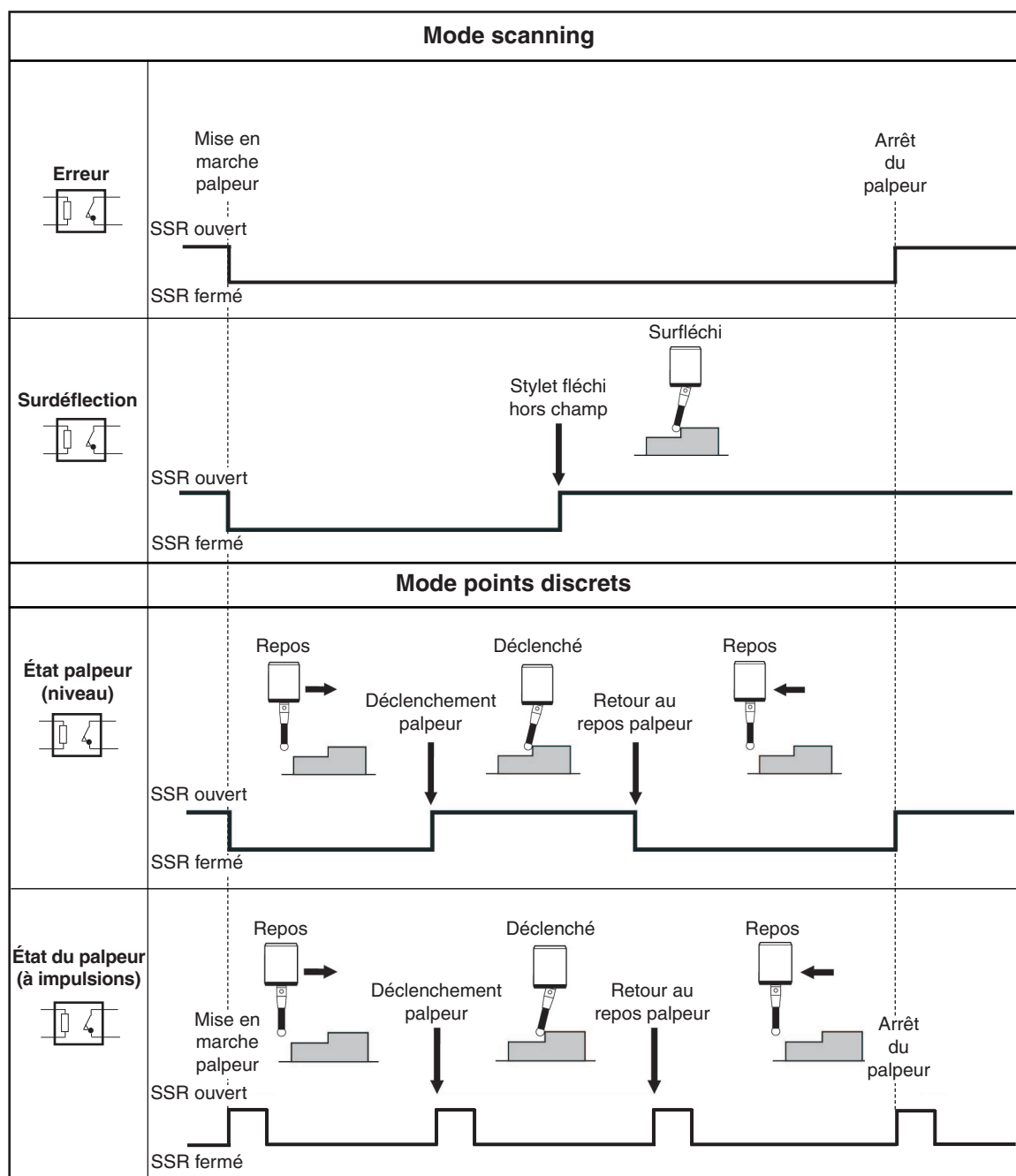
Enveloppe de performances quand l'OSP60 est utilisé avec l'OMM-S



Tracé type à +20 °C

Transmission sur 360° autour de l'axe du palpeur en m

Formes des signaux de sorties de l'OSI-S



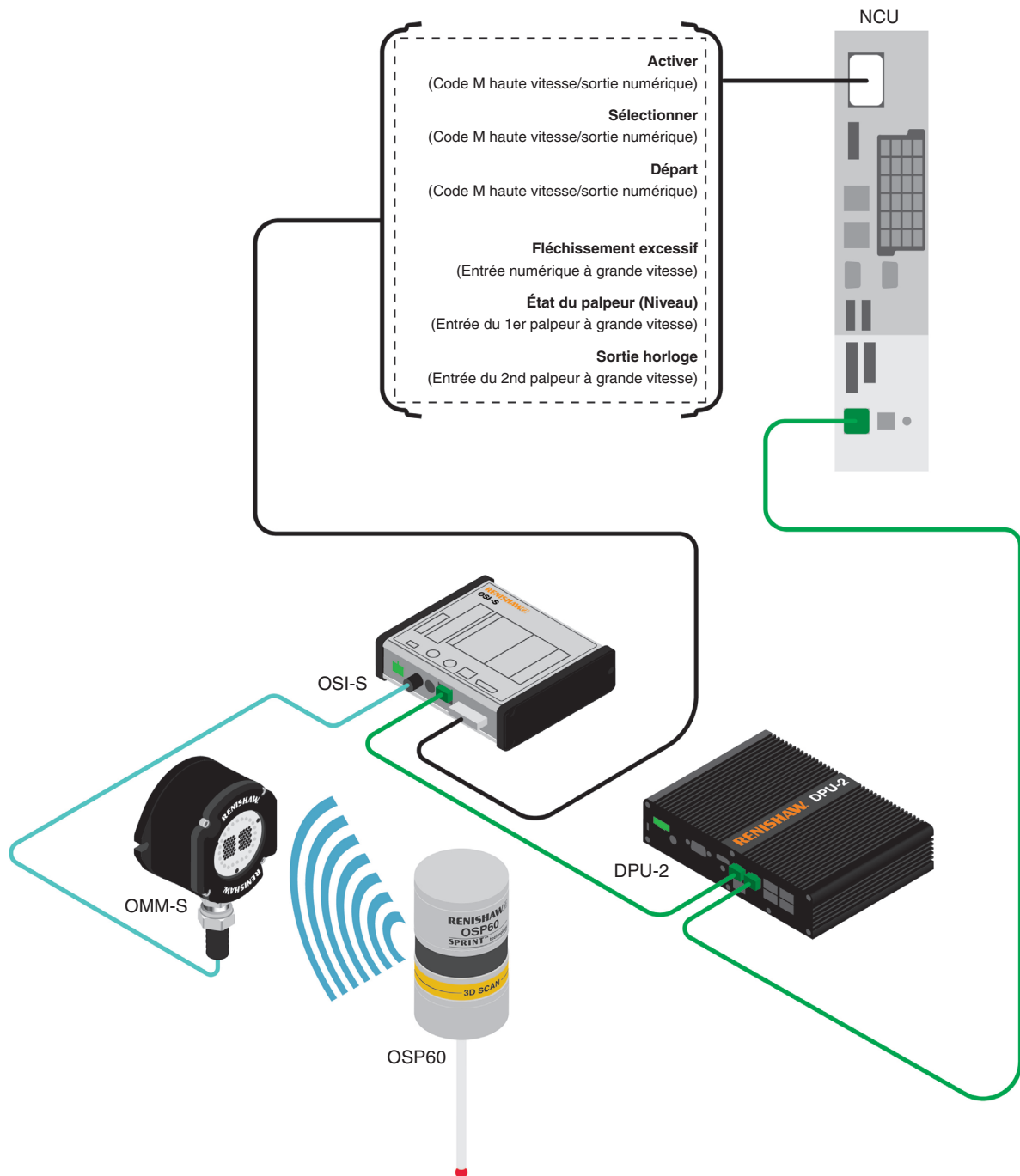
REMARQUES :

Il est recommandé que la polarité d'entrée soit réglée de manière que, quand l'OSI-S est mis hors tension, le palpeur et les entrées de surdéflexion changent l'état pour arrêter la machine et indiquer une panne.

La polarité de chacun de ces signaux peut être réglée au niveau du logiciel de scanning.

« Mise en marche palpeur » signifie que le palpeur est prêt à l'emploi. C'est un court laps de temps après l'activation du signal M_START.

Exemple de schéma de câblage – Suite logicielle Productivity+™ Scanning



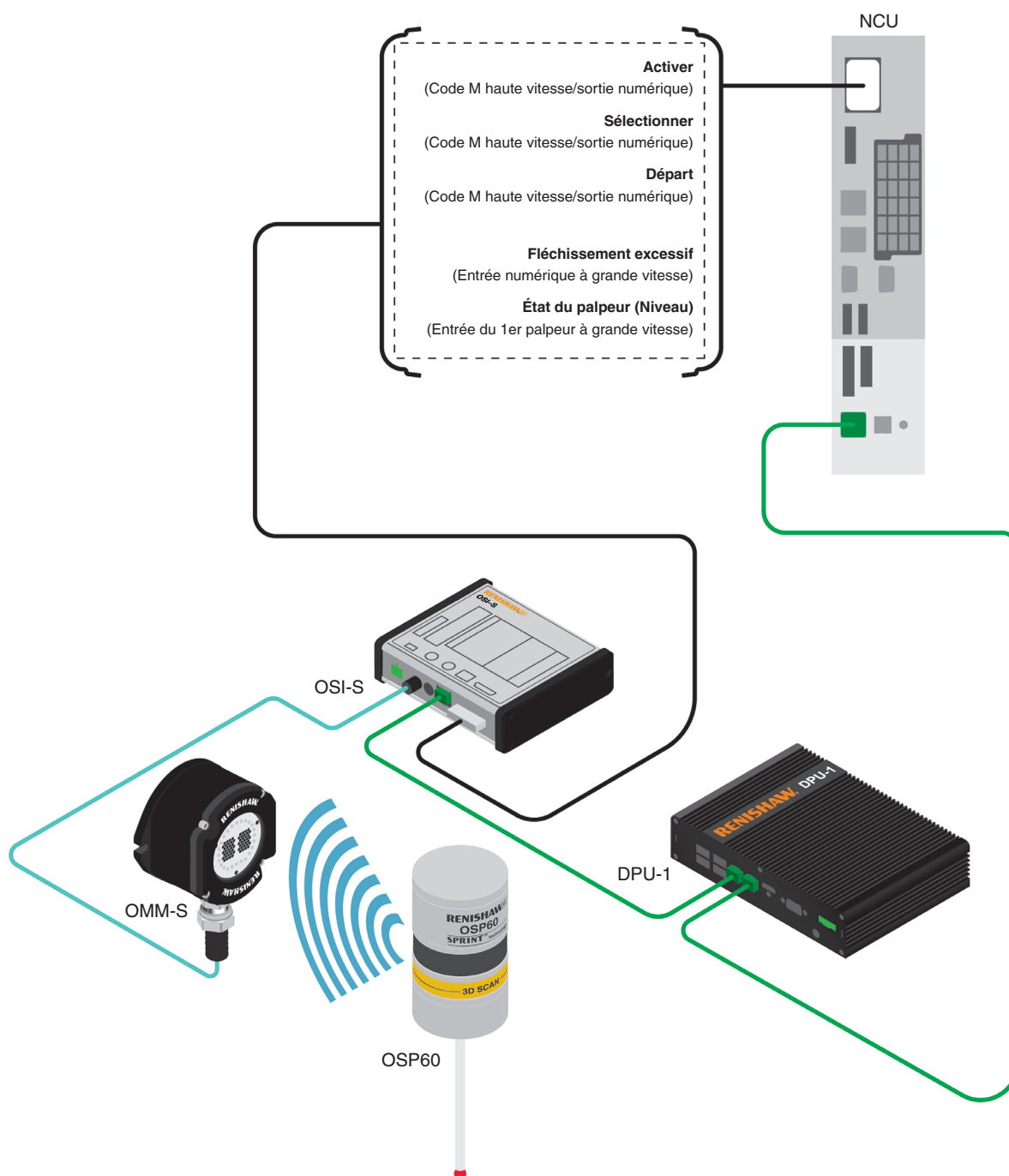
REMARQUES :

Il est conseillé de n'utiliser que des relais de type « à semi-conducteurs ». Les relais mécaniques peuvent produire des pics d'entrée et des retards variables pouvant entraîner de faux signaux.

Lorsque l'OSI-S est mise hors tension, les relais statiques sont ouverts, indépendamment de la configuration.

Pour des informations spécifiques à l'automate, voir le document sur les exigences applicables à l'automate.

Exemple de schéma de câblage – SupaScan



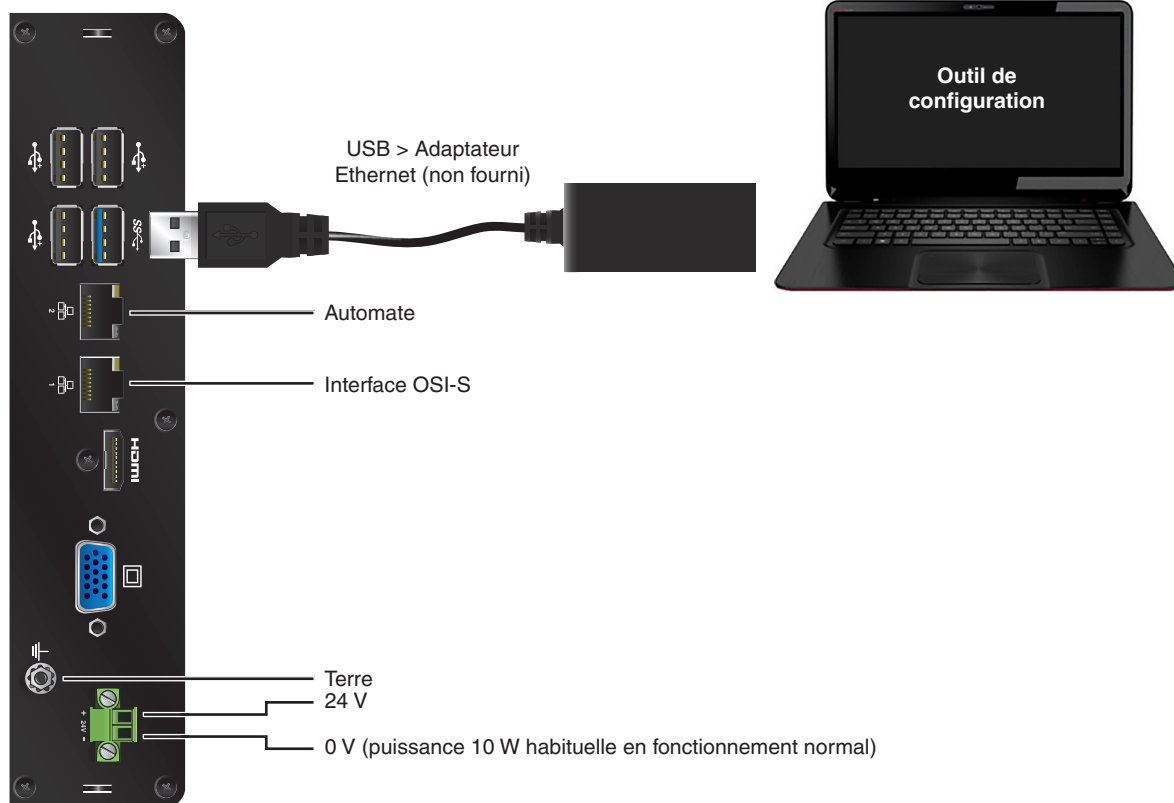
REMARQUES :

Lorsque l'OSI-S est hors tension, les relais statiques sont toujours dans un état ouvert, quelle que soit la façon dont ils sont définis dans l'outil de configuration SupaScan.

Pour des informations spécifiques à l'automate, voir le document sur les exigences applicables à l'automate.

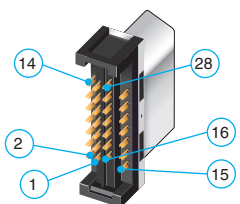
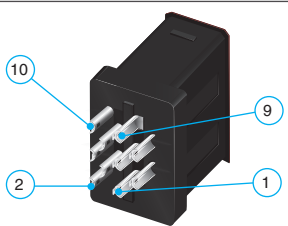
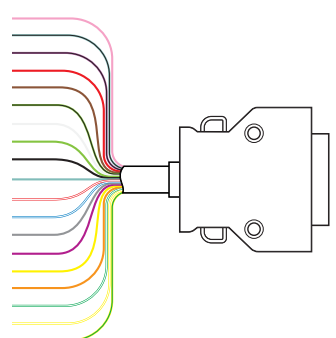
Connectivité du système SupaScan

DPU-1 Unité de traitement des données



REMARQUE : Pour une liste des adaptateurs USB vers Ethernet connus pour être compatibles avec le système SupaScan, voir le manuel d'installation et de configuration *SupaScan* (Réf. Renishaw H-5465-8528).

Câbles et connecteurs

Connecteur	Référence de pièce et description
	P-CN30-0015 – Connecteur E/S OSI-S PCR 28 voies Fourni avec le A-5465-1600
	P-CN30-0016 – Boîtier de connecteur E/S OSI-S PCR 28 voies Fourni avec le A-5465-1600
	P-CN58-0035 – Connecteur 10 voies OMM-S Fourni avec le A-5465-2050
	P-CX35-0031 – Boîtier de connecteur 10 voies OMM-S Fourni avec le A-5465-2050s
	A-5465-1600 – Kit de câblage OSI-S

Broche	Couleur de fil	Nom de signal
1		
2	Rose	Activer
3	Turquoise/Noir	Activer
4		
5	Violet/Noir	Sélectionner
6	Rouge	Sélectionner
7		
8	Marron	Entrée horloge
9	Vert/Noir	Entrée horloge
10		
11	Blanc	Départ
12	Vert	Départ
13		

Broche	Couleur de fil	Nom de signal
14	Noir	État du palpeur (à impulsions)
15	Turquoise	État du palpeur (à impulsions)
16	Blanc/Rouge	État du palpeur (Niveau)
17	Blanc/Bleu	État du palpeur (Niveau)
18	Gris	Fléchissement excessif
19	Violet	Fléchissement excessif
20	Jaune	Sortie horloge
21	Orange	Sortie horloge
22	Blanc/Vert	Erreur
23	Blanc/Jaune	Erreur
24		
25		
26		
27		
28		
Boîtier	Vert/Jaune	Terre

Installation de l'OMM-S

Application de l'OMM-S

Une configuration OMM-S simple ou en tandem peut être connectée à l'OSI-S. Chaque système OMM-S est connecté à l'interface à l'aide du connecteur fourni. Quand une configuration en tandem de l'OMM-S est utilisée, il y a une indication simultanée de l'état système sur les deux récepteurs. Sur l'OSI-S, on peut utiliser l'une ou l'autre des deux connexions de l'OMM-S.

Il peut être nécessaire d'utiliser deux récepteurs OMM-S pour augmenter la portée 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. Quand on installe des OMM-S en tandem, il faut qu'ils soient situés dans la machine à des positions où les enveloppes de fonctionnement de chaque OMM-S 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-S en tandem peuvent aussi intervenir dans des applications à environnement d'usinage segmenté où un OMM-S 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-S est fournie par l'interface OSI-S.

Câble OMM-S

Raccordement de câble au connecteur

Il est vital que le blindage du câble de l'OMM-S soit en contact avec la pince de câble du boîtier de connecteur en métal.

Mise à la terre de l'OMM-S

Une tresse de terre est fournie dans le kit pour garantir une bonne mise à la terre entre le boîtier de l'OMM-S et la machine. Il est vital que les rondelles frein fournies soient utilisées pour traverser le revêtement anodisé du boîtier de l'OMM-S et que la peinture soit retirée de la machine s'il y a lieu. Testez la continuité entre le boîtier de l'OMM-S et la machine avec un multimètre.

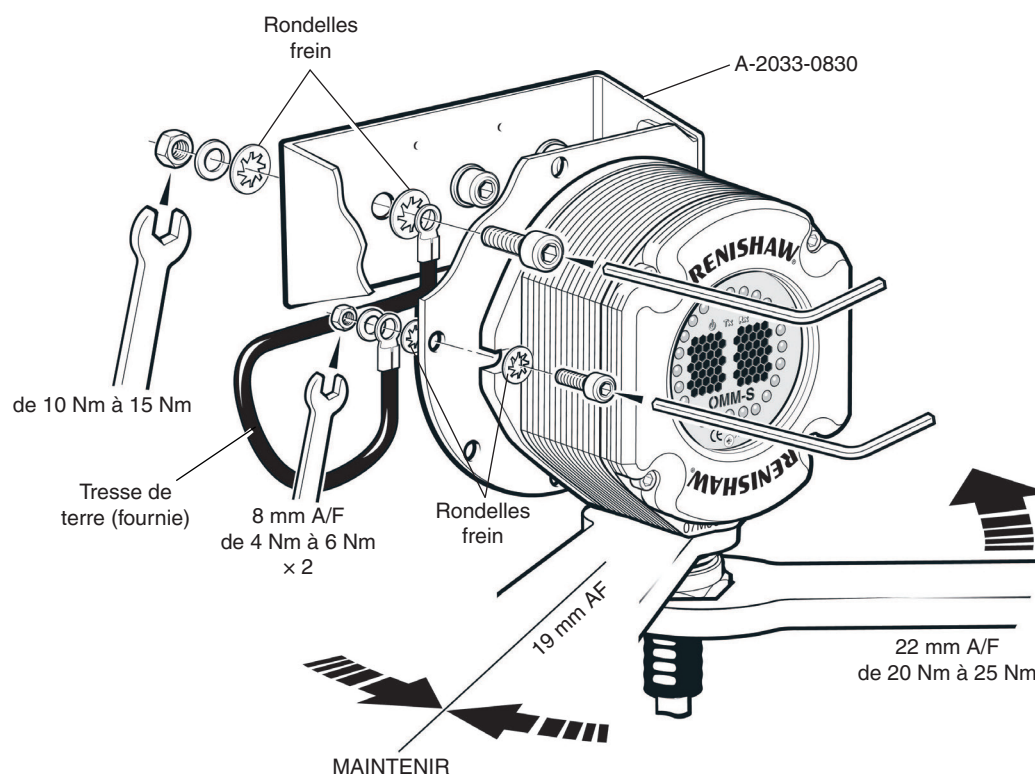
Variantes de câble standard

Les câbles standard de l'OMM-S mesurent 15 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 30 m.

Caractéristiques du câble

Câble blindé Ø 6,1 mm, 8 conducteurs, paire torsadée, chaque conducteur ayant 7 × 0,146 mm.

Montage de l'OMM-S



IMPORTANT :

Le corps de l'OMM-S doit être relié à la masse de la machine.

Il est impératif d'utiliser les rondelles frein fournies pour passer au travers du revêtement anodisé du boîtier de l'OMM-S et que la peinture au niveau de la machine soit retirée si besoin pour assurer une bonne mise à la terre entre le boîtier de l'OMM-S et la machine.

Étanchéité du câble

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

Le type recommandé est un tube protecteur Anamet™ Sealtite HFX (5/16 po) en polyuréthane.

Un kit de nettoyage est disponible auprès de Renishaw (cf. **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 dans l'OMM-S par les conducteurs du câble.

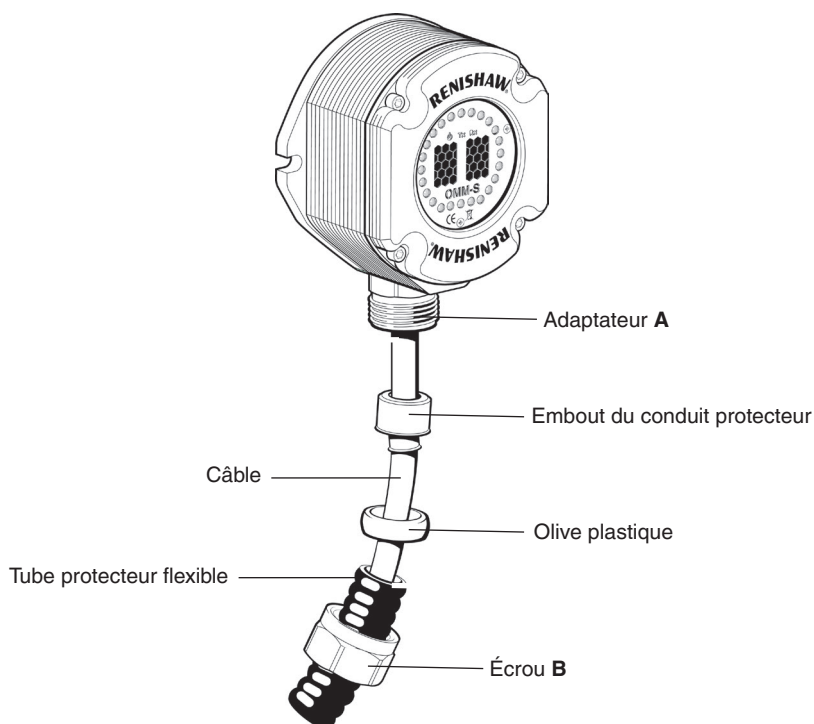
Une panne du produit due à une protection insuffisante du câble annulera la garantie.

Pose du conduit protecteur flexible

AVERTISSEMENT : 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 conduit protecteur dans les cloisons, il faut prévoir un trou de passage à filetage M16.

1. Faites glisser l'écrou **B** et l'olive en plastique sur le tube protecteur.
2. Vissez l'embout du conduit protecteur dans son extrémité.
3. Montez le tube protecteur sur l'adaptateur **A** et serrez l'écrou **B** à 20 Nm – 25 Nm.



Entretien

Maintenance de l'OSI-S

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

Un bon branchement doit être effectué de la borne de terre de l'OSI-S à la terre de la machine (« point neutre »). Contrôlez périodiquement le serrage de tous les branchements, et éliminez toute saleté ou corrosion des points de contact avec la terre.

AVERTISSEMENT : Mettez toujours l'OSI-S hors tension (en arrêtant la machine ou en retirant le connecteur d'alimentation) avant de modifier un quelconque branchement. Sans cette précaution vous risqueriez d'endommager l'OSI-S et/ou l'OMM-S.

Maintenance de l'OMM-S

Aucune maintenance périodique n'est exigée. Contrôlez périodiquement que la vitre est propre en l'essuyant avec un chiffon propre.

Une bonne connexion est critique entre le boîtier de l'OMM-S et la machine via la tresse de terre fournie. Contrôlez périodiquement que tous les branchements sont serrés et éliminez toute saleté ou corrosion des points de contact avec la terre. Au besoin, testez la continuité entre le boîtier de l'OMM-S et la machine avec un multimètre.

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 de l'interface

Essuyez 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.

AVERTISSEMENT : L'OMM-S comporte un hublot en verre. En cas de rupture, manipulez-le avec soin pour éviter les blessures.

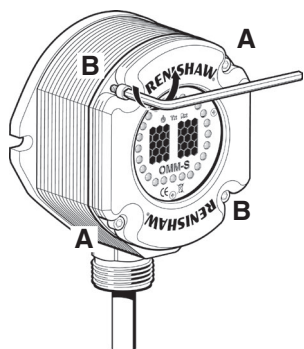


Démontage de la vitre de l'OMM-S

Pour installer des pièces de rechange, il n'est pas nécessaire de démonter l'OMM-S de la machine.

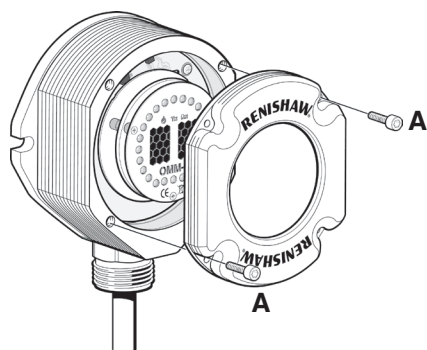
La vitre peut être retirée et remise en place suivant la méthode décrite ci-après.

Dépose de la vitre de l'OMM-S



AVERTISSEMENT : La fenêtre ne doit pas être retirée par torsion ni rotation.

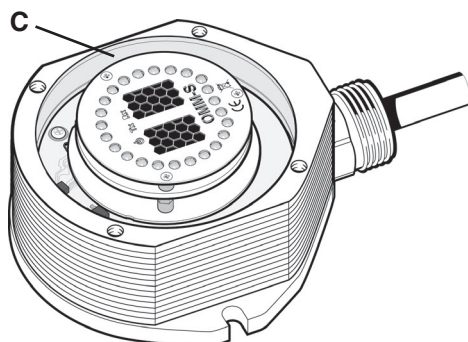
1. Nettoyez l'OMM-S afin qu'aucun débris ne puisse pénétrer à l'intérieur.
2. A l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm, retirez les quatre vis du couvercle. Il y a deux vis courtes et deux vis longues. Le couvercle comporte deux trous filetés (**A**) et deux trous lisses (**B**).
3. La vitre s'encastre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



Serrez 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.

Pose de la vitre de l'OMM-S

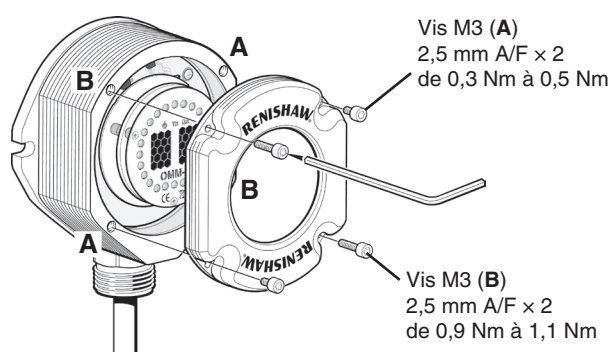
1. Avant d'installer la vitre, vérifiez que les vis ne soient pas détériorées et qu'il n'y ait pas de rayure pouvant nuire à l'étanchéité.
2. Vérifiez la propreté de l'assise du joint torique **C** sur le boîtier de l'OMM-S.



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. Placez la vitre munie du joint torique sur le boîtier de l'OMM-S.

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

6. Insérez les vis longues dans les trous **B** et serrez 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 la compression de l'air retenu à l'intérieur du boîtier.

Page vide.

Diagnostic d'erreur

REMARQUE : Quand les informations de recherche de pannes font référence au palpeur OSP60, consultez le manuel d'installation du Palpeur de scanning OSP60 (Référence Renishaw N° H-5465-8503) pour plus de renseignements.

Symptôme	Cause	Action
L'OSP60 ne se met pas en marche.	Piles mortes dans le palpeur.	Si les LED du palpeur OSP60 envoient un signal rouge fixe, clignotent en rouge trois fois, ou ne s'allument pas lors de l'insertion des piles, il faut les changer.
	Obstruction de la transmission.	Nettoyez les vitres du palpeur OSP60 et de l'OMM-S. Contrôlez que l'OSP60 et l'OMM-S ont tous deux une bonne visibilité en éliminant les éventuelles obstructions ou en repositionnant l'OMM-S.
	Le palpeur OSP60 est hors de portée.	Repositionnez l'OMM-S pour que le palpeur OSP60 et l'OMM-S soient toujours dans l'enveloppe opérationnelle l'un de l'autre. Augmentez le réglage de puissance optique au niveau du logiciel de scanning.
	Blocage du signal de démarrage par interférence optique.	Éliminez la cause de l'interférence ou repositionnez l'OMM-S pour que la lumière gênante ne tombe plus directement sur sa vitre.
	L'adresse du palpeur OSP60 est incorrecte.	Regardez si les LED du palpeur OSP60 clignotent une fois en vert quand le signal de départ de l'OMM-S est envoyé ; si cela se produit, l'adresse du palpeur diffère de celle de l'OMM-S. Changez le réglage d'adresse de palpeur dans la suite logicielle Productivity+™ Scanning. Par défaut, l'adresse de palpeur est 7.

Symptôme	Cause	Action
L'OSP60 ne se met pas en marche (suite).	Les LED Rx et Tx clignotent.	L'OMM-S se trouve en état de surcharge ; mettez l'interface OSI-S hors tension, corrigez le problème, puis rallumez l'alimentation.
	Problème d'installation / problème de configuration.	Contrôlez si les LED Rx et Tx clignotent quand la commande Départ est envoyée. S'ils ne clignotent pas, il peut y avoir une défaillance au niveau du câblage du signal Départ ou au niveau de la commande Départ palpeur dans le fichier .RenMF.
Le logiciel de scanning signale un nombre élevé d'erreurs de communication pendant la mesure.	Transmissions bloquées par interférence optique.	Éliminez la cause de l'interférence ou repositionnez l'OMM-S pour que la lumière gênante ne tombe plus directement sur sa vitre.
	Le palpeur OSP60 est à la limite de sa portée.	Repositionnez l'OMM-S pour que le palpeur OSP60 et l'OMM-S soient toujours dans l'enveloppe opérationnelle l'un de l'autre. Augmentez le réglage de puissance optique au niveau du logiciel de scanning.
	L'OMM-S et/ou l'OSI-S n'est pas bien mis à la terre.	Contrôlez que le boîtier de l'OMM-S et/ou de l'OSI-S dispose d'un branchement correct à la terre de la machine.
	Mauvais branchement à la terre.	Vérifiez le branchement à la terre de l'OMM-S et de l'OSI-S.
Le logiciel de scanning signale qu'il n'y a pas de liaison de communication avec l'interface.	La LED d'état de l'OSI-S clignote en rouge.	L'OSI-S se trouve en état de surcharge ; mettez l'interface OSI-S hors tension puis de nouveau sous tension pour redémarrer.
	Les LED des prises Ethernet ne clignotent pas.	Contrôlez que le câble est connecté à un port Ethernet valable.
		Contrôlez que le câble est de type « croisé » ou qu'il possède une unité de croisement.
Le logiciel de scanning signale une chute des données pendant la mesure.	L'arrivée des données de l'OSI-S dans le logiciel de scanning n'est pas fiable.	Contrôlez que la liaison Ethernet au logiciel de scanning est dédiée et qu'elle ne passe pas par un concentrateur (« hub ») Ethernet.

Symptôme	Cause	Action
Le palpeur OSP60 s'arrête à la moitié du cycle.	Le palpeur OSP60 a été défléchi en dehors de sa plage de calibration.	Vérifiez la pièce pour voir si elle s'écarte des limites normales ce qui pourrait produire une surdéflexion du stylet.
	Piles mortes dans le palpeur.	Les voyants LED du palpeur OSP60 affichent du rouge fixe. Remplacez les piles par des neuves.
	Obstruction de la transmission.	Nettoyez les vitres du palpeur OSP60 et de l'OMM-S. Contrôlez que l'OSP60 et l'OMM-S ont tous deux une bonne visibilité en éliminant les éventuelles obstructions ou en repositionnant l'OMM-S.
	Le palpeur OSP60 est à la limite de sa portée.	Repositionnez l'OMM-S pour que le palpeur OSP60 et l'OMM-S soient toujours dans l'enveloppe opérationnelle l'un de l'autre.
	Transmissions bloquées par interférence optique	Éliminez la cause de l'interférence ou repositionnez l'OMM-S pour que la lumière gênante ne tombe plus directement sur sa vitre.

Page vide.

Nomenclature

Type	Référence	Description
Kit OSI-S	A-5465-2030	Kit d'interface OSI-S et carte support.
Kit OMM-S	A-5465-2050	OMM-S avec câble de 15 m, kit d'outils et carte support.
Support de montage	A-2033-0830	Support de montage de récepteur comprenant : plaque de montage, 2 vis de M4 longueur 8 mm, 2 rondelles M4 et le kit d'outils de montage du support.
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 de vitre comprenant : bloc vitre avec joint torique ; vis en acier inoxydable (2 × M3 × 14 mm de long ; 2 × M3 × 5 mm de long) ; clé hexagonale 2,5 mm.
Kit d'outils (pour OMM-S)	A-5191-0016	Kit d'outils comprenant : clé hexagonale 2,5 mm, clé hexagonale 4 mm, 2 vis M5 longueur 16 mm, 2 rondelles M5 et 2 écrous M5.
Câble	A-5465-0414	Ensemble câble OMM-S de 15 m.
Bornier OSI-S	P-CN01-0019	Bornier 2 voies.
Connecteur OSI-S	P-CN30-0015	Connecteur E/S PCR 28 voies.
Boîtier connecteur OSI-S	P-CN30-0016	Boîtier connecteur E/S PCR 28 voies.
Connecteur OMM-S	P-CN58-0035	Connecteur 10 voies.
Boîtier connecteur OMM-S	P-CX35-0031	Boîtier connecteur 10 voies.
Kit de câblage OMM-S	A-5465-1650	Connecteur Honda série PCR (10 voies) et connecteur sans soudure Phoenix en ligne préparés.
Kit de câblage OSI-S	A-5465-1600	Connecteur Honda série PCR (28 voies) préparé pour connexion à la machine E/S.
Kit de support OSI-S	A-5465-1601	Kit de support OSI-S (pour montage optionnel sur panneau). Avec 2 vis M5 longueur 10 mm.
Kit de tresse de terre pour OMM-S	A-5465-1603	Tresse de terre et rondelles frein pour mettre l'OMM-S à la terre de la machine.
Publications. Vous pouvez les télécharger depuis notre site www.renishaw.fr .		
Manuel d'installation OSP60	H-5465-8503	Manuel d'installation : pour une configuration du palpeur de scanning optique OSP60.
Manuel d'installation OSI-S / OMM-S	H-5465-8541	Manuel d'installation : pour une configuration de l'interface OSI-S et du récepteur OMM-S.

www.renishaw.fr/contacter



#renishaw

 +33 1 64 61 84 84

 france@renishaw.com

© 2014–2025 Renishaw plc. Tous droits réservés. Le présent document ne peut être ni copié, ni reproduit, en tout ou partie, ni transféré sur un autre support médiatique, ni traduit dans une autre langue, et ce par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de Renishaw. RENISHAW® et le symbole de palpeur sont des marques commerciales déposées appartenant à Renishaw plc. Les noms et dénominations de produits de Renishaw, ainsi que la marque « apply innovation », sont des marques commerciales de Renishaw plc ou de ses filiales. Les autres noms de marques, de produits ou raisons sociales sont les marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

BIEN QUE DES EFFORTS CONSIDÉRABLES AIENT ÉTÉ APPLIQUÉS AFIN DE VÉRIFIER L'EXACTITUDE DU PRÉSENT DOCUMENT AU MOMENT DE SA PUBLICATION, TOUTES LES GARANTIES, CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET RESPONSABILITÉS POUVANT SURVENIR DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT SONT EXCLUES DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI. RENISHAW SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS AU PRÉSENT DOCUMENT AINSI QU'AU MATÉRIEL ET/OU AU(X) LOGICIEL(S) ET À LA SPÉCIFICATION TECHNIQUE DÉCRITE AUX PRÉSENTES SANS AUCUNE OBLIGATION DE DONNER UN PRÉAVIS POUR LESDITES MODIFICATIONS.

Renishaw plc. Société immatriculée en Angleterre et au Pays de Galles. N° de société : 1106260. Siège social : New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Royaume-Uni.

Pour des raisons de lisibilité, la forme masculine est utilisée pour les noms propres et noms communs personnels dans ce document. Les termes correspondants s'appliquent généralement à tous les genres en termes d'égalité de traitement. La forme abrégée du langage prévaut uniquement pour des raisons éditoriales et n'implique aucun jugement.

Référence : H-5465-8541-06-C
Édition : 07.2025