

Sistema de interfaz de sonda óptica múltiple OSI con OMM-2

El OSI con OMM-2 es un sistema de interfaz de sonda óptica múltiple. El sistema OSI se instala en el armario eléctrico de la máquina CNC y puede utilizarse en una configuración OMM-2 sencilla o en tándem, alojado dentro del entorno de trabajo de la máquina.

El sistema OSI con OMM-2 funciona en un modo de transmisión óptica 'modulada', compatible con sondas de máquina que operan también en este modo.

El usuario puede configurar el sistema OSI con OMM-2 para su funcionamiento en modo de sonda única o múltiple.

Características

Sistema de sonda múltiple

En el modo de sonda múltiple, el sistema puede manejar tres sondas compatibles secuencialmente.

OMM-2 en modo sencillo o en tándem

El modo OMM-2 en tándem es perfecto para aplicaciones con recorridos de husillo largos o áreas de mecanizado divididas.

Transmisión modulada

Se reducen los efectos de ligeras interferencias que en algunos casos pueden generar señales de disparo falsas.

LED visibles de diagnóstico de sonda

Los LED del OMM-2 muestran visualmente el estado del sistema e identifican la sonda activa.

Soporte de montaje

La abrazadera de montaje opcional permite el reglaje direccional del receptor OMM-2.

Salidas configurables por el usuario

SSR de estado de sonda 1	NO/NC (pulsada/nivel)
SSR de estado de sonda 2	NO/NC (pulsada/nivel)
Error 1 SSR	NO/NC
SSR de batería baja	NO/NC



Selección de alcance

Inicio (Tx)	50% o 100%
Recepción (RX)	50% o 100%
Ambos configurados de fábrica al 100%	

Entrada de inicio (salida de máquina)

En modo de sonda sencilla, la interfaz funciona con salidas de máquina pulsadas o de nivel.

En el modo de sonda múltiple, es posible utilizar dos o tres sondas con dos o tres salidas de máquina. Si se utilizan dos salidas de máquina (para tres sondas), se aplica una técnica codificada de encendido/apagado de la sonda seleccionada. Para programar el retardo entre las salidas de máquina, el usuario puede seleccionar tres opciones (10 ms, 50 ms y 100 ms) para permitir variaciones de máquina.

Si se utilizan dos o tres salidas de máquina (para dos o tres sondas), dispone de tres opciones:

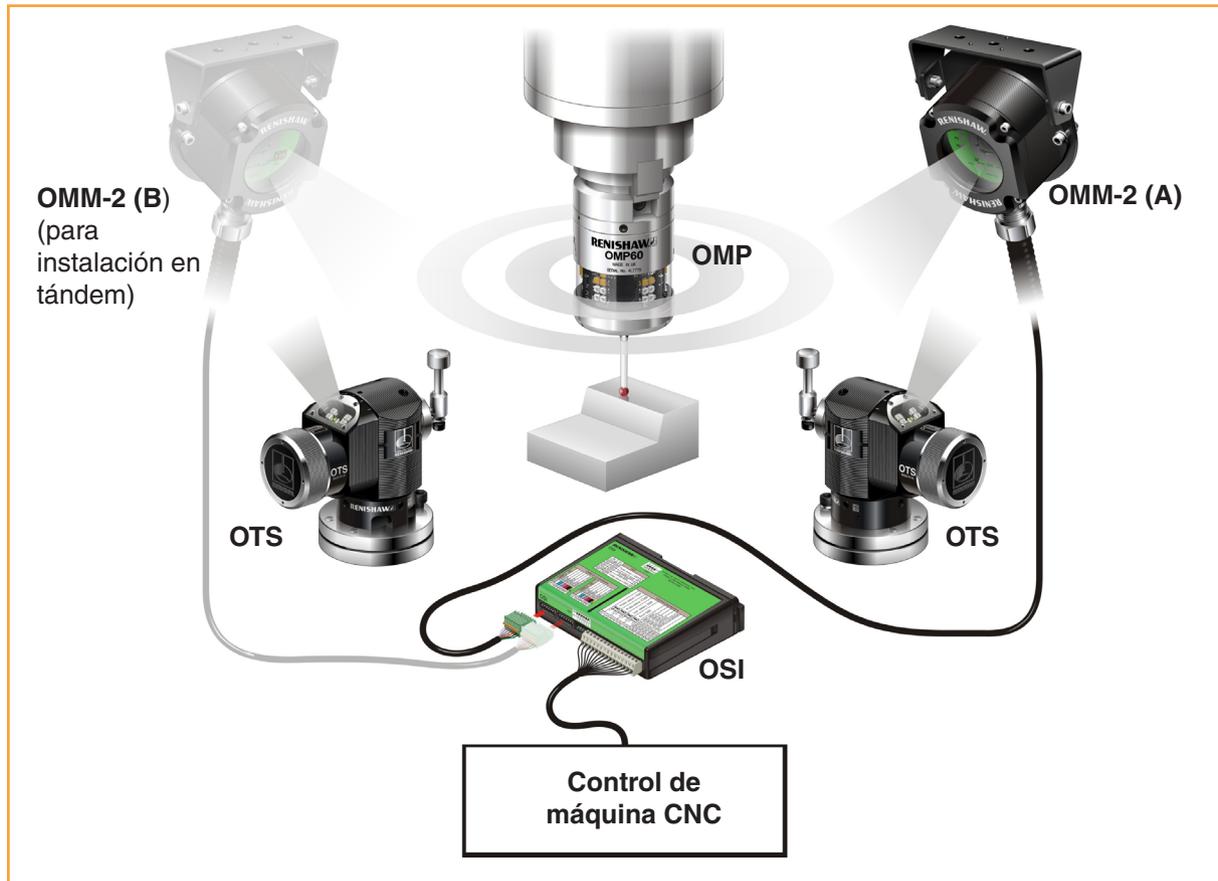
- Modo de nivel: requiere una salida de nivel dedicada por cada sonda.
- Modo de inicio común/salida de pulso.
- Modo de inicio común/salida de nivel.

Hoja de datos técnicos

Sistema de interfaz de sonda óptica múltiple OSI con OMM-2

El sistema OSI con OMM-2 es compatible con todas las sondas de máquina que operan en modo 'Modulado'

En el modo de sonda múltiple, el sistema comunica secuencialmente hasta tres sondas de máquina ópticas Renishaw individuales con el control de la máquina. Según los requisitos de la aplicación, el receptor OMM-2 se puede conectar a la interfaz OSI en modo sencillo o en tándem.



Características de funcionamiento

Método de encendido/apagado

Modo de sonda única:

En el modo de salida de pulso, pueden utilizarse los siguientes métodos de encendido/apagado:

- Encendido óptico / apagado óptico
- Encendido óptico / apagado por temporizador
- Giro
- Interruptor en el cono

En el modo de nivel, sólo pueden utilizarse los siguientes métodos de encendido/apagado:

- Encendido óptico / apagado óptico

Con el Auto encendido, sólo pueden utilizarse los siguientes métodos de encendido/apagado:

- Encendido óptico / apagado por temporizador

Modo de sonda múltiple:

Pueden utilizarse los siguientes métodos de encendido/apagado:

- Encendido óptico / apagado óptico

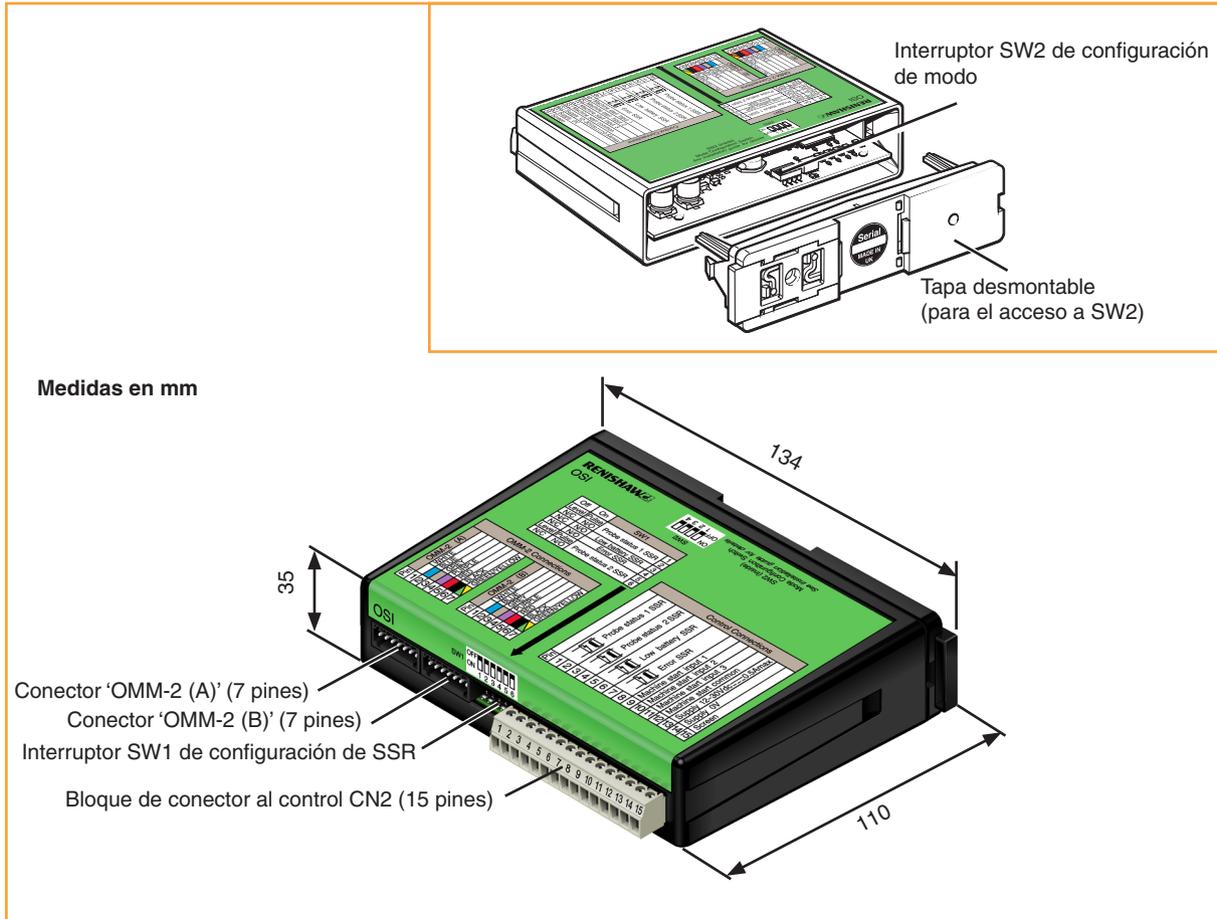
Ajustes de colocación óptima del receptor OMM-2

Para facilitar la colocación óptima del receptor OMM-2 durante la instalación del sistema, las condiciones de señal recibidas se muestran en los LED de condición de señal rojo/ amarillo/verde. Quizá tenga que aislar el OMM-2 de fuentes de luz directa.

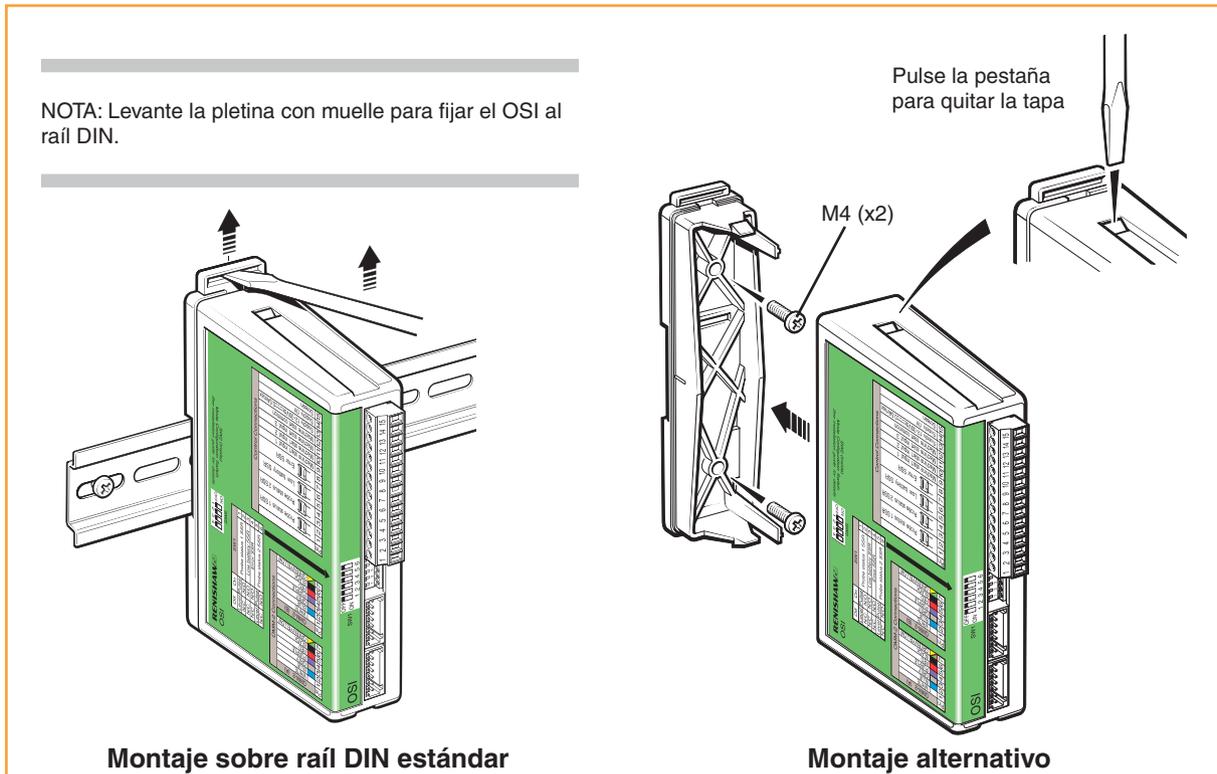
El color de condición de error azul, amarillo o violeta resultante de la pérdida de una buena señal de la sonda se mantiene hasta que se desactiva la entrada del sistema activo (Sonda 1, Sonda 2 o Sonda 3).

⚠ ADVERTENCIA: Si dos sistemas estuvieran funcionando cerca el uno del otro, tome las medidas necesarias para que las señales transmitidas por la sonda de una máquina, no sean recibidas por el OMM-2 de la otra máquina y viceversa.

Componentes del OSI



Montaje del sistema OSI



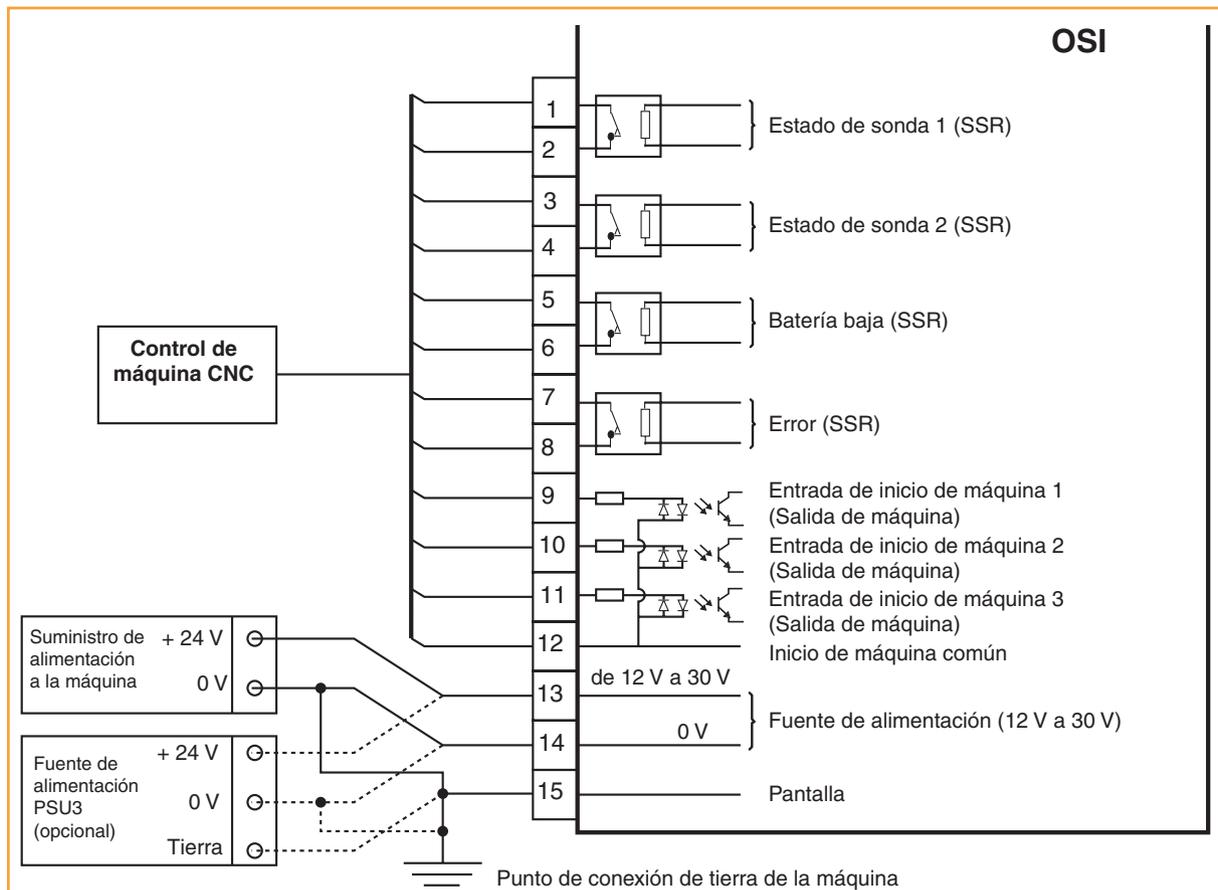
Hoja de datos técnicos

Sistema de interfaz de sonda óptica múltiple OSI con OMM-2

Especificación del sistema OSI

Aplicación principal	El sistema OSI procesa las señales del receptor OMM-2 y las convierte en salidas de relé de estado sólido (SSR) sin tensión para transmitir las al control de la máquina CNC.	
Medidas	Anchura:	134 mm
	Altura:	35 mm
	Fondo:	110 mm
Tensión de suministro	de 12 a 30 VCC	
Intensidad de suministro	400 mA máximo a 12 V, 200 mA máximo a 24 V con OMM-2 en tándem	
Señal de salida	Salida de relé de estado sólido (SSR) sin tensión configurable como normalmente abierta o normalmente cerrada. Resistencia 'On' = 50 ohmios máximo. Tensión de carga = 40 V máximo. Intensidad de carga = 100 mA máximo.	
Montaje	Raíl DIN. Montaje alternativo con tornillos.	
Protección de entrada / salida	La alimentación de entrada está protegida por un fusible reajutable de 1,1 A. Los LED de batería baja, estado de la sonda y error empiezan a parpadear en rojo cuando se produce una sobrecarga de salida. Se desconectan todas las salidas. Si esto ocurre, desconecte la alimentación y corrija la causa del problema. Al encender la fuente de alimentación se reajusta el sistema OSI.	
Entorno (según se define en BS EN 61010 - 1:2001)	Protección IP	IP20 (BS5490, IEC 60529)
	Temperatura de almacenamiento	de -10 °C a 70 °C
	Temperatura de funcionamiento	de 0 °C a 60 °C

Conexión del sistema OSI al control CNC



PRECAUCIÓN: La fuente de alimentación de 0 V debe conectarse a la toma a tierra de la máquina / punto de conexión. Si se utiliza alimentación negativa (ej., el terminal +ve está a 0 V y el terminal -ve está a tensión de alimentación -), la línea negativa debe protegerse con un fusible de 1A.

LED de estado del receptor OMM-2

La indicación visual del estado del sistema se muestra mediante diodos emisores de luz (LED).

1. LED de señal de inicio (amarillo)

Parpadea una vez cuando se activa una señal INICIO de entrada de máquina.

2. LED de batería baja (rojo)

Rojo: batería baja
Apagado – Batería cargada

3. LED de estado de la sonda (verde, rojo)

Este LED de dos colores se ilumina cuando el OMM-2 recibe corriente.

Verde: sonda asentada.

Rojo: sonda disparada o estado desconocido.

4. LED de error

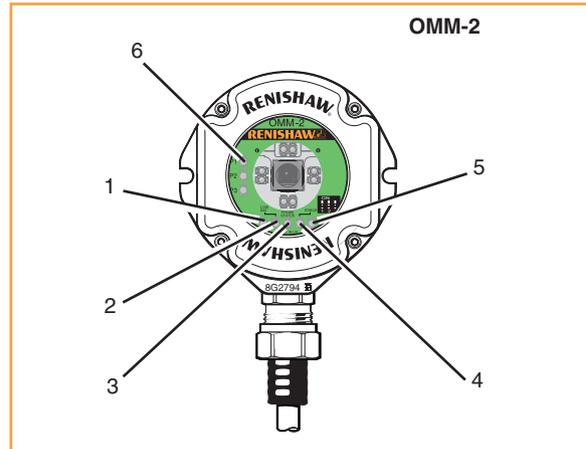
Indica una condición de error en la transmisión.

Rojo: no hay sondas transmitiendo o la sonda está fuera de alcance.

Azul: se ha recibido una segunda señal modulada.

Amarillo: interferencia o señal débil de sonda recibida.

Violeta: las interferencias o una señal débil de la sonda hacen que se retrase el disparo.



5. LED de condición de señal

Rojo: no hay señal de la sonda.

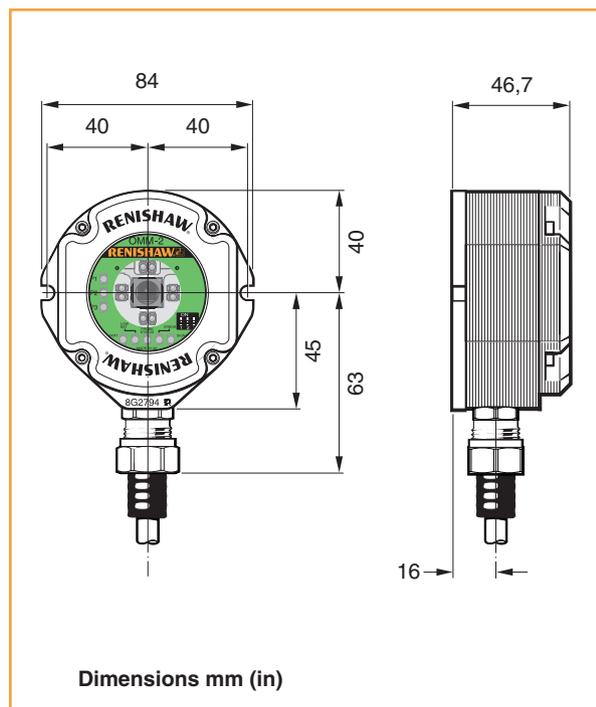
Amarillo: la señal de la sonda es muy débil o hay interferencias.

Verde: señal buena.

6. LED de sistema activo

Este LED se ilumina en verde para indicar la entrada activa del sistema (Sonda 1, Sonda 2 o Sonda 3) y se apaga cuando las entradas del sistema están inactivas.

Medidas del sistema OMM-2



Instalación del cable

- Instale el OMM-2 con la salida del cable por la parte inferior para facilitar el paso del refrigerante.
- El cable de entrada al receptor OMM-2 está sellado con un terminado.
- El cable debe protegerse mediante un conducto flexible para evitar daños.
- Aparte el cable de posibles fuentes de interferencias electromagnéticas.
- Dirija la pantalla entre las juntas de los cables.

Especificación de los cables

Cable apantallado de Ø 5,8 mm de 6 hilos, cada uno de compuesto por 18 cables de x 0,1 mm.

Tipos de cable estándar

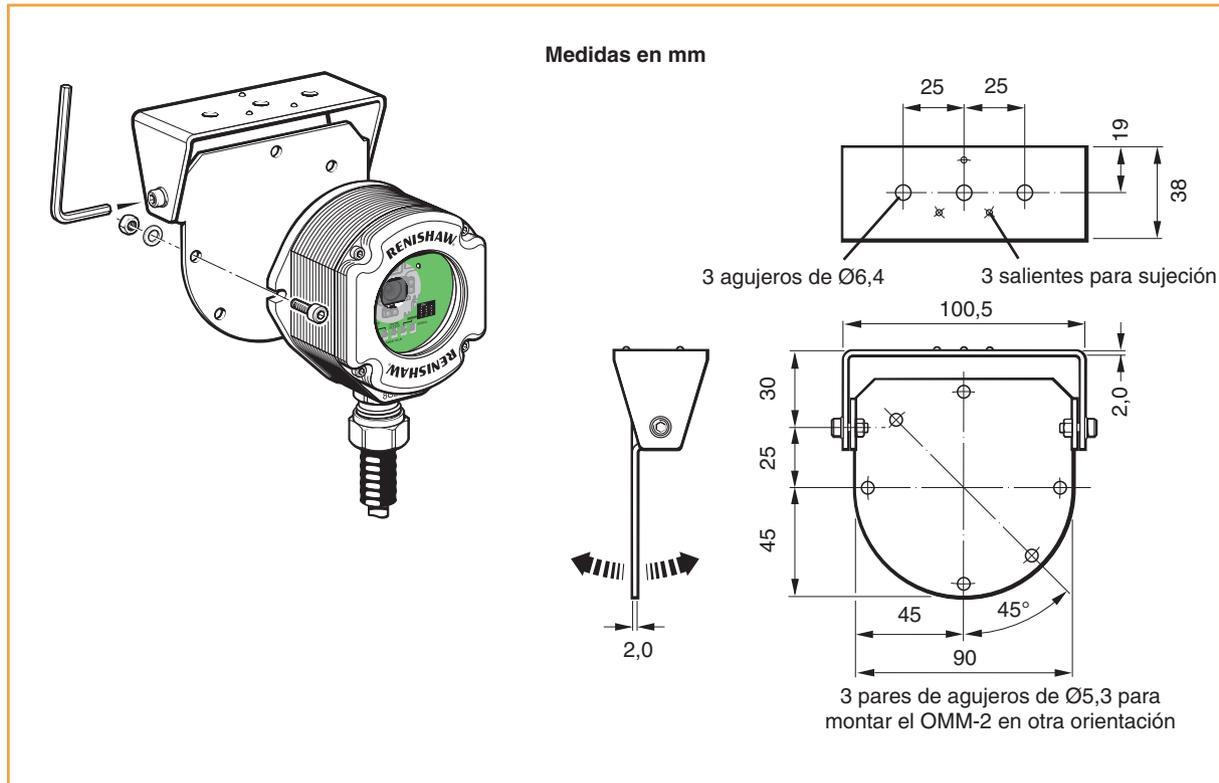
Los cables de poliuretano estándar del OMM-2 se suministran en longitudes de 8 y 15 metros.

NOTA: La longitud máxima del cable especificado no debe superar los 50 m.

Hoja de datos técnicos

Sistema de interfaz de sonda óptica múltiple OSI con OMM-2

Instalación del OMM-2 en la abrazadera de montaje (opcional)



Especificaciones del OMM-2

Aplicación principal	El OMM-2 transmite señales de control hacia la sonda y recibe las señales de datos de la sonda que, después, transmite al sistema OSI y al control CNC.	
Tipo de transmisión	Transmisión óptica por infrarrojos.	
Cable	Los cables estándar del OMM-2 son de 8 m, 15 m o 25 m de longitud. Especificación del cable: $\text{Ø}5,8$ mm, cable apantallado de 6 hilos, cada uno de $18 \times 0,1$ mm.	
Montaje	Abrazadera de montaje disponible para el reglaje direccional.	
Peso	OMM-2 con 8 metros de cable	700 g
	OMM-2 con 15 metros de cable	1000 g
	OMM-2 con 25 metros de cable	1500 g
Entorno (según se define en BS EN 61010 - 1:2001)	Protección IP	IPX8 (BS5490, IEC 60529) 1 atmósfera
	Temperatura de almacenamiento	de -10 °C a 70 °C
	Temperatura de funcionamiento	de 0 °C a 60 °C

Lista de piezas

Indique el número de referencia al hacer los pedidos.

Tipo	Nº de referencia	Descripción
Interfaz OSI	A-5492-2000	OSI (Modo de sonda múltiple) con montaje en raíl DIN, bloque de terminales y guía de referencia rápida.
Interfaz OSI	A-5492-2010	OSI (Modo de sonda única) con montaje en raíl DIN, bloque de terminales y guía de referencia rápida.
Kit OMM-2	A-5492-0049	OMM-2 con cable de 8 m, juego de herramientas y guía de referencia rápida.
Kit OMM-2	A-5492-0050	OMM-2 con cable de 15 m, juego de herramientas y guía de referencia rápida.
Kit OMM-2	A-5492-0051	OMM-2 con cable de 25 m, juego de herramientas y guía de referencia rápida.
Soporte de montaje	A-2037-0830	Soporte de montaje.
Juego conducciones	A-4113-0306	Juego de conducciones con tubo de poliuretano de 1 m y pasamuros (precisa rosca M16).
Juego de recambio de la ventana	A-5191-0019	Juego de recambio de la ventana con: un conjunto de ventana con junta tórica, 2 tornillos largos de acero inoxidable M3 x 14 mm, 2 tornillos largos de acero inoxidable M3 x 5 mm y llave Allen de 2,5 mm.
Juego de herramientas	A-5191-0300	El juego de herramientas incluye: una llave Allen de 2,5 mm, una llave Allen de 4 mm, 14 arandelas, 2 tornillos M5, 2 arandelas M5 y 2 tuercas M5.
Bloque de terminales OSI (15 vías)	P-CN25-0009	Bloque de terminales de 15 vías para OSI
Bloque de terminales OMM-2 (7 vías)	P-CA79-0021	Bloque de terminales de 7 vías para OMM-2
Publicaciones. Puede descargarlas en nuestro sitio Web www.renishaw.es		
OSI	A-5492-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración del sistema OSI.
OMM-2	A-5492-8550	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración del receptor OMM-2.
PSU3	H-2000-5057	Guía de instalación y uso: Fuente de alimentación PSU3.

Renishaw Ibérica S.A.U.

Gavà Park
C. Imaginació, 3
08850 GAVÀ
Barcelona
España

T +34 93 663 34 20
F +34 93 663 28 13
E spain@renishaw.com
www.renishaw.es

RENISHAW 
apply innovation™

Para contactos en todo el mundo, visite nuestra página web
www.renishaw.es/contacto

RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, SIN EMBARGO, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW EXCLUYE LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LOS ERRORES CONTENIDOS EN ESTE DOCUMENTO.



H - 5492 - 8207 - 01