

OMI-2T - interfaz óptico de máquina



© 2010 – 2016 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.

Este documento no puede copiarse o reproducirse en todo o en parte, o transferirlo a cualquier otro medio de comunicación o idioma, bajo ningún concepto, sin la autorización previa y por escrito de Renishaw plc.

La publicación de material en este documento no implica la exención de los derechos de patente de Renishaw plc.

Nº. de referencia: H-5439-8506-05-A

Primera edición: 06.2010

Revisado: 12.2016

Índice

Antes de empezar	1.1
Antes de empezar	1.1
Descargo de responsabilidades	1.1
Marcas comerciales	1.1
Garantía	1.1
Cambios al equipo	1.1
Máquinas CNC	1.1
Cuidado de la interfaz	1.1
Patentes	1.2
Declaración de conformidad con la CE	1.3
Directiva WEEE	1.3
Seguridad	1.4
Principios básicos del sistema OMI-2T	2.1
Introducción	2.1
Fuente de alimentación	2.1
Onda de tensión de entrada	2.1
Diagnóstico visual del OMI-2T	2.2
LED 'SEÑAL DE INICIO' (amarillo)	2.3
LED 'BATERÍA BAJA' (rojo)	2.3
LED 'ESTADO DE LA SONDA' (verde, rojo)	2.3
LED 'ERROR' (rojo, azul, amarillo, violeta)	2.3
LED 'INTENSIDAD DE SEÑAL' (rojo, amarillo, verde)	2.3
LED 'SISTEMA ACTIVO' (verde)	2.3
Entradas del OMI-2T	2.4
Salidas del OMI-2T	2.4
Formas de onda de salida del OMI-2T	2.5
Interruptores SW1 y SW2	2.6
Interruptor de encendido/apagado	2.7
Medidas del OMI-2T	2.8
Especificación de OMI-2T	2.9

Instalación del sistema	3.1
Soporte de montaje (opcional)	3.1
Diagrama del cableado (muestra los grupos de salidas)	3.2
Cable del OMI-2T	3.3
Sellado del cable	3.3
Ajuste de las conducciones flexibles	3.3
Valores del par de apriete de los tornillos Nm.	3.4
Mantenimiento	4.1
Mantenimiento.	4.1
Limpieza de la interfaz	4.1
Retirada de la ventana del OMI-2T	4.2
Colocación de la ventana del OMI-2T	4.2
Localización de averías	5.1
Lista de piezas	6.1

Antes de empezar

1.1

Antes de empezar

Descargo de responsabilidades

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, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECISIONES DE ESTE DOCUMENTO.

Marcas comerciales

RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países. **apply innovation** y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales.

Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.

Garantía

Los equipos que necesiten servicio técnico en garantía, deben devolverse al proveedor.

Salvo acuerdo expreso por escrito entre usted y Renishaw, si ha adquirido el equipo a través de una empresa de Renishaw, se aplicarán las disposiciones de garantía contenidas en las CONDICIONES DE VENTA de Renishaw. Debe consultar estas condiciones a fin de conocer los detalles de la garantía, pero en resumen las principales exclusiones de la garantía son válidas si el equipo ha sido:

- descuidado, manejado o utilizado de manera inapropiada; o
- modificado o alterado en cualquier forma excepto con el previo acuerdo por escrito de Renishaw.

Si ha adquirido el equipamiento a través de cualquier otro proveedor, deberá contactar con el mismo para averiguar qué reparaciones están cubiertas por la garantía.

Cambios al equipo

Renishaw se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones sin previo aviso.

Máquinas CNC

Las Máquinas-Herramienta CNC siempre deben ser empleadas por personas preparadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

Cuidado de la interfaz

Mantenga limpios los componentes del sistema.

Patentes

Las características de la unidad OMI-2T y las de productos similares de Renishaw están sujetas a una o varias de las siguientes patentes o aplicaciones de patentes:

EP 0974208

JP 4294101

EP 1503524

USw 6,839,563 B1

Declaración de conformidad con la CE



Renishaw plc declara que la unidad OMI-2T cumple con las regulaciones y los estándares vigentes.

Para consultar la normativa de conformidad completa de la CE, visite Renishaw plc en www.renishaw.es/omi-2t.

Directiva WEEE



La utilización de este símbolo en los productos Renishaw y en la documentación que los acompaña indica que el producto no debe desecharse con los residuos domésticos normales. Es responsabilidad del usuario desechar este producto en un punto de recogida designado para el equipamiento eléctrico y electrónico (WEEE, del inglés, Waste Electrical and Electronic Equipment) que permita su reutilización o reciclado. Una eliminación correcta de este producto ayudará a ahorrar unos valiosos recursos y a evitar los potenciales efectos nocivos para el medio ambiente. Para más información, póngase en contacto con el servicio de recogida de residuos o con un representante local de Renishaw.

Seguridad

Información para el usuario

Se recomienda usar gafas de protección en todas las aplicaciones que implican el uso de Máquinas-Herramientas y máquinas de medición de coordenadas.

La unidad OMI-2T tiene una ventana de cristal. Si se rompe, manéjela con cuidado para evitar lesiones.

Información para el fabricante de la máquina y el instalador

Es responsabilidad del proveedor de la máquina garantizar que el usuario sea informado sobre los peligros relacionados con el funcionamiento, incluidos los peligros mencionados en la documentación de los productos Renishaw, y garantizar que se suministran los dispositivos de protección y seguridad adecuados.

Bajo determinadas circunstancias, la señal de la sonda puede indicar por error la condición de que la sonda está asentada. No espere a las señales de la sonda para detener el movimiento de la máquina.

Información para el instalador del equipo

Todos los equipos están diseñados para cumplir los requisitos necesarios de FCC y la CE. Es responsabilidad del instalador del equipo asegurarse de que se cumplen las normas siguientes para garantizar el funcionamiento del producto según esta regulación:

- las interfaces DEBEN instalarse alejadas de cualquier posible fuente de interferencia eléctrica, por ejemplo, transformadores eléctricos, servo accionamientos, etc.;

- todas las conexiones 0 V / tierra deben conectarse al 'punto estrella' de la máquina (el 'punto estrella' es un único punto de retorno para todos los cables apantallados y de tierra de los equipos). Este paso es muy importante, ya que de no hacerse puede provocar diferencias entre las tomas de tierra;
- todas las pantallas deben conectarse como se especifica en las instrucciones del usuario;
- los cables no deben pasar junto a otros que transporten alta tensión, por ejemplo, cables de alimentación eléctrica de motores, etc. ni cerca de líneas de datos de alta velocidad;
- la longitud de los cables debe ser siempre la mínima necesaria;
- la alimentación de cc de este equipo debe derivarse de una fuente aprobada según la norma IEC/BS/EN 60950-1.

Funcionamiento del equipo

Si no se cumplen las indicaciones especificadas por el fabricante para la utilización del equipo, la protección del equipo puede resultar inutilizada.

Seguridad óptica

Este producto contiene LEDs que emiten luz visible e invisible.

Clasificación de Grupo de riesgo de OMI-2T: Exento (seguridad por diseño).

El producto se ha evaluado y clasificado conforme al estándar siguiente:

BS EN 62471:2008 Seguridad fotobiológica de las lámparas y los sistemas emisores.

Renishaw recomienda no mirar directamente ningún dispositivo LED, independientemente de su clasificación de riesgo.

Principios básicos del sistema OMI-2T

Introducción

El OMI-2T es una combinación del receptor óptico y la interfaz de la máquina, es decir, ha sido diseñada para su montaje en el entorno de trabajo de la máquina.

El OMI-2T funciona en un modo de transmisión óptica 'Modulado', compatible con sondas de máquina que operan también en este modo.

Puede utilizar consecutivamente dos sondas compatibles distintas.

Fuente de alimentación

La unidad OMI-2T puede obtener alimentación de 12 VCC a 30 VCC del CNC de la máquina.

La máxima intensidad de alimentación es de 160 mA cuando la unidad OMI-2T está transmitiendo y 40 mA cuando está recibiendo.

Los valores indicados corresponden a una alimentación de 24 VCC y se presupone que todas las salidas son de circuito abierto.

PRECAUCIÓN: Para que este equipo pueda cumplir la especificación, la fuente de alimentación de 0 V debe conectarse a la toma a tierra de la máquina (punto de inicio).

Onda de tensión de entrada

La onda de tensión de entrada no debe hacer que la tensión baje de 12 V o supere los 30 V.

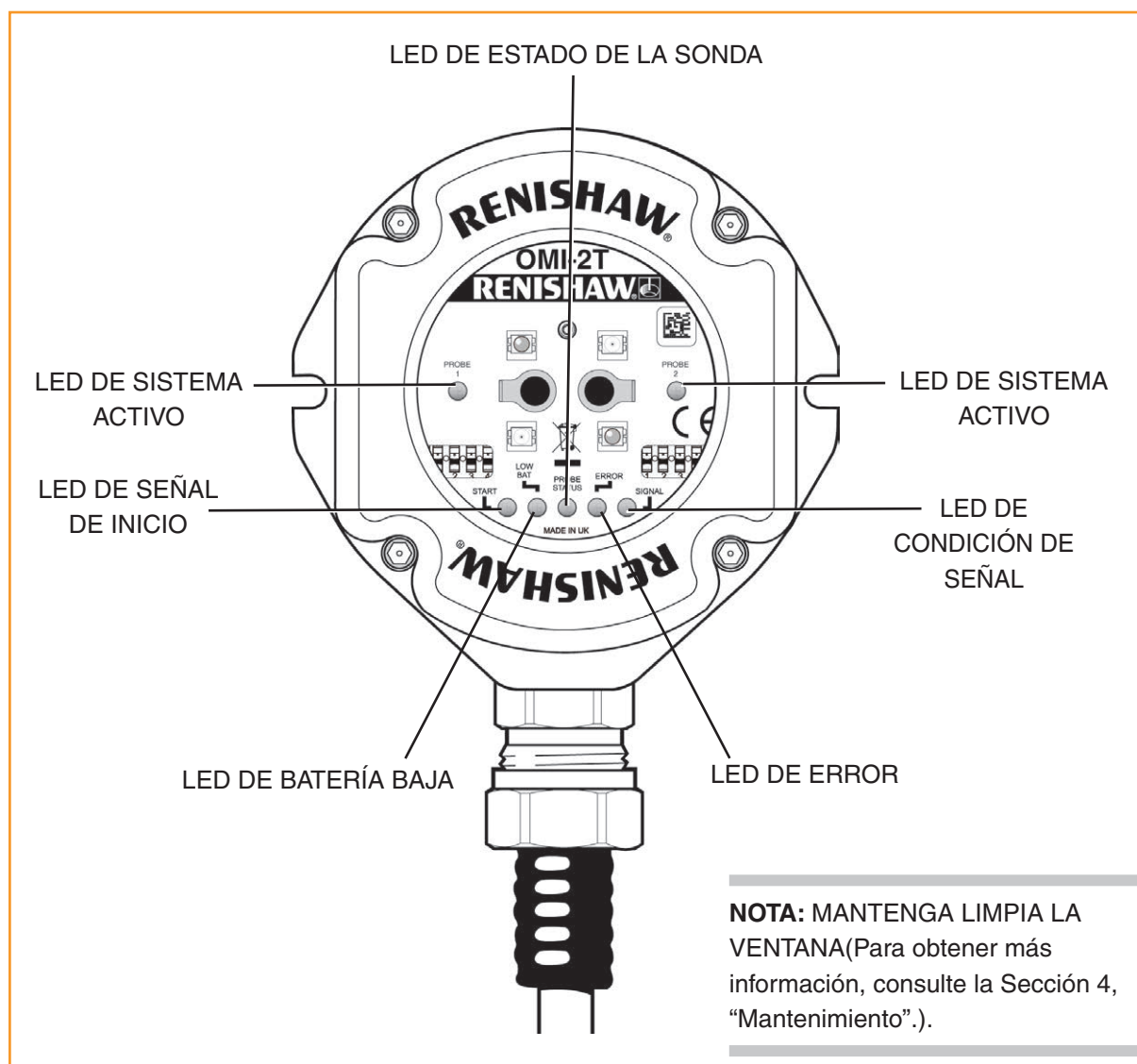
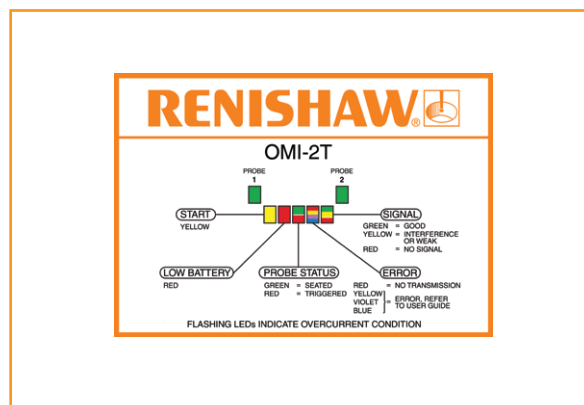
Diagnóstico visual del OMI-2T

La indicación visual del estado del sistema se muestra mediante diodos emisores de luz (LED). Los indicadores corresponden a:

- SEÑAL DE INICIO;
- BATERÍA BAJA;
- ESTADO DE LA Sonda;
- ERROR;
- CONDICIÓN DE SEÑAL;
- SISTEMA ACTIVO;

Etiqueta magnética

En la etiqueta magnética se incluye un resumen de la actividad del LED de la unidad OMI-2. Esta etiqueta puede colocarse en cualquier superficie plana metálica de la máquina.



NOTA: MANTENGA LIMPIA LA VENTANA (Para obtener más información, consulte la Sección 4, "Mantenimiento").

LED ‘SEÑAL DE INICIO’ (amarillo)

Este LED parpadea una vez que se ejecuta una señal de INICIO en el control.

LED ‘BATERÍA BAJA’ (rojo)

Este LED se enciende cuando la tensión de la batería de la sonda activada está por debajo del nivel indicado.

Sustituya la batería de la sonda lo antes posible después de que este LED se ilumina.

LED ‘ESTADO DE LA SONDA’ (verde, rojo)

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

Verde - La sonda está asentada.

Rojo - La sonda se ha disparado o ha ocurrido un error.

El cambio de color de este LED coincide con el cambio de estado de los dispositivos de salida del estado de la sonda.

LED ‘ERROR’ (rojo, azul, amarillo, violeta)

Indica una condición de error en la transmisión p.ej., obstrucción del haz óptico/sonda fuera del alcance óptico/sonda apagada/batería agotada.

Rojo - La señal de la sonda se ha detenido o ha fallado.

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.

NOTA: 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 o Sonda 2).

LED ‘INTENSIDAD DE SEÑAL’ (rojo, amarillo, verde)

Este LED de tres colores se ilumina cuando el OMI-2T recibe corriente e indica lo siguiente:

Rojo - No hay señal de la sonda.

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

Verde - La intensidad de la señal recibida de la sonda es buena.

LED ‘SISTEMA ACTIVO’ (verde)

Este LED se ilumina en verde para indicar la entrada activa del sistema (Sonda 1 o Sonda 2). Siempre que la sonda correspondiente esté operativa y dentro del alcance, estará activa cuando el LED está iluminado.

La luz se apaga cuando la entrada del sistema está inactiva.

Entradas del OMI-2T

Hay dos entradas posibles:

- Inicio de Sonda 1
- Inicio de Sonda 2

Nivel	12 - 30 V (10 mA a 24 V) Si la entrada esta activa, se enciende la sonda.
--------------	--

El OMI-2T utiliza entradas de maquina de nivel para definir la sonda activa. Si la entrada correspondiente esta activa, se enciende la sonda.

Si estan activas las dos entradas, el sistema genera el error de forma predeterminada.

Salidas del OMI-2T

Hay cuatro salidas:

- Estado de sonda 1 (SSR)
- Estado de sonda 2 (SSR)
- Error (SSR)
- Batería baja (SSR)

Todas las salidas pueden invertirse mediante los interruptores SW1 y SW2. Consulte "Interruptores SW1 y SW2" en la página 2 6.

Estado de la sonda, Error, Batería baja (SSR):

- Resistencia 'On' = 50 ohmios maximo
- Tensión de carga = 40 V maximo
- Intensidad de carga = 100 mA maximo

Tiempos de interruptores

- Abierto a cerrado = 100 µs maximo
- Cerrado a abierto = 25 µs maximo

Las dos salidas de estado de la sonda indican el estado de la sonda activa (solo se puede seleccionar una sonda cada vez). Las dos pueden configurarse por separado.

Los LED de batería baja, estado de la sonda y error empiezan a parpadear en rojo cuando se produce una sobrecarga de salida. La salida de estado de la sonda se dispara (SSR abierto). Si esto ocurre, desconecte la alimentación y corrija la causa del problema. Al encender la fuente de alimentación se reajusta el sistema OMI-2T.

PRECAUCIÓN:

Tensión de alimentación

No deben superarse los 30 V entre el cable negro y el de pantalla (verde/amarillo), el rojo y el de pantalla (verde/amarillo) o los rojos y negros (fuente de alimentación), ya que se podría provocar un daño irreparable en el OMI-2T o en la fuente de alimentación del cliente.

Se recomienda utilizar fusibles de corte en los terminales del armario eléctrico de la máquina para proteger el OMI-2T y los cables.

Conexión de pantalla

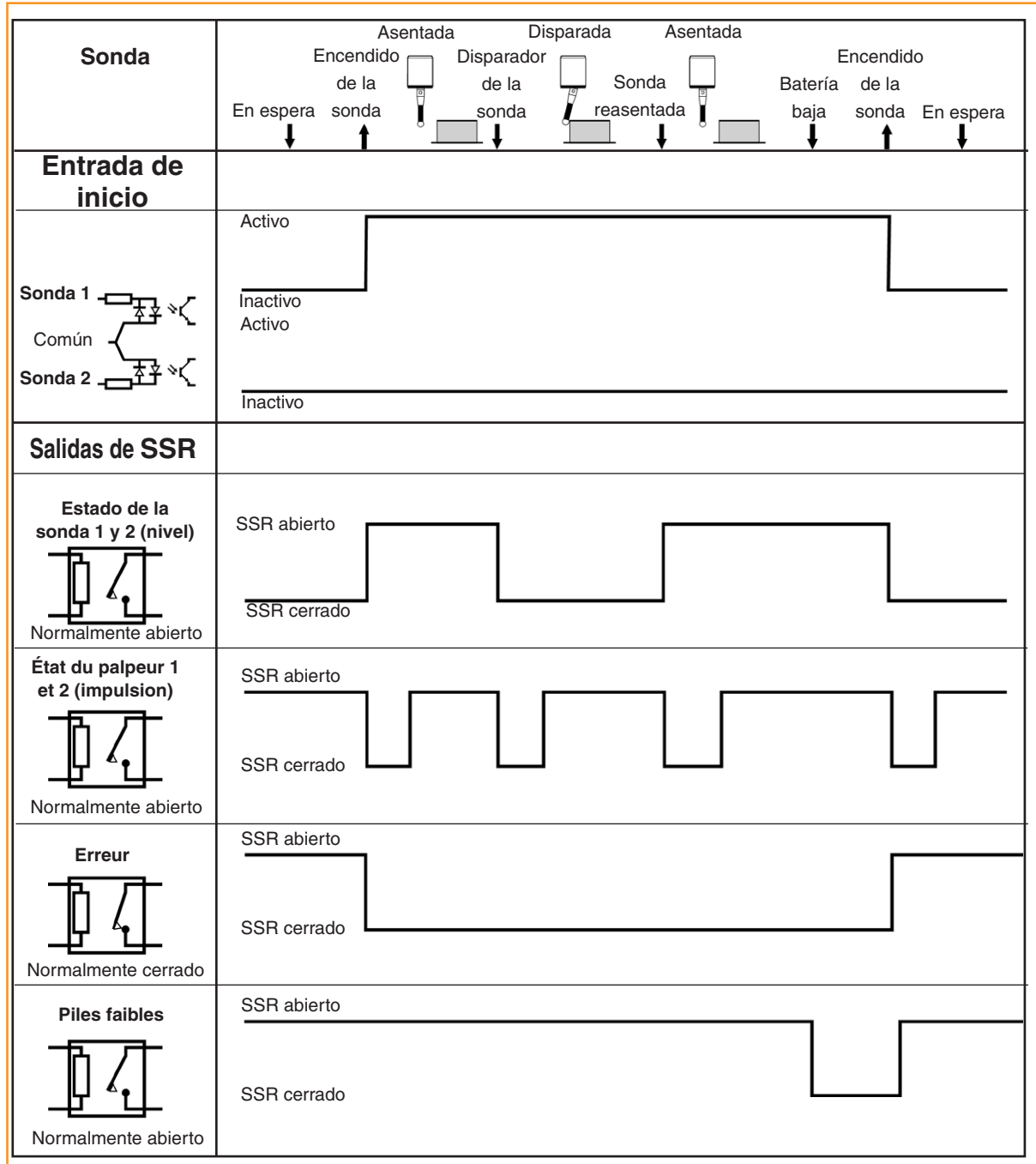
Debe realizarse una correcta conexión a tierra de la máquina (punto de inicio).

Salida

Verifique que la salida del OMI-2T no supera los valores de tensión especificados.

Formas de onda de salida del OMI-2T

NOTA: Todas las salidas pueden invertirse mediante los interruptores (consulte “Interruptores SW1 y SW2” en la página 2.6).



Retardos de señal

1. Retraso de transmisión
2. Retraso del inicio

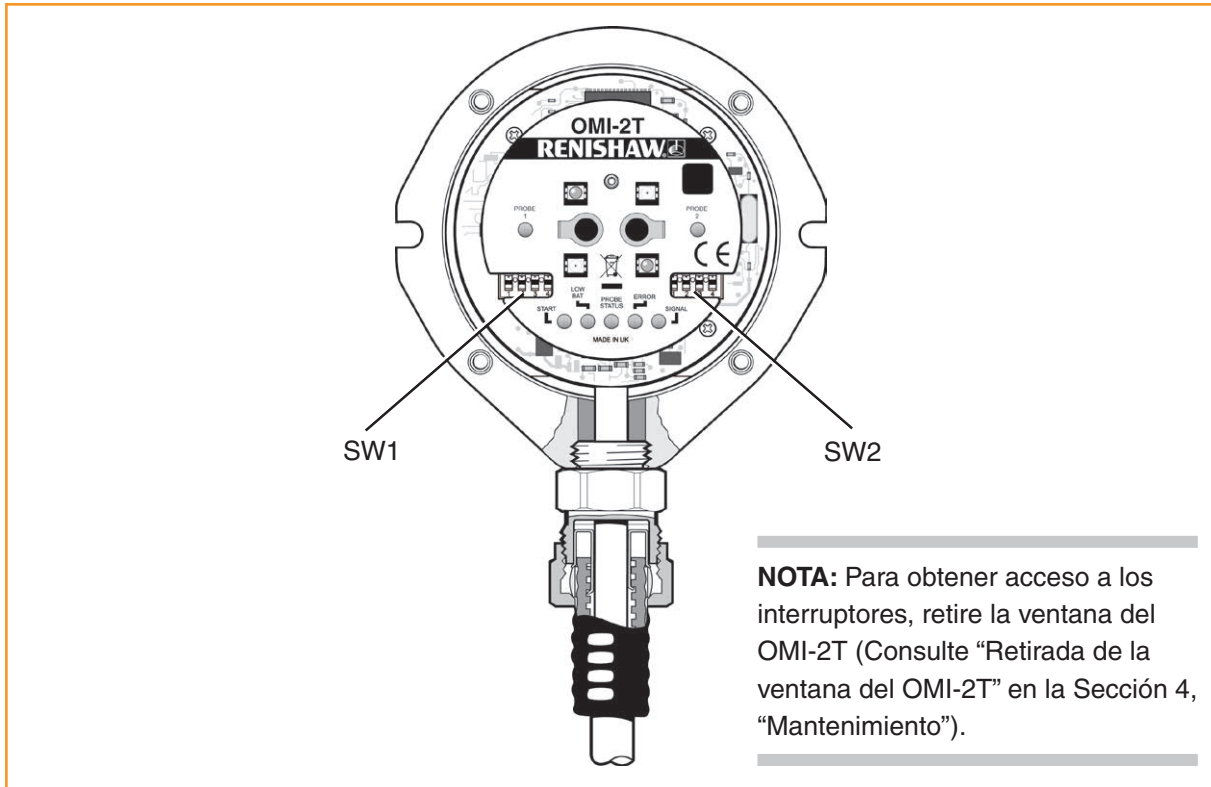
Disparo de sonda para enviar cambio de estado = 1,3 ms máximo.
 Tiempo desde que se origina la señal de inicio hasta la transmisión de una señal válida= 410 ms máximo para sondas de galgas de esfuerzo.

Nota 1: Las salidas de pulso tienen una duración de 44 ms ±1 ms.

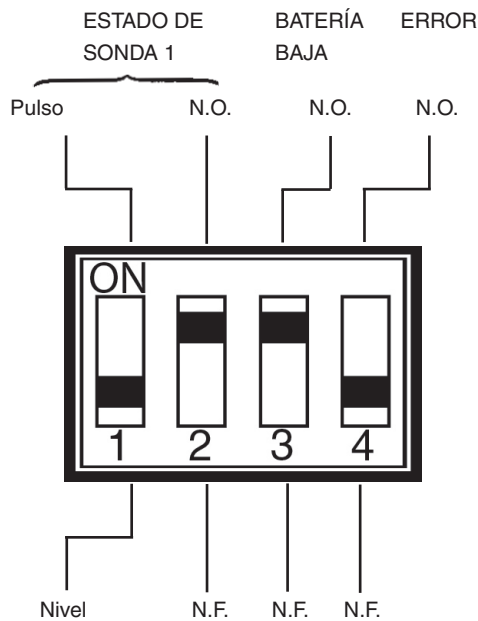
Nota 2: La duración mínima de salida de error es de 250 ms nominales.

Nota 3: Un error hará que se mantenga la salida SSR de estado de sonda hasta que se reactive la señal de inicio de máquina.

Interruptores SW1 y SW2

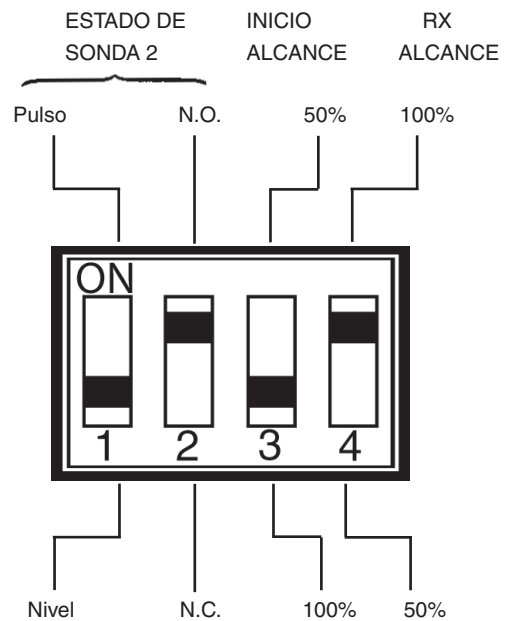


Configuración de salida del interruptor SW1



- Los ajustes de fábrica mostrados corresponden a:
- A-5439-0049
 - A-5439-0050

Configuración de salida del interruptor SW2



- Las abreviaturas son:
- **N.O.** = Normalmente abierto
 - **N.F.** = Normalmente cerrado

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al tratar el error o la sonda SSR en modo N/O, ya que un fallo en el cableado puede anular la condición de error y, por tanto, generar una condición de funcionamiento sin seguridad contra fallos.

Interruptor de encendido/apagado

Método de encendido/apagado

El OMI-2T utiliza únicamente señales ópticas en el modo de encendido y apagado.

El encendido y apagado óptico está disponible en toda la gama OMP de sondas de husillo y OTS de Renishaw. Las opciones apagado por temporizador, o encendido y apagado mediante giro o interruptor en el cono no son compatibles con OMI-2T.

Duración de la puesta en marcha

En un funcionamiento normal, la duración del encendido de una sonda modulada (como informa la señal de error de OMI-2) es de 410 ms máximo para sondas cinemáticas. Para sondas de galgas de esfuerzo el tiempo de encendido es de un segundo máximo.

El apagado se realiza en 0 segundos.

En un funcionamiento normal, el estado de encendido y apagado de las sondas está sincronizado con el estado de encendido y apagado del receptor. La sonda activa debe corresponder al LED del sistema activo.

Al cambiar de la Sonda 1 a la Sonda 2 o viceversa, deje que transcurra 1 segundo desde que cancela la entrada de inicio de máquina de una hasta que inicia la otra.

Recuperación de la sincronización

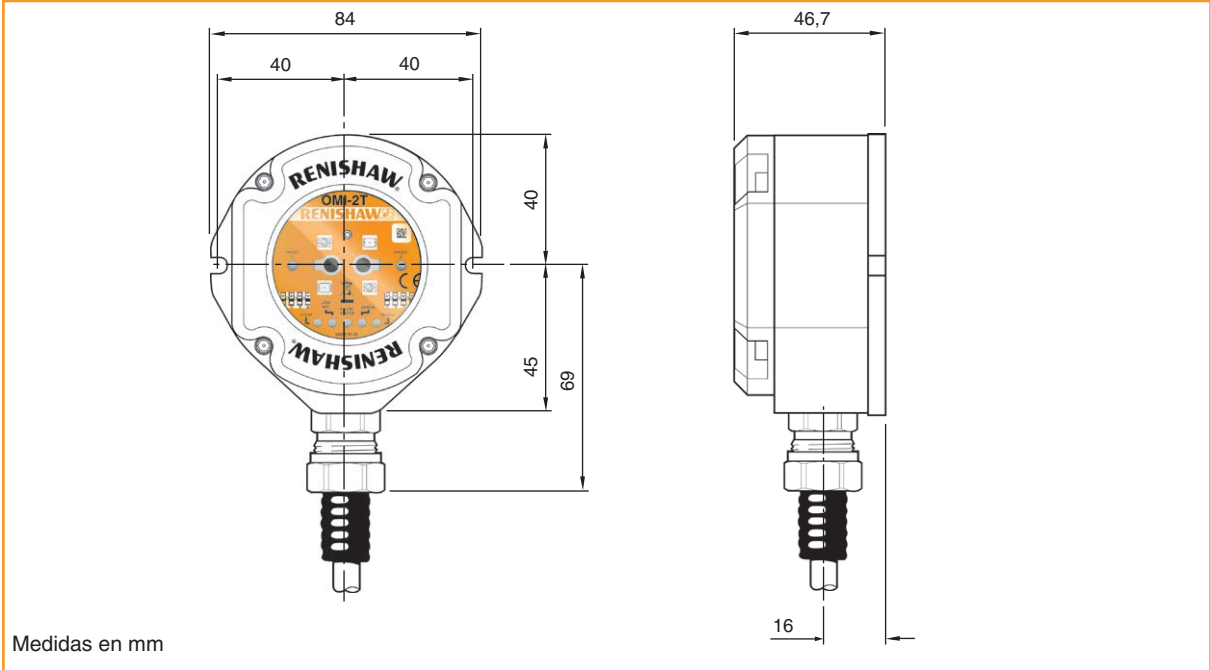
En una situación de funcionamiento anómala, el sistema puede perder sincronización entre el receptor y las sondas. En ese caso, se inicia una recuperación de sincronización interna al recibir la siguiente señal de la máquina.

El tiempo máximo de recuperación del sistema en una situación anómala es de 3,5 segundos.

Este retardo puede generar una alarma de máquina si los controles precisan señales de aviso en un tiempo inferior a 3,5 segundos.

NOTA: Usada junto con un OMP400 u OMP600, el método de encendido de la OMP400 u OMP600 debe ser configurado a modo óptico estándar.

Medidas del OMI-2T



Especificación de OMI-2T

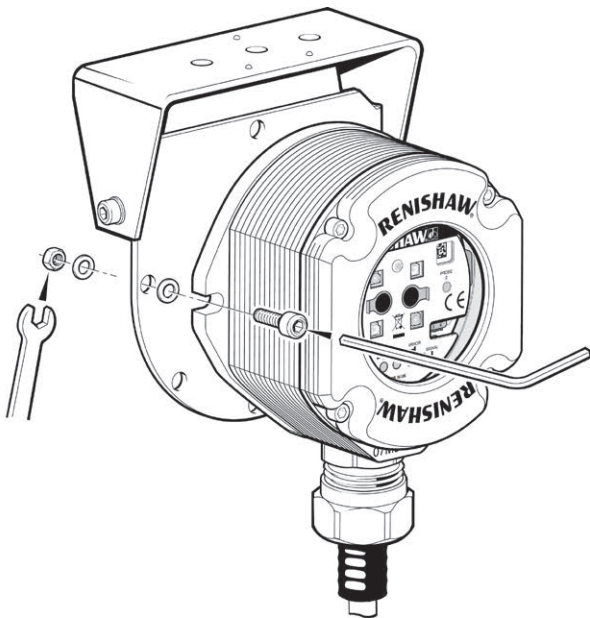
Aplicación principal		La unidad OMI-2T procesa las señales de sondas estándar O RENGAGE™ y las convierte en salidas de máquina para transmitir las al control CNC. El sistema permite utilizar dos sondas con una interfaz.
Tipo de transmisión		Transmisión óptica por infrarrojos (modulada)
Sondas por sistema		Dos
Sondas compatibles		OMP40-2, OMP40M, OLP40, OMP60, OMP60M, OMP400, OMP600 y OTS.
Alcance operativo		Hasta 6 m.
Peso		OMI-2T con 8 m de cable= 980 g OMI-2T con 15 m de cable= 1.502 g
Tensión de suministro		12 VCC a 30 VCC (consulte “Diagrama del cableado” en la Sección 3, “Instalación del sistema”)
Intensidad de suministro		Transmisión: 100 mA máx. Recepción: 40 mA máx. Nota: a 24 VCC, todas las salidas en circuito abierto.
Entradas de código M		10 V a 30 V nivelado (10 mA @ 24 V)
Señal de salida		Estado de sonda 1, batería baja, error Salidas de relé de estado sólido (SSR) sin tensión, configurables como normalmente abierta o normalmente cerrada. Tiempos de conmutación (con carga de 10 mA), abierto a cerrado 100 µs máx., cerrado a abierto 25 µs máx.
Protección de entrada / salida		Fuente de alimentación protegida por fusible reajutable. Salidas protegidas por circuito de protección de sobrecarga de tensión.
Cable (al control de la máquina)	Especificaciones	Ø7,5 mm, cable apantallado de 13 hilos, cada uno de 18 x 0,1 mm
	Longitud	8 m, 15 m
DEL de diagnostic		Inicio, batería baja, estado de la sonda, error, sistema activo y condición de señal.
Montaje		Montaje directo o direccionable con el soporte de montaje opcional (se entrega por separado).
Entorno	Protección IP	IPX8 (EN/IEC 60529)
	Tasa IK	IK03 (EN/IEC 62262) [para ventana de cristal]
	Temperatura de almacenamiento	De -25 °C a +70 °C
	Temperatura de funcionamiento	+5 °C a +55 °C

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

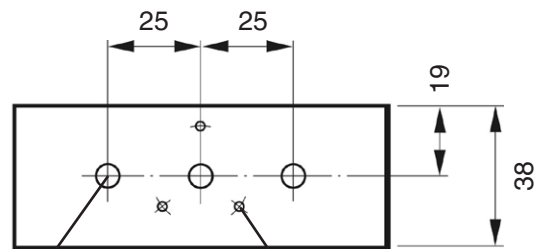
Instalación del sistema

Soporte de montaje (opcional)

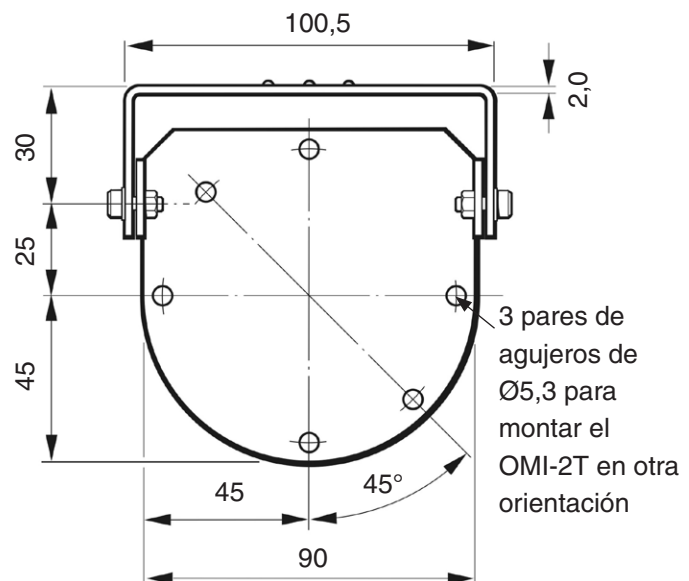
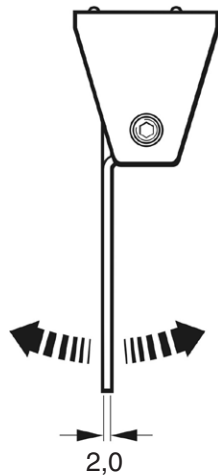
Medidas en mm



NOTA: Instale el OMI-2T la salida del cable por la parte inferior para facilitar el paso del refrigerante.

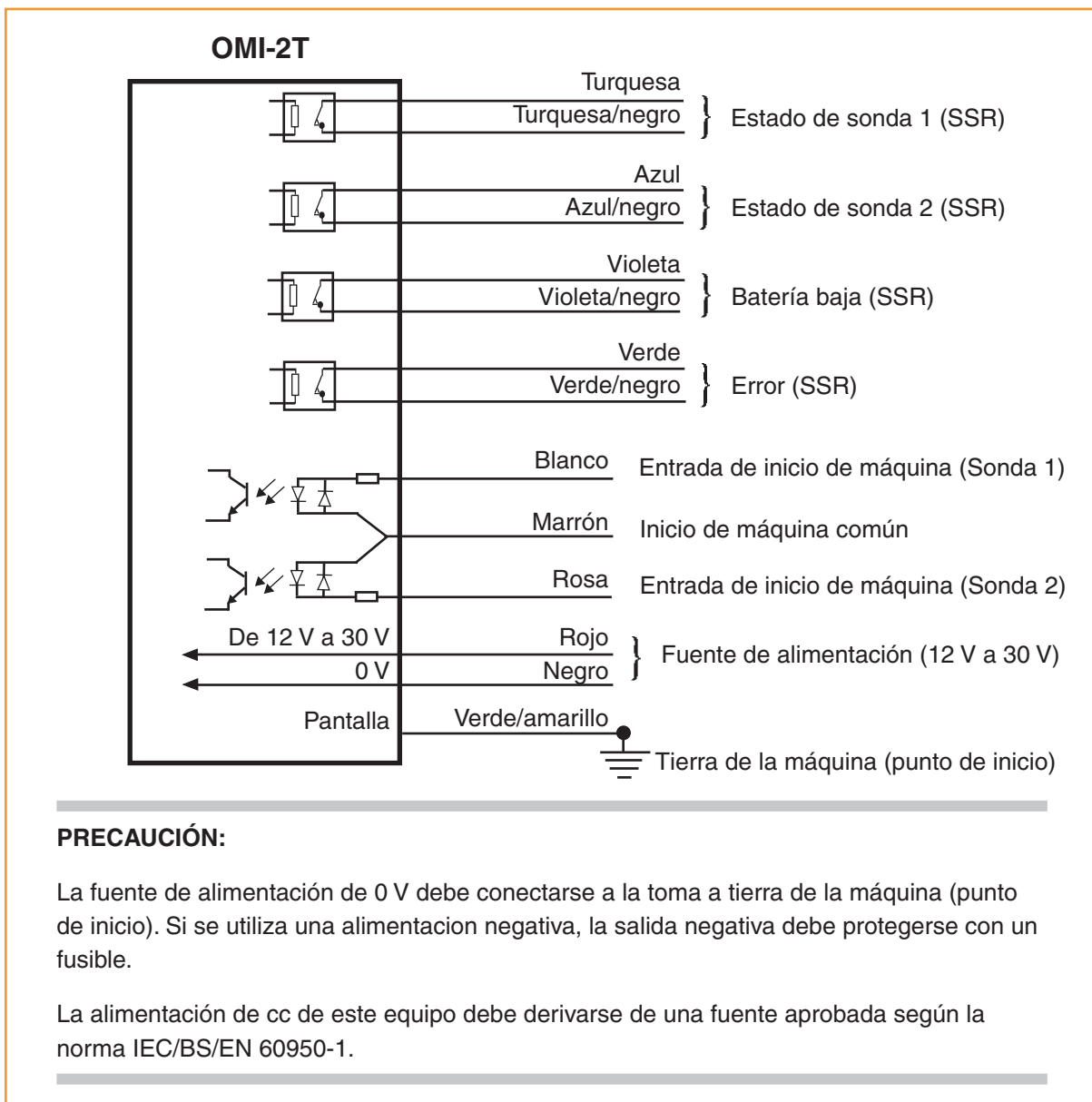


3 agujeros de Ø6,4 3 salientes para sujeción



3 pares de agujeros de Ø5,3 para montar el OMI-2T en otra orientación

Diagrama del cableado (muestra los grupos de salidas)



PRECAUCIÓN:

La fuente de alimentación de 0 V debe conectarse a la toma a tierra de la máquina (punto de inicio). Si se utiliza una alimentación negativa, la salida negativa debe protegerse con un fusible.

La alimentación de cc de este equipo debe derivarse de una fuente aprobada según la norma IEC/BS/EN 60950-1.

Cable del OMI-2T

Terminación de los cables

Debe colocarse una puntera en cada hilo del cable para conseguir una mejor conexión en la caja de terminales.

Tipos de cable estándar

Los cables de poliuretano estándar del OMI-2T tienen una longitud de 8 y 15 metros.

Si necesita otras longitudes, consulte a Renishaw.

Especificación de los cables

Ø7,5 mm, cable apantallado de 13 hilos, cada uno de 18 x 0,1 mm.

NOTA: La longitud máxima del cable especificado no debe superar los 25 m.

Sellado del cable

El recubrimiento del cable impide la entrada de refrigerante y suciedad en el OMI-2T. El cable del OMI-2T puede protegerse contra daños físicos mediante la instalación de una conducción flexible o rígida.

Se recomienda utilizar conducciones flexibles Anamet™ Sealtite HFX (5/16") de poliuretano.

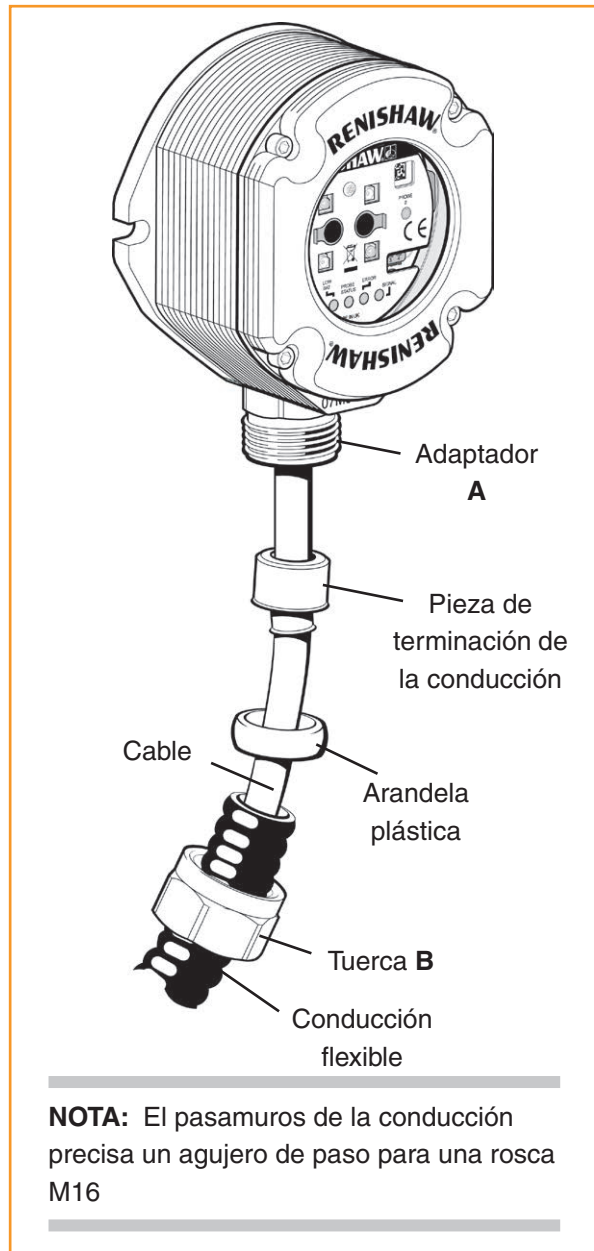
Tiene a su disposición un juego de conducciones (consulte la Sección 6, 'Lista de piezas').

PRECAUCIÓN:

Si no se protege adecuadamente el cable pueden surgir fallos en el sistema debido a cables dañados o a la entrada de refrigerante al OMI-2T a través de los hilos. La protección inadecuada de los cables invalida la garantía.

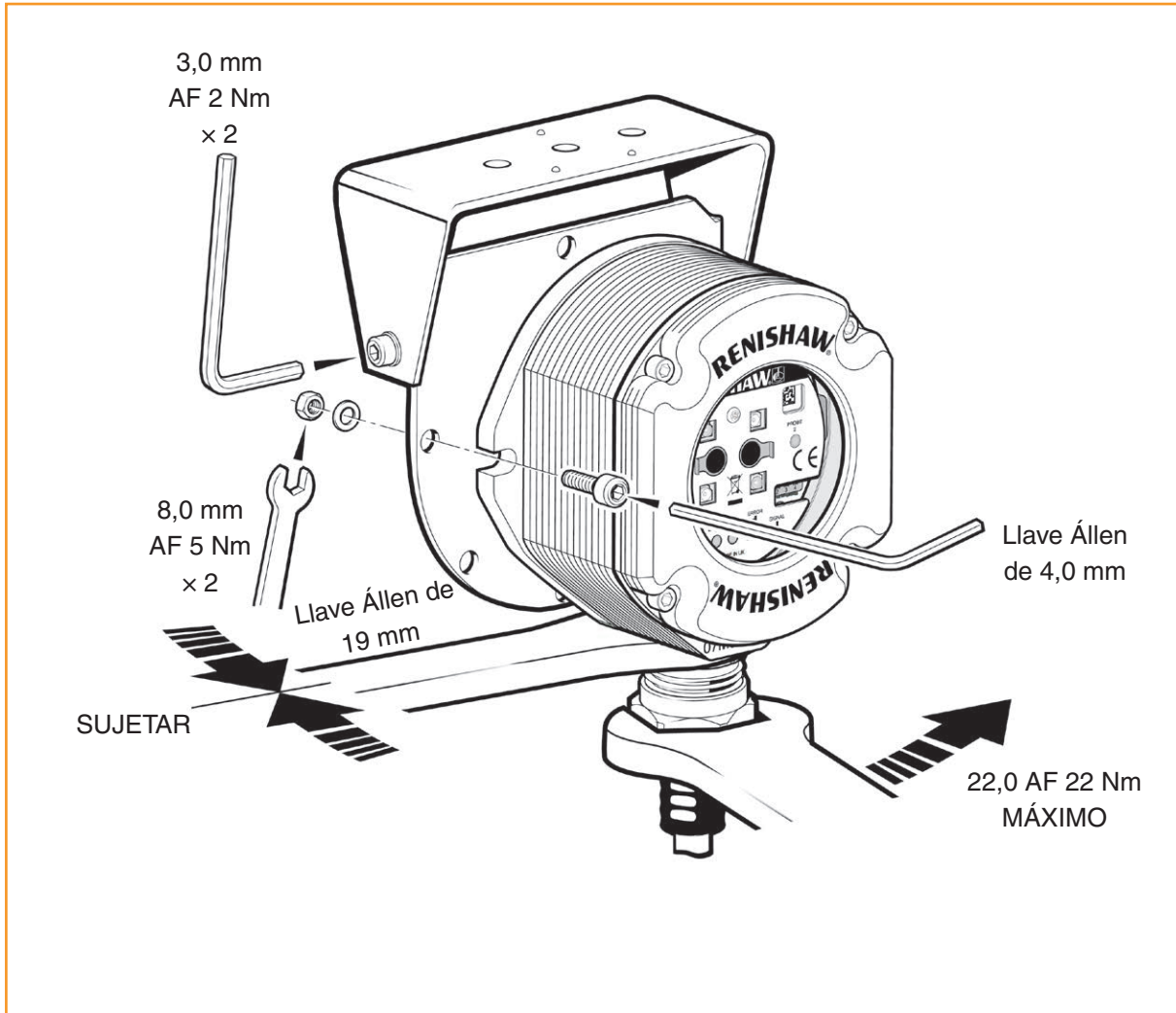
Al apretar o aflojar la tuerca **B** en la conducción, aplique la fuerza de apriete únicamente entre **A** y **B**.

Ajuste de las conducciones flexibles



1. Coloque la tuerca **B** y la arandela plástica en la conducción.
2. Enrosque la pieza de terminación de la conducción en su extremo.
3. Ajuste la conducción en el adaptador **A** y apriete la tuerca **B**.

Valores del par de apriete de los tornillos Nm



Mantenimiento

4.1

Mantenimiento

En esta sección se describen las rutinas de mantenimiento que puede realizar.

El desmontaje y la reparación avanzada de los equipos Renishaw son tareas especializadas que deben realizarse únicamente en los centros de servicio autorizados de Renishaw.

Los equipos que necesiten servicio técnico por garantía, han de ser devueltos al proveedor.

Limpieza de la interfaz

Limpie la ventana de la interfaz con un paño limpio para eliminar los residuos del mecanizado. Repita el procedimiento periódicamente para mantener la mejor transmisión óptica.



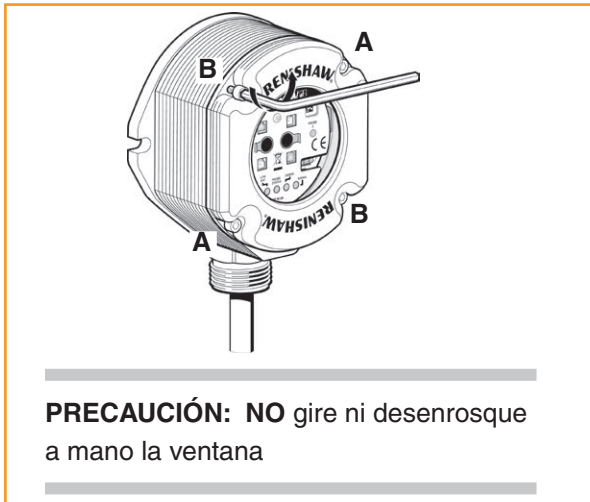
PRECAUCIÓN: La unidad OMI-2T tiene una ventana de cristal; en caso de rotura, manéjela con cuidado para evitar lesiones.

Retirada de la ventana de la OMI-2T

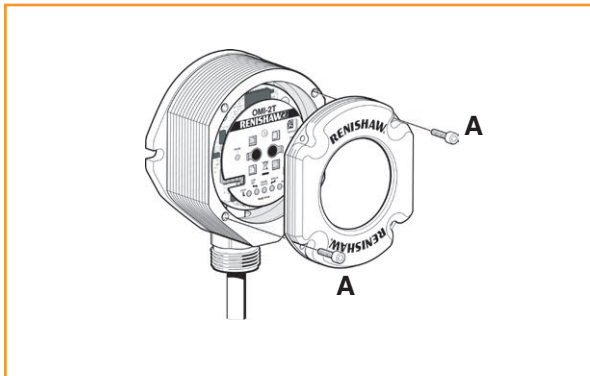
No es necesario retirar la unidad OMI-2T de la máquina para instalar piezas nuevas o para ajustar el interruptor.

La ventana puede retirarse y colocarse como se indica en las páginas siguientes para cambiar los ajustes del interruptor.

Para retirar la ventana de la OMI-2T



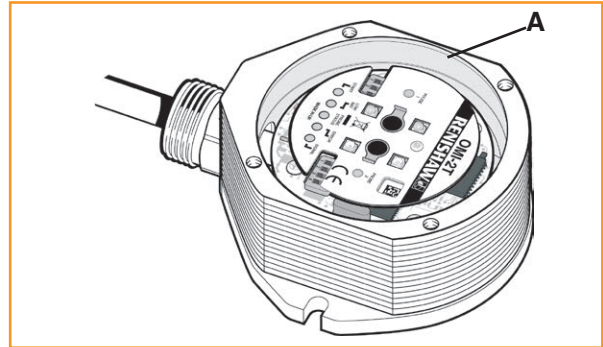
1. Limpie la unidad OMI-2T para impedir que entren partículas en la unidad.
2. Retire los cuatro tornillos de la tapa con una llave Állen de 2,5 mm. Hay dos tornillos cortos y dos largos. Dos de los agujeros de la tapa son roscados **A** y los otros dos son lisos **B**.
3. La ventana ajusta firmemente en la carcasa de la OMI-2T y se retira quitando los dos tornillos largos de los agujeros roscados **A**.



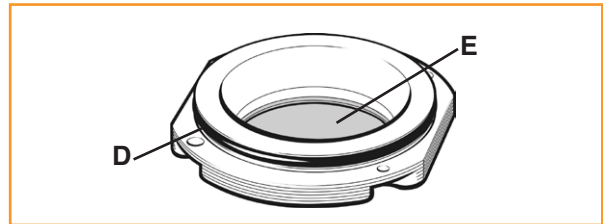
Apriete los tornillos simultáneamente con pequeños giros para sacar la ventana de forma uniforme. Cuando la haya retirado de la carcasa, quite la ventana y saque los tornillos.

Colocación de la ventana de la OMI-2T

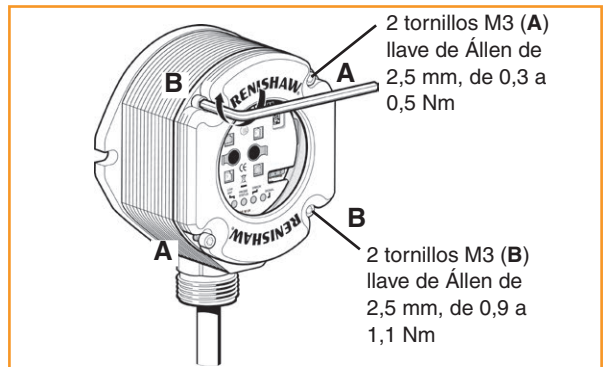
1. Antes de ajustar la ventana, compruebe si hay algún tornillo dañado o alguna grieta que pudiera interferir en el sellado.
2. La junta tórica de sellado de la carcasa **A** de la unidad OMI-2T debe estar limpia.



3. La ventana **E** y la junta tórica **D** deben estar limpias.



4. Coloque los dos tornillos cortos en los agujeros **A** de la ventana y apriételos



5. Coloque la ventana completa con la junta tórica en la carcasa de la OMI-2T.

NOTA: La junta tórica debe estar lubricada con grasa.

6. Coloque los tornillos largos en los agujeros **B**. Apriete los tornillos simultáneamente con pequeños giros para colocar la ventana de forma uniforme. Puede producirse cierta resistencia debido al aire comprimido en el interior de la carcasa.

Localización de averías

Síntoma	Causa	Medida a tomar
La sonda no se enciende.	Fallo de la instalación o el programa CNC.	Corrija el cableado y/o el código M del programa CNC.
	Los LED de la Sonda 1 y la Sonda 2 se iluminan en la interfaz porque los dos códigos M están activos.	Corrija los códigos M en el programa CNC.
	La sonda está fuera del RANGO DE INICIO.	Cambie el programa CNC para que coloque la sonda dentro del ALCANCE INICIAL del OMI-2T y seleccione el ALCANCE INICIAL.
	Haz obstruido.	Limpie la ventana del OMI-2T y elimine cualquier obstrucción.
	Sonda o ajustes de transmisión de sonda incompatibles.	Compruebe que el modo de encendido / apagado de la sonda está configurado para encendido / apagado óptico. Cambie la sonda o modifique sus ajustes para que utilice un código inicial modulado adecuado (Sonda 1 y Sonda 2, consulte la Guía del usuario de la sonda).
	Ajuste de Inicio de máquina incorrecto.	Configure de nuevo el ajuste de Inicio de máquina SW1 y SW2.
	Baterías de la sonda agotadas.	Cambie las baterías de la sonda.
	Una interferencia óptica bloquea la señal de inicio.	Compruebe los diagnósticos visuales de la unidad OMI-2. Para ver las instrucciones sobre cómo comprobar los diagnósticos visuales (consulte "Diagnóstico visual de OMI-2" en la página 2.2). Retire la interferencia o coloque la unidad OMI-2 de forma que la luz de la interferencia no refleje en la ventana de la unidad o la sonda.

Síntoma	Causa	Medida a tomar
<p>La sonda se detiene en medio del ciclo. o bien Se produce un error inesperado durante el ciclo de inspección. o bien Se produce un ‘disparo’ inesperado durante el ciclo de inspección.</p>	Haz obstruido.	Elimine la obstrucción.
	Interferencia óptica.	Retire la interferencia o coloque el OMI-2T de forma que la luz de la interferencia no refleje en la ventana del OMI-2T.
	Fallo de cableado intermitente.	Corrija el cableado.
	La sonda se ha colocado fuera del ALCANCE DE RECEPCIÓN.	Cambie el programa CNC para que coloque la sonda dentro del ALCANCE DE RECEPCIÓN del OMI-2T y seleccione el ALCANCE DE RECEPCIÓN adecuado.
	La sonda no ha sido disparada en más de 90 minutos.	Reinicie la sonda y asegúrese de que no esté inactiva más de 90 minutos.
<p>La sonda se enciende, pero el LED DE ERROR del OMI-2T no se apaga.</p>	Una luz de interferencia refleja directamente en la ventana del OMI-2T.	<p>Compruebe los DIAGNOSTICOS VISUALES del OMI-2T. Para ver las instrucciones sobre cómo comprobar los diagnósticos visuales (consulte “Diagnóstico visual de OMI-2” en la página 2.2).</p> <p>Retire la interferencia o coloque el OMI-2T de forma que la luz de la interferencia no refleje en la ventana del OMI-2T.</p>
	La sonda está fuera del alcance de recepción.	<p>Compruebe el LED DE CONDICIÓN DE SEÑAL.</p> <p>Cambie el programa CNC para que coloque la sonda dentro del ALCANCE DE RECEPCIÓN del OMI-2T y seleccione el ALCANCE DE RECEPCIÓN adecuado.</p>
	Se recibe una señal de una sonda en una Máquina-Herramienta adyacente.	Cambie la sonda adyacente al modo de bajo consumo o reduzca el ALCANCE DE RECEPCIÓN del OMI-2T al 50%, si es posible.
	Fallo de la instalación o del programa CNC.	Compruebe el cableado del programa CNC.
<p>La sonda indica una condición de batería baja, pero el control no.</p>	Fallo de la instalación o del programa CNC.	Corrija el cableado SSR de batería baja o del programa CNC.

Síntoma	Causa	Medida a tomar
El control de la máquina no responde a la sonda que se ha disparado o asentado.	La sonda no está encendida.	Intente encender la sonda.
	La sonda está fuera del alcance.	Cambie el programa CNC para que coloque la sonda dentro del ALCANCE DE RECEPCIÓN.
	Fallo de la instalación o el programa CNC.	Corrija el cableado de las salidas de ESTADO DE LA SONDA y el programa CNC.
	Se recibe una señal de una sonda en una Máquina-Herramienta adyacente.	Cambie la sonda adyacente al modo de bajo consumo o reduzca el ALCANCE DE RECEPCIÓN del OMI-2T al 50%, si es posible.
La sonda da disparo pero el OMI-2T no responde.	La sonda OMP400 u OMP600 tiene seleccionado el retardo del modo de encendido de 3 segundos.	Reconfigure la sonda OMP400 u OMP600 al retardo estándar de encendido.
	Sonda fuera del rango de alcance.	Revise el rango de alcance.
	Línea de visión obstruida.	Compruebe que las ventanas de la sonda y el OMI-2T están limpias y retire cualquier obstrucción.
	Sonda configurada para transmisión Legacy.	Configure la sonda a modo de transmisión Modulada.

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

Lista de piezas

Tipo	Nº de referencia	Descripción
Kit OMI-2T	A-5439-0049	OMI-2T con 8 m de cable, etiqueta magnética, juego de herramientas y guía de referencia rápida.
Kit OMI-2T	A-5439-0050	OMI-2T con 15 m de cable, etiqueta magnética, juego de herramientas y guía de referencia rápida.
Soporte de montaje	A-2033-0830	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	Compuesto por un conjunto de ventana con junta tórica, 3 tornillos largos de acero inoxidable M3 x 14 mm, 3 tornillos largos de acero inoxidable M3 x 5 mm y llave Allen de 2,5 mm.
Juego de herramientas	A-5191-0300	Compuesto por 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.
Publicaciones. Puede descargarlas en nuestro sitio Web www.renishaw.es		
OMI-2T	A-5439-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración del interfaz óptico máquina OMI-2T.
OMP40-2	A-4071-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración de la sonda óptica de máquina OMP40-2.
OLP40	A-5625-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración de la sonda óptica de torno OLP40.
OMP400	A-5069-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración de la sonda óptica de máquina OMP400.
OMP60	A-4038-8501	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración de la sonda óptica de máquina OMP60.
OMP600	A-5180-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración de la sonda óptica de máquina OMP600.

Tipo	Nº de referencia	Descripción
OTS	A-5401-8500	Guía de referencia rápida: incluye un CD con la guía de instalación para agilizar el proceso de configuración de la sonda óptica de reglaje de herramientas OTS.

NOTA: El número de serie de cada OMI-2T se encuentra en la parte inferior del alojamiento.

Renishaw Ibérica S.A.U.
Gavà Park
C. Imaginació, 3
08850 GAVÀ
Barcelona
España

T +34 93 663 3420
F +34 93 663 2813
E spain@renishaw.com
www.renishaw.es

RENISHAW 
apply innovation™

**Para consultar los contactos
internacionales, visite
www.renishaw.es/contact**



H - 5439 - 8506 - 05