

Minitom Remote

Manual de instrucciones

Traducción de las instrucciones originales



CE

Doc. n.º: 16987025_B_es
Fecha de publicación: 2021.06.15

Derechos de autor

El contenido de este manual es propiedad de Struers ApS. Se prohíbe la reproducción de cualquier parte de este manual sin el permiso por escrito de Struers ApS.

Todos los derechos reservados. © Struers ApS 2021.07.22.

Índice

1	Acerca de este manual	5
2	Seguridad	5
2.1	Uso previsto	5
2.2	Medidas de seguridad de Minitom Remote	6
2.2.1	Leer detenidamente antes de usar	6
2.3	Mensajes de seguridad	7
2.4	Mensajes de seguridad de este manual	8
3	Introducción	9
3.1	Descripción del dispositivo	9
3.2	Datos generales	10
3.3	Accesorios y consumibles	12
4	Transporte y almacenamiento	12
4.1	Almacenamiento	12
4.2	Transporte	13
5	Instalación	13
5.1	Desembalaje	13
5.2	Elevación	14
5.3	Comprobación de la lista de embalaje	14
5.4	Ubicación	15
5.5	Suministro eléctrico	16
5.6	Conexión a la caja de control	17
5.7	Montaje del brazo del soporte para muestras	17
5.8	Llenado del depósito de refrigeración	18
5.9	Ruido	18
5.10	Vibraciones	19
6	Funcionamiento del dispositivo	19
6.1	Cambio del disco de corte	19
6.2	Cambio del soporte para muestras	19
6.3	Sujeción de la muestra	20
6.4	Ajustes mecánicos	20
6.5	Operaciones básicas	21
6.5.1	Funciones del panel de control	22
6.5.2	Inicio de proceso de corte	22
6.5.3	Detener el proceso de corte	23

7	Mantenimiento y servicio - Minitom Remote	23
7.1	Diariamente	24
7.1.1	Máquinas de corte	24
7.1.2	Limpieza de la zona de corte	24
7.1.3	Limpieza del depósito de refrigeración	24
7.2	Semanalmente	25
7.2.1	Caja de control	25
7.2.2	El husillo y el casquillo del disco de corte	25
7.3	Mensualmente	25
7.3.1	Brazo del soporte para muestras	25
7.3.2	Máquinas de corte	25
7.4	Disco de corte	25
8	Piezas de recambio	26
9	Servicio y reparación	26
10	Eliminación	27
11	Solución de problemas - Minitom Remote	27
11.1	Problemas de corte	27
12	Datos técnicos	28
12.1	Datos técnicos - Minitom Remote	28
12.2	Niveles de ruidos y vibraciones	29
12.3	Diagramas	29
12.3.1	Diagramas - Minitom Remote	30
12.4	Información legal y reglamentaria	35
13	Lista de comprobaciones de preinstalación	35
13.1	Requisitos previos	35
13.2	Especificaciones del embalaje	36
13.3	Ubicación	36
13.4	Dimensiones	37
13.5	Espacio recomendado	38
13.6	Desembalaje	38
13.7	Elevación	39
13.8	Suministro eléctrico	39
14	Fabricante	41
	Declaration of Conformity	42

1 Acerca de este manual

Manuales de instrucciones

El equipo de Struers debe ser utilizado en conexión con y del modo descrito en el manual de instrucciones suministrado con el mismo.



Nota

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de usar la máquina.



Nota

Si desea ver información específica en detalle, consulte la versión en línea de este manual.

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

La máquina se ha diseñado para el corte automático profesional de materiales (principalmente no metálicos) para realizar distintas inspecciones metalográficas en un lugar cerrado y seguro sin acceso para los empleados.

La máquina debe ser utilizada con manipuladores accionados exclusivamente por personal debidamente cualificado/capacitado.

El equipo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de máquina.

La máquina se ha diseñado para un uso en entornos de trabajo profesionales (por ejemplo, laboratorios de metalografía con una zona cerrada y segura).

La máquina no debe utilizarse para lo siguiente

Cortar otros materiales no macizos adecuados para estudios metalográficos. En particular, la máquina no debe utilizarse para cortar ningún tipo de material explosivo y/o inflamable, ni materiales no estables durante el mecanizado, calentamiento o presión.

La máquina no puede utilizarse con discos de corte que no sean compatibles con los requisitos de la máquina (por ejemplo, discos de corte abrasivos/con ligante de resina o discos de corte dentados).

Modelo

Minitom Remote

2.2 Medidas de seguridad de Minitom Remote



2.2.1 Leer detenidamente antes de usar

Precauciones específicas de seguridad - riesgos residuales

1. Esta máquina debe ser utilizada y mantenida exclusivamente por personal debidamente formado/cualificado.

Medidas de seguridad generales

1. Hacer caso omiso de esta información y usar el equipo de un modo incorrecto puede provocar graves lesiones corporales y daños materiales.
2. La máquina debe instalarse con arreglo a lo dispuesto en los reglamentos de seguridad locales. Todas las funciones de la máquina y de los equipos conectados deben poder usarse y funcionar sin problemas.
3. El operario debe leer las medidas de seguridad y el Manual de Instrucciones, así como las secciones relevantes de los manuales de los equipos y accesorios conectados. El operario debe leer el Manual de Instrucciones y, si procede, las hojas de datos de seguridad de los consumibles empleados.
4. Asegúrese que el voltaje de suministro eléctrico actual se corresponde con el voltaje que se indicada en la placa de identificación de la máquina. La máquina debe estar conectada a tierra. Cumpla siempre los reglamentos locales. Apague siempre el suministro eléctrico y retire el enchufe o cable del suministro eléctrico antes de desmontar la máquina o de instalar componentes adicionales.
5. La máquina debe colocarse sobre una mesa segura, estable y a una altura de trabajo adecuada. La mesa debe ser capaz de soportar al menos el peso de la máquina y los accesorios.
6. Si observa fallos de funcionamiento o escucha ruidos inusuales, detenga la máquina y póngase en contacto con el servicio técnico.
7. En caso de incendio, alerte a todas las personas que se encuentren cerca y al cuerpo de bomberos. Utilizar un extintor de incendios de polvo. No use agua.
8. El equipo de Struers debe ser utilizado en conexión con y del modo descrito en el manual de instrucciones suministrado con el mismo.
9. El equipo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de máquina.
10. Struers declina toda responsabilidad por las lesiones que sufra el usuario o los daños que se produzcan en el equipo por causa de un uso indebido, instalación incorrecta, modificación, negligencia, accidente o reparación inadecuada.
11. El desmontaje de cualquier parte del equipo, durante el mantenimiento o reparación, la realizará exclusivamente un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.).
12. Utilice siempre discos de corte intactos.

13. La pieza de trabajo debe fijarse de forma segura en un dispositivo de sujeción (mordaza) o similar.
14. Cuando trabaje con el líquido de refrigeración, cumpla siempre los reglamentos de seguridad relativos a la manipulación, mezcla, llenado, vaciado y eliminación del aditivo del líquido de refrigeración.
15. Evite que el aditivo empleado en el fluido de refrigeración entre en contacto con la piel.
16. La máquina debe usarse siempre con la protección contra salpicaduras.
17. No quite el protector contra salpicaduras hasta que el disco de corte se haya detenido completamente.

2.3 Mensajes de seguridad

Señales utilizadas en los mensajes de seguridad

Struers utiliza las siguientes señales que indican posibles peligros.



PELIGRO ELÉCTRICO

Esta señal indica un peligro eléctrico, que si no se evita, podría ofrecer como resultado la muerte o lesiones muy graves.



PELIGRO

Esta señal indica un peligro con un nivel alto de riesgo que, podría ofrecer como resultado la muerte o lesiones muy graves.



ADVERTENCIA

Esta señal indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría ofrecer como resultado la muerte o lesiones muy graves.



PRECAUCIÓN

Esta señal indica un peligro con un nivel bajo de riesgo que, si no se evita, podría ofrecer como resultado lesiones moderadas o de poca gravedad.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Esta señal indica un peligro de aplastamiento que, si no se evita, podría ofrecer como resultado lesiones graves, moderadas o de poca gravedad.

Mensajes generales



Nota

Esta señal indica que existe el riesgo de que se produzcan daños en la propiedad o la necesidad de proceder con especial atención.



Sugerencia

Esta señal indica que hay disponibles información y consejos adicionales.

2.4 Mensajes de seguridad de este manual

Precauciones específicas de seguridad - riesgos residuales

**ADVERTENCIA**

La máquina no debe utilizarse con ningún tipo de material explosivo y/o inflamable, ni materiales que no sean estables durante el mecanizado, calentamiento o presión.

**PRECAUCIÓN**

Esta máquina debe ser utilizada y mantenida exclusivamente por personal debidamente formado/cualificado.

**PRECAUCIÓN**

No utilice la máquina manualmente. Use los manipuladores.

**PRECAUCIÓN**

Si se acerca a la máquina físicamente, desconecte los cables del suministro eléctrico .

**PRECAUCIÓN**

El equipo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de máquina.

Medidas de seguridad generales

**ADVERTENCIA**

El equipo de Struers debe ser utilizado en conexión con y del modo descrito en el manual de instrucciones suministrado con el mismo.

**PELIGRO ELÉCTRICO**

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.

La máquina debe estar conectada a tierra.

Asegúrese que el voltaje de suministro eléctrico actual se corresponde con el voltaje que se indicada en la placa de identificación de la máquina.

Un voltaje incorrecto puede dañar el circuito eléctrico.

**ADVERTENCIA**

Apague la máquina, desconecte el cable del suministro eléctrico y espere 5 minutos antes de desmontar la máquina o instalar componentes adicionales.

**PRECAUCIÓN**

La exposición prolongada a ruidos intensos puede causar daños permanentes a nivel auditivo.

Use protección auditiva si la exposición a los ruidos supera los niveles establecidos en los reglamentos locales.

**PELIGRO DE APLASTAMIENTO**

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

3 Introducción

3.1 Descripción del dispositivo

Minitom Remote es una máquina de corte semiautomática diseñada para cortar materiales macizos estables (no explosivos) (principalmente no metálicos) y debe ser accionada con manipuladores.

El equipo se divide en dos elementos conectados por dos cables. Elemento I, el elemento de corte debe colocarse en un lugar cerrado y seguro sin acceso para los empleados y debe ser accionado por los manipuladores. Elemento II, la caja de control debe colocarse junto al operario fuera de la ubicación cerrada y asegurada.

Minitom Remote puede cortar la mayoría de materiales macizos y estables (no explosivos), principalmente no metálicos. Posee un depósito de refrigeración integrado se llena con agua y aditivo de corte antes del uso.

El operario inicia el proceso de corte seleccionando y montando el disco de corte en el elemento de corte y fija la pieza de trabajo que se va a cortar con la herramienta de sujeción montada en el brazo del soporte para muestras usando el manipulador. La velocidad de rotación del disco de corte se ajusta manualmente al mínimo en la caja de control.

La anchura de la pieza cortada se ajusta con el tornillo de micrómetro del elemento de corte.

La protección contra salpicaduras debe estar en su posición antes de iniciar el proceso.

El operario inicia el disco de corte manualmente pulsando **Inicio** en la caja de control y el disco de corte comienza a rotar.

El brazo del soporte para muestras con la pieza de trabajo que se va a cortar se mueve lentamente hacia el disco de corte.

El operario ajusta la fuerza de corte utilizando el peso del brazo del soporte para muestras y, a continuación, ajusta la velocidad de rotación del disco de corte en la caja de control.

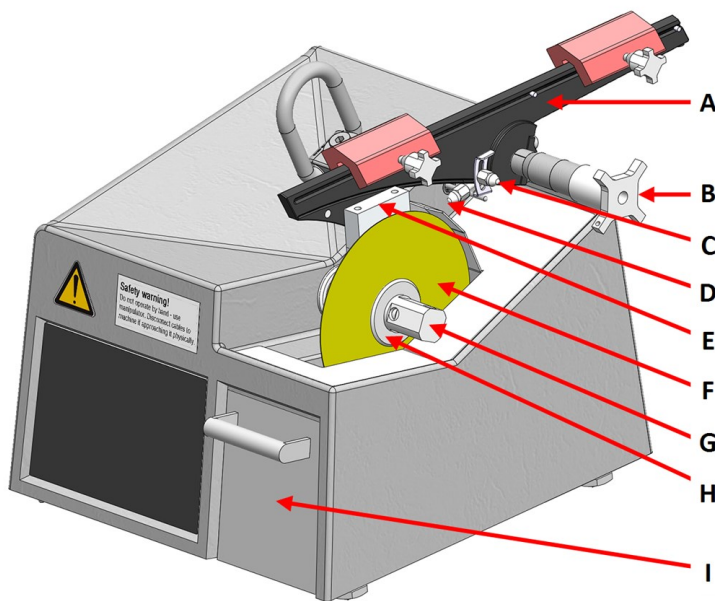
El disco de corte se detiene automáticamente cuando el brazo del soporte para muestras toca el pasador de parada y el operario utiliza el manipulador para retirar la muestra cortada. El operario puede ajustar la posición de parada automática moviendo la placa de parada hacia arriba o hacia abajo. El operario también puede detener el disco de corte pulsando **Parada** en la caja de control.

La pieza cortada (la muestra) queda preparada para limpieza, montaje, preparación o inspección.

3.2 Datos generales

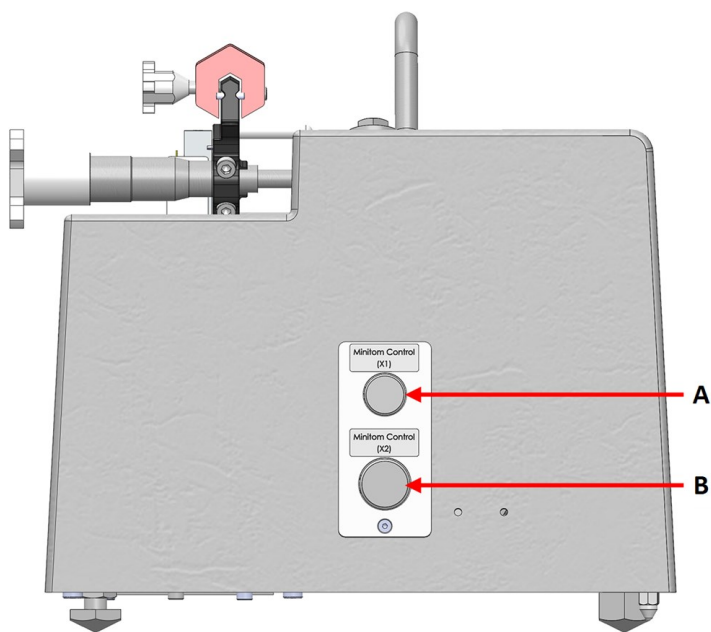


Vista frontal



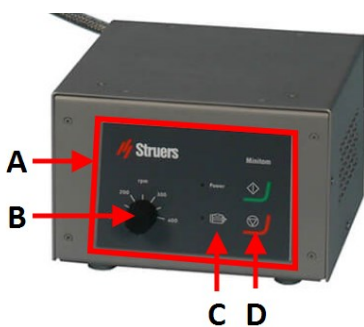
- A Brazo del soporte para muestras
- B Tornillo micrómetro
- C Placa de parada ajustable
- D Bloqueo (para el tornillo de micrómetro)
- E Soporte para muestras
- F Disco de corte
- G Tuerca
- H Brida
- I Obturador para depósito de refrigeración

Vista trasera



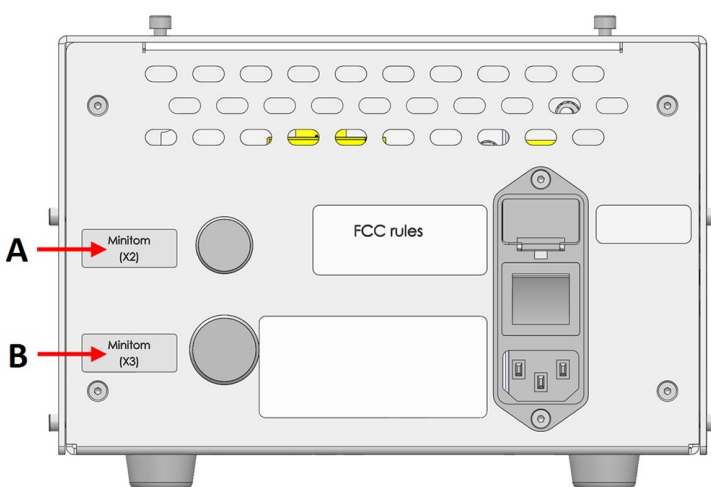
- A** Conexión - X1
- B** Conexión - X2

Caja de control - Vista frontal



- A** Panel de control
- B** Control de velocidad de corte
- C** Indicadores de estado
- D** Inicio y botones de Parada

Caja de control - Vista trasera



- A** Conexión - X2
- B** Conexión - X3

3.3 Accesorios y consumibles

Accesorios

Para obtener información sobre la gama disponible, consulte el folleto de Minitom Remote:

- [El página Web de Struers](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

Consumibles

El equipo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de máquina.

Otros productos pueden contener solventes agresivos con capacidad para disolver, por ejemplo, sellos de goma. La garantía no cubre daños en las piezas de la máquina (por ejemplo, juntas y tubos) que puedan estar directamente relacionados con el uso de consumibles distintos a los suministrados por Struers.

Para obtener información sobre la gama disponible, consulte:

- [El Catálogo de consumibles de Struers](http://www.struers.com/Library) (<http://www.struers.com/Library>)

4 Transporte y almacenamiento

Si, en cualquier momento después de la instalación, tiene que mover la unidad o almacenarla, existen una serie de directrices que le recomendamos seguir.

- Embale la máquina de forma segura antes de transportarla.
Un embalaje deficiente podría causar daños en la unidad e invalidar la garantía. Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.
- Struers recomienda conservar todos los elementos y sujeciones del embalaje original para usos futuros.

4.1 Almacenamiento



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.



Nota

Struers recomienda conservar todos los elementos y sujeciones del embalaje original para usos futuros.

1. Desconecte la unidad del suministro eléctrico.
2. Retire todos los accesorios.
3. Vacíe y limpie el depósito de refrigeración.
4. Limpie y seque la unidad antes de almacenarla.

- Coloque la máquina y los accesorios en su embalaje original.

4.2 Transporte



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.



Nota

Struers recomienda conservar todos los elementos y sujeciones del embalaje original para usos futuros.

Para transportar la máquina de forma segura, siga estas instrucciones.

Preparación para transporte

- Desconecte la unidad del suministro eléctrico.
- Retire todos los accesorios.
- Vacíe y limpie el depósito de refrigeración.
- Limpie y seque la unidad.
- Eleve la máquina por la argolla de elevación.

5 Instalación



ADVERTENCIA

El equipo de Struers debe ser utilizado en conexión con y del modo descrito en el manual de instrucciones suministrado con el mismo.

5.1 Desembalaje



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.



Nota

Struers recomienda conservar todos los elementos y sujeciones del embalaje original para usos futuros.

- Cortar la cinta adhesiva de la parte superior de la caja.
- Retire las piezas sueltas.
- Saque la unidad de la caja.

5.2 Elevación



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

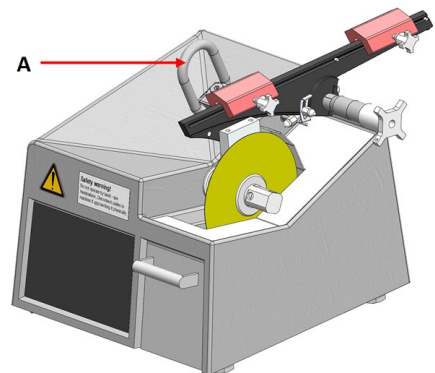
Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

Peso

Minitom Remote	8 kg (17,5 lbs)
Caja de control	5 kg (11 lbs)

Puntos de elevación

1. Eleve la unidad por la argolla de elevación. (A)



En la nueva ubicación

1. Coloque la máquina sobre un banco de trabajo rígido y estable con una superficie horizontal y una altura adecuada.
2. Asegúrese de que la unidad está nivelada y descansa de forma segura sobre la mesa de trabajo.

5.3 Comprobación de la lista de embalaje

Es posible que los accesorios opcionales estén en la caja de embalaje.

La caja de embalaje contiene los siguientes artículos:

Unid.	Descripción
1	Minitom Remote
1	Caja de control
1	Panel para montaje de la caja de control en un rack
1	Brazo del soporte para muestras con soporte para muestras universal
1	Protección contra salpicaduras
1	Placa de rejilla para recoger la muestra

Unid.	Descripción
1	Depósito de agua de refrigeración con placa de rejilla
1	Conjunto de bridas. Diámetro: 42 mm
1	Llave Allen. 2,5 mm
1	Llave Allen. 4 mm
2	Tornillos de cabeza hueca hexagonal M5x40 para el montaje de piezas de gran tamaño en el soporte para muestras universal
1	Cable del suministro eléctrico (entre la caja de control y la máquina de corte). Longitud estándar: 8 m (26')
1	Cable de comunicación(entre la caja de control y la máquina de corte). Longitud estándar: 8 m (26')
2	Cables del suministro eléctrico
1	Manual de instrucciones

5.4 Ubicación



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.

Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

- Asegúrese de que están disponibles los siguientes suministros:
 - Suministro eléctrico (fuera de la zona cerrada)
 - Iluminación: Asegúrese de que la máquina está adecuadamente iluminada. Se recomienda un mínimo de 300 lúmenes para iluminar los controles y otras áreas de trabajo.

Brazo del soporte para muestras

Monte el brazo del soporte para muestras en la máquina antes de colocar la máquina en la zona cerrada.

Máquinas de corte

- Coloque la máquina sobre una superficie nivelada y estable dentro de la zona cerrada.

Caja de control

- Coloque la caja de control fuera de la zona cerrada.
- Situar la máquina cerca del suministro eléctrico.
- Coloque la caja de control sobre una superficie estable o móntela en un sistema de racks fuera del zona cerrada.

5.5 Suministro eléctrico



ADVERTENCIA

Apague la máquina, desconecte el cable del suministro eléctrico y espere 5 minutos antes de desmontar la máquina o instalar componentes adicionales.



PELIGRO ELÉCTRICO

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.

La máquina debe estar conectada a tierra.

Asegúrese que el voltaje de suministro eléctrico actual se corresponde con el voltaje que se indicada en la placa de identificación de la máquina.

Un voltaje incorrecto puede dañar el circuito eléctrico.

Toma eléctrica

El enchufe del suministro eléctrico debe ofrecer un fácil acceso. El enchufe de alimentación eléctrica debe estar situado a una altura de 0,6 a 1,9 m (2½' a 6') por encima del nivel del suelo. Se recomienda situarlo a una altura máxima de 1,7 m (5' 6").



Nota

El equipo se suministra con 2 tipos de cables de alimentación eléctrica. Si el enchufe de estos cables no está homologado en el país de instalación del equipo, deberá sustituirse por un enchufe homologado.

Suministro monofásico

El enchufe de 2 patillas (Schuko europeo) se utiliza en conexiones a suministros eléctricos monofásicos.



Los cables deben conectarse del modo siguiente:

Amarillo/Verde	Conexión a tierra (masa)
Negro/Marrón	Línea (fase)
Azul	Neutro

Suministro bifásico

El enchufe de 3 patillas (NEMA norteamericano) se utiliza en conexiones a suministros eléctricos bifásicos.



Los cables deben conectarse del modo siguiente:

Verde	Conexión a tierra (masa)
Negro	Línea (fase)
Blanco	Línea (fase)

Interruptor diferencial (RCCB)**Nota**

Es posible que las normas locales invaliden las recomendaciones para el cable del suministro eléctrico. Si es necesario, póngase en contacto con un electricista cualificado para verificar cuál es la opción adecuada para la instalación local.

Interruptor diferencial (RCCB)

Tipo A, Se recomienda 30 mA (o superior)

Suministro eléctrico de la caja de control

La caja de control proporciona suministro eléctrico a la unidad de corte.

**PELIGRO ELÉCTRICO**

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.

La máquina debe estar conectada a tierra.

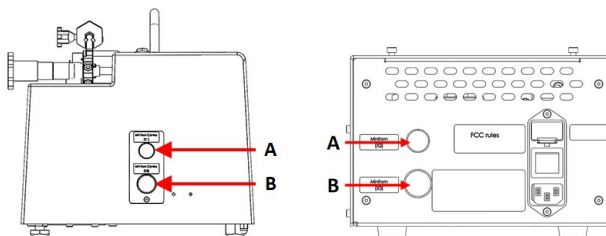
Asegúrese que el voltaje de suministro eléctrico actual se corresponde con el voltaje que se indicada en la placa de identificación de la máquina.

Un voltaje incorrecto puede dañar el circuito eléctrico.

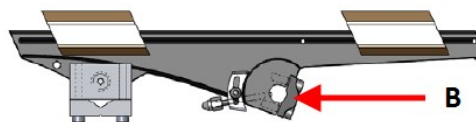
1. Conecte el cable del suministro eléctrico a la caja de control (conector IEC 320).
2. Conecte el otro extremo del cable a la toma del suministro eléctrico.

**5.6 Conexión a la caja de control**

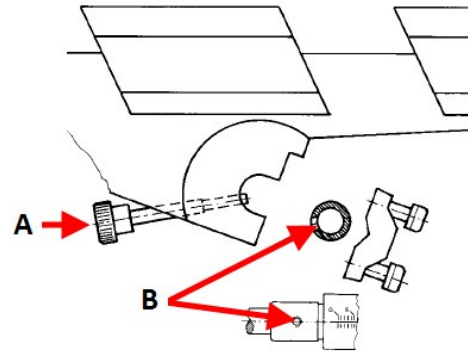
1. Utilice los cables de comunicaciones y de suministro eléctrico para conectar la máquina a la caja de control.
 - Conecte (A) a (A).
 - Conecte (B) a (B).

**5.7 Montaje del brazo del soporte para muestras**

1. Utilice la llave Allen de 4 mm para desatornillar la conexión que hay la parte trasera del brazo del soporte para muestras.
2. Coloque un soporte para muestras en el tornillo de micrómetro.
3. Vuelva a atornilla la conexión sin apretarla en la parte trasera del brazo del soporte para muestras.



4. Empuje el brazo del soporte para muestras contra el reborde del tornillo de micrómetro.
5. Mantén el brazo del soporte para muestras en posición horizontal.
6. Asegúrese de que el tornillo de bloqueo (A) está alineado con el orificio del tornillo micrómetro (B).
7. Apriete la conexión.



- A Tornillo de bloqueo
- B Orificio en el tornillo micrómetro

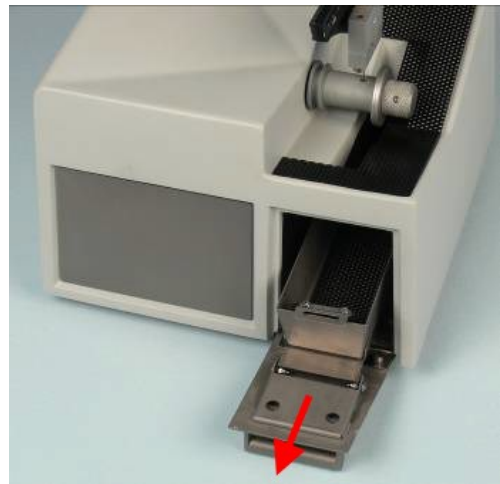
5.8 Llenado del depósito de refrigeración



PRECAUCIÓN

El equipo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de máquina.

1. Extraiga el obturador para el depósito de refrigeración.
2. Llene el depósito de refrigeración con una mezcla de 250 ml de agua y aditivo de Struers en la proporción de mezcla correcta.
3. Cierre el obturador.



5.9 Ruido

Para obtener información sobre el valor del nivel de presión sonora, consulte esta sección: [Niveles de ruidos y vibraciones ▶ 29](#)

**PRECAUCIÓN**

La exposición prolongada a ruidos intensos puede causar daños permanentes a nivel auditivo.

Use protección auditiva si la exposición a los ruidos supera los niveles establecidos en los reglamentos locales.

5.10 Vibraciones

Consulte [Niveles de ruidos y vibraciones](#) ► 29.

6 Funcionamiento del dispositivo

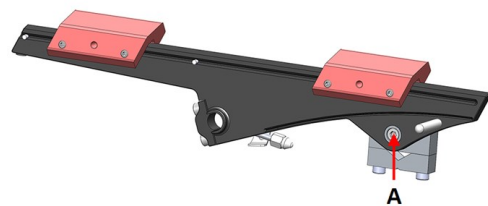
6.1 Cambio del disco de corte

1. Retire la placa de rejilla.
2. Desenrosque la tuerca.
3. Retire el disco de corte y las bridas.
4. Monte el nuevo disco de corte entre las dos bridas.
5. Atornille la tuerca. Apriétela suavemente.
6. Coloque la placa de rejilla en su posición original.

6.2 Cambio del soporte para muestras

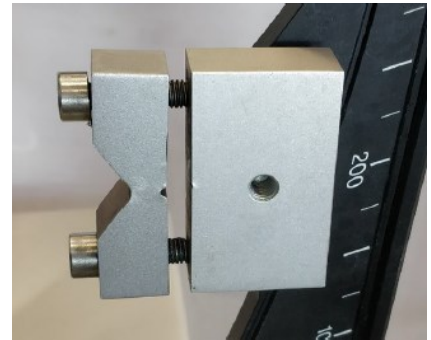
Asegúrese de que el disco de corte puede atravesar la muestra sin que las bridas entren en contacto con el soporte para muestras. La muestra debe sobresalir al menos 6 mm del soporte para muestras.

1. Utilice una llave Allen de 4 mm para desenroscar el soporte para muestras.
2. Retire el soporte para muestras.
3. Utilice un tornillo para colocar el nuevo soporte para muestras en el brazo del soporte para muestras.
4. Utilice una llave Allen de 4 mm para apretar el tornillo.



6.3 Sujeción de la muestra

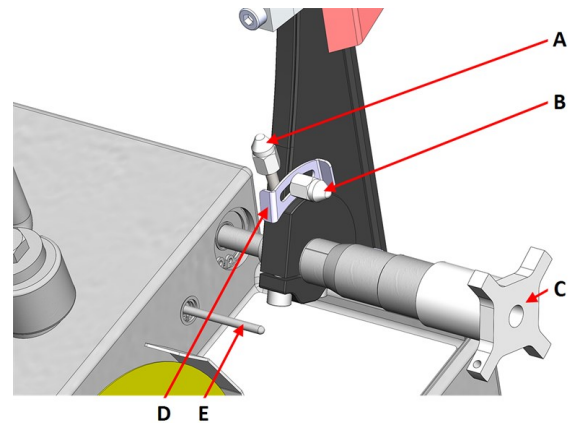
1. Utilice una llave Allen de 4 mm para fijar la muestra en el soporte para muestras. Debe estar bien sujeta para evitar vibraciones durante el corte.
2. Si la muestra es redonda, dé la vuelta al soporte para muestras para fijarla en la ranura grande.



6.4 Ajustes mecánicos

Stop position (Posición de parada)

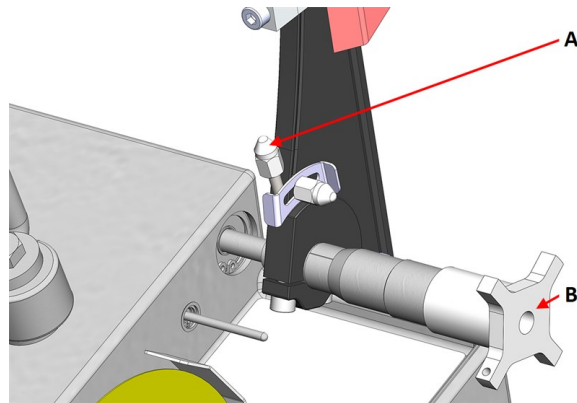
1. Ajuste la placa de parada hacia arriba o hacia abajo para que el proceso se detenga cuando se haya cortado la muestra.
2. Ajuste la posición de la placa de parada:
 - Afloje el tornillo de bloqueo.
 - Mueva la placa de parada hasta que descansa sobre el pasador de parada.
 - Apriete el tornillo de bloqueo.



- A Tornillo de bloqueo - micrómetro
- B Tornillo de bloqueo - Placa de parada
- C Tornillo micrómetro
- D Placa de parada
- E Pasador de parada

Posicionamiento del soporte para muestras

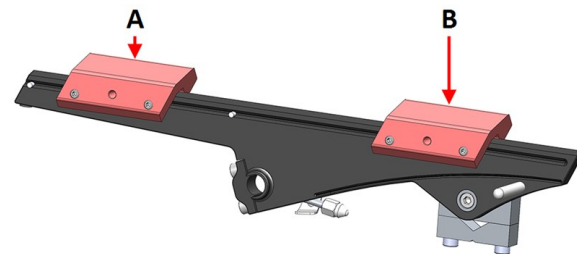
1. Afloje el tornillo de bloqueo del micrómetro. (A)
2. Ajuste la posición de corte girando el tornillo micrómetro.
3. Una vez ajustada la posición, gire el bloqueo a la derecha para bloquear el tornillo.



- A** Tornillo de bloqueo - micrómetro
B Tornillo micrómetro

Presión de corte

1. Empuje hacia atrás los pesos del brazo del soporte para muestras.
2. Ajuste el peso trasero de modo que el brazo con el soporte para muestras y la muestra queden en horizontal y equilibrados.
3. Ajuste la presión de corte con el peso delantero.
4. Inclíne el brazo cuidadosamente hacia atrás hasta una posición vertical.



- A** Peso de la parte trasera
B Peso de la parte delantera

6.5 Operaciones básicas



PRECAUCIÓN

Esta máquina debe ser utilizada y mantenida exclusivamente por personal debidamente formado/cualificado.



PRECAUCIÓN

No utilice la máquina manualmente. Use los manipuladores.



PRECAUCIÓN

Si se acerca a la máquina físicamente, desconecte los cables del suministro eléctrico .

6.5.1 Funciones del panel de control



Botón/LED	Función
	Control de velocidad de corte
	Se ilumina cuando se conecta el interruptor principal.
	La lámpara roja de advertencia indica una sobrecarga del motor. Cuando la lámpara de advertencia está encendida, la máquina no se puede arrancar.
	Inicio Arranca la máquina. El disco de corte comienza a rotar. No puede activar esta función si el motor de corte está sobrecargado.
	Parada Detiene la máquina. El disco de corte deja de rotar.

6.5.2 Inicio de proceso de corte



ADVERTENCIA

La máquina no debe utilizarse con ningún tipo de material explosivo y/o inflamable, ni materiales que no sean estables durante el mecanizado, calentamiento o presión.

1. Monte la protección contra salpicaduras.
2. Encienda la máquina.
3. En la caja de control, ajuste la velocidad de corte a la velocidad más baja.



4. Pulse **Inicio**.



5. Mueva el brazo del soporte para muestras lentamente hacia abajo en dirección al disco de corte.
6. Ajuste la velocidad del disco de corte.

**Nota**

Para discos de corte de 127 mm (5") la velocidad no debe superar las 300 rpm.

**Nota**

Reduzca la velocidad si la muestra se mueve hacia arriba y hacia abajo o si el disco de corte vibra durante el corte.

6.5.3 Detener el proceso de corte

Puede detener el proceso de corte en cualquier momento.

**Nota**

El disco de corte puede dejar de rotar si la velocidad se ajusta en el nivel más bajo.

No utilice esta función para detener el proceso de corte.

1. Pulse **Parada** para detener el disco de corte.



7 Mantenimiento y servicio - Minitom Remote

Para maximizar el tiempo de actividad y la vida útil operativa de la máquina, se requiere un mantenimiento adecuado. El mantenimiento es importante para garantizar un funcionamiento continuo y seguro de la máquina.

Los procedimientos de mantenimiento que se describen en esta sección los debe realizar personal debidamente cualificado o formado.

Preguntas técnicas y repuestos

Al formular cualquier pregunta de carácter técnico o al realizar un pedido de repuestos, indique el número de serie y la tensión/frecuencia. El número de serie y el voltaje se indican en la placa de identificación de la máquina.



PRECAUCIÓN

Esta máquina debe ser utilizada y mantenida exclusivamente por personal debidamente formado/cualificado.



PRECAUCIÓN

No utilice la máquina manualmente. Use los manipuladores.



PRECAUCIÓN

Si se acerca a la máquina físicamente, desconecte los cables del suministro eléctrico .

7.1 Diariamente

Para asegurar una larga vida útil de su máquina, Struers recomienda encarecidamente limpiarla regularmente.

7.1.1 Máquinas de corte

Limpie todas las superficies accesibles con un paño suave y húmedo.



Nota

No utilice un paño seco ya que las superficies no son resistentes a arañazos.



Nota

No usar nunca acetona, benceno ni disolventes similares.

El tornillo de micrómetro es una herramienta de precisión. Limpie a diario el tornillo de micrómetro de residuos de corte y cúbralo con una fina capa de aceite sin ácido.

7.1.2 Limpieza de la zona de corte

1. Retire los detritos y virutas de corte de la placa de rejilla.
2. Limpie todas las superficies accesibles con un paño suave y húmedo.

Si la máquina no va a ser utilizada durante un período de tiempo prolongado

- Limpie minuciosamente la máquina y en particular la zona de corte.

7.1.3 Limpieza del depósito de refrigeración

1. Vacíe la placa de rejilla del depósito de refrigeración.
2. Rellene/sustituya el agua de refrigeración si es necesario.

7.2 Semanalmente

7.2.1 Caja de control

Limpie todas las superficies accesibles con un paño suave y húmedo.

**Nota**

No utilice un paño seco ya que las superficies no son resistentes a arañazos.

**Nota**

No usar nunca acetona, benceno ni disolventes similares.

7.2.2 El husillo y el casquillo del disco de corte

Lubrique el husillo y el casquillo donde se monta el disco de corte con aceite sin ácido una vez a la semana.

7.3 Mensualmente

7.3.1 Brazo del soporte para muestras

- Mantenga limpios todos los tornillos del soporte para muestras. Lubrique los tornillos del soporte para muestras con aceite sin ácido a intervalos regulares.
- Si los pesos se deslizan con demasiada facilidad o les cuesta trabajo deslizarse en el brazo del soporte para muestras, utilice los tornillos del lado izquierdo de los pesos para ajustar el movimiento.

7.3.2 Máquinas de corte

- Si es necesario, ajuste y lubrique el obturador y la plataforma con aceite sin ácido.

7.4 Disco de corte

Almacenamiento de los discos de corte

Los discos de corte limpios y secos no se corroen.

Utilice limpiadores domésticos normales.

1. Asegúrese de que el disco de corte está limpio y seco.
2. Almacene los discos de corte horizontalmente sobre una superficie plana, preferiblemente bajo una ligera presión.

Afilado de los discos de corte

Un disco de corte recién afilado realizará un corte óptimo. Es un hecho conocido que un afilado deficiente es la razón más frecuente de daños en los discos de corte.

Los discos de corte con un mantenimiento y afilado deficientes, requerirán mayor presión de corte, lo que provocará mayor calor por fricción. El disco puede doblarse y provocar un corte irregular. Esto puede dañar el disco de corte.

Procedimiento

1. Asegúrese de que hay suficiente líquido de refrigeración en el depósito de refrigeración. Consulte [Llenado del depósito de refrigeración ► 18](#).
2. Fije la piedra afiladora en el soporte para muestras: Si está disponible, utilice el tornillo de banco paralelo doble para fijar la piedra afiladora de forma más segura.
3. Deje que el disco de corte gire a la velocidad mínima.
4. Corte la barra de afilado como si fuera una muestra normal.

Comprobación de discos de corte de diamante/CBN

Los discos de corte deben comprobarse antes de usarlos.

Para comprobar un disco de corte de diamante/CBN, realice una prueba de anillo.

1. Deje que el disco de corte cuelgue de su dedo índice.
2. Con un lápiz (no metálico), golpee suavemente el disco de corte alrededor del borde.
3. El disco de corte pasa la prueba si se escucha claramente un tono metálico al golpear el borde. Si el disco de corte emite un ruido sordo o atenuado en algún punto, indicará que está agrietado y deberá sustituirse.

8 Piezas de recambio

Preguntas técnicas y repuestos

Al formular cualquier pregunta de carácter técnico o al realizar un pedido de repuestos, indique el número de serie y la tensión/frecuencia. El número de serie y el voltaje se indican en la placa de identificación de la máquina.

Para más información o para comprobar la disponibilidad de repuestos, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers. La información de contacto está disponible en Struers.com.

9 Servicio y reparación

Struers recomienda realizar una comprobación de mantenimiento regular anualmente o después de cada 1500 horas de uso. 1500 horas corresponden a un solo turno de trabajo durante un año.

**Nota**

El mantenimiento lo debe realizar exclusivamente un técnico de Struers o técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.). Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

10 Eliminación



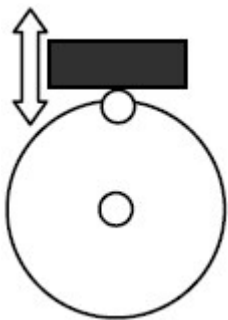
Los equipos marcados con el símbolo de WEEE contienen componentes eléctricos y electrónicos, y no deben ser desechados como residuos generales.

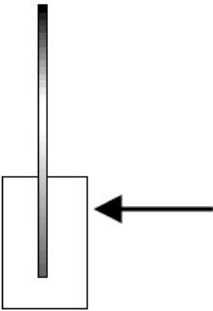
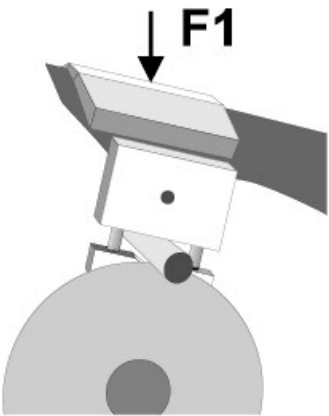
Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener información sobre el método de eliminación correcto en conformidad con la legislación nacional.

Para la eliminación de consumibles y del fluido de recirculación, siga las normativas locales.

11 Solución de problemas - Minitom Remote

11.1 Problemas de corte

Error	Causa	Acción
Vibraciones	La capa de diamante se desgasta hasta el nivel del disco de metal	Sustituya el disco de corte por uno nuevo
La pieza se mueve visiblemente hacia arriba y hacia abajo durante el corte 	El disco de corte está desgastado y, por lo tanto, es menos redondo	Reduzca la velocidad hasta que el corte sea estable. Si no lo hace, puede dañar el disco de corte

Error	Causa	Acción
	La pieza fuerza el disco de corte hacia un lado durante el corte. La fuerte fricción causa vibraciones	Reducción de la fuerza de corte
	El brazo de corte está equilibrado	Equilibre el brazo de corte y utilice fuerza suficiente en F1
	Disco de corte incorrecto	Elija disco de corte correcto. Consulte Accesorios y consumibles ► 12
	El disco de corte requiere afilado	Afile el disco de corte

12 Datos técnicos

12.1 Datos técnicos - Minitom Remote

Componente		Especificaciones
Corte	Motor	46 W (0,06 hp)
	Discos de corte	Diámetro: 100-127 mm (4"-5")
	Eje de salida	Velocidad de rotación: 100-420 rpm Diámetro: 12.7 mm (½")
	Brazo	Equilibrado del soporte para muestras con la muestra: Hasta 200 g Presión de corte: 0-350 g Movimiento axial: 0-25 mm
	Depósito de refrigeración	Volumen: 250 ml

Componente		Especificaciones
Normas de seguridad	Consulte la Declaración de conformidad	
Entorno de operaciones	Temperatura ambiente	5-40°C (41-104°F)
	Humedad	0 - 85 % humedad relativa sin condensación
Condiciones de transporte y almacenamiento	Temperatura ambiente	0 – 60°C (32 – 140°F)
	Humedad	0 - 85 % humedad relativa sin condensación
Suministro eléctrico	Voltaje / frecuencia	100-240 V, 50/60 Hz
	Potencia, carga nominal	90 W
	Potencia, reposo	1 - 2 W
	Intensidad, carga nominal	0,5 - 0,9 A
	Intensidad, carga máxima	0,5 - 0,9 A
	Número de fases	1
Interruptor diferencial (RCCB)	Tipo A, Se recomienda 30 mA (o superior)	
Dimensiones y peso	Ancho	28 cm (11") + rack 48,5 cm (19,1")
	Profundidad	40 cm (15,5") + rack 22,5 cm (8,9")
	Altura	40 cm (15,5") + rack 22,5 cm (8,9")
	Peso	8 kg (17,5 lbs) + rack 5 kg (11 lbs)

12.2 Niveles de ruidos y vibraciones

Nivel de ruido	Nivel A ponderado de presión acústica de emisión en las estaciones de trabajo	$L_{pA} = 58 \text{ dB(A)}$ (valor medido) Incertidumbre $K = 4 \text{ dB}$ Mediciones efectuadas de conformidad con EN ISO 11202
-----------------------	---	---

Nivel de vibraciones	N/A
-----------------------------	-----

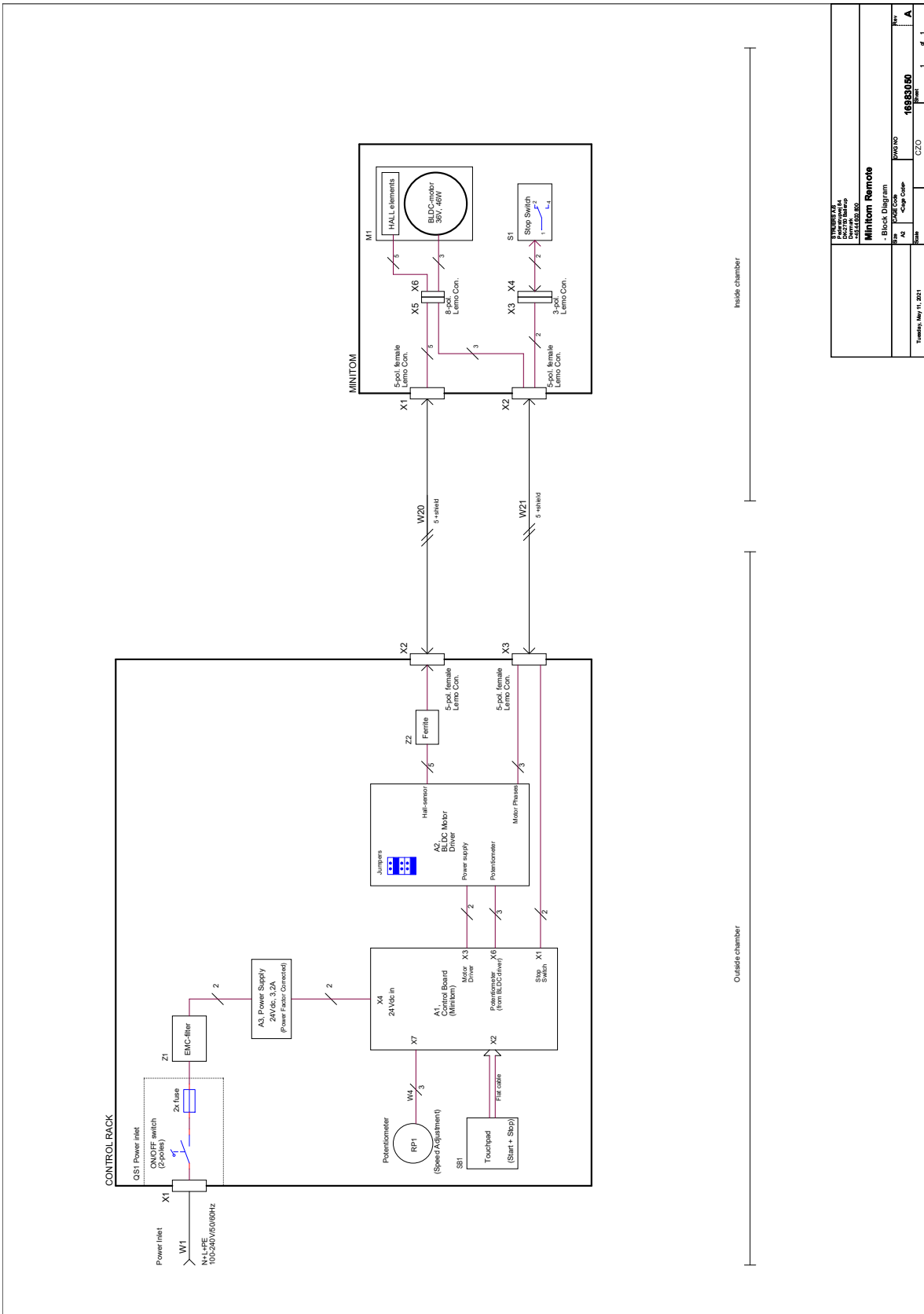
12.3 Diagramas

Si desea ver información específica en detalle, consulte la versión en línea de este manual.

12.3.1 Diagramas - Minitom Remote

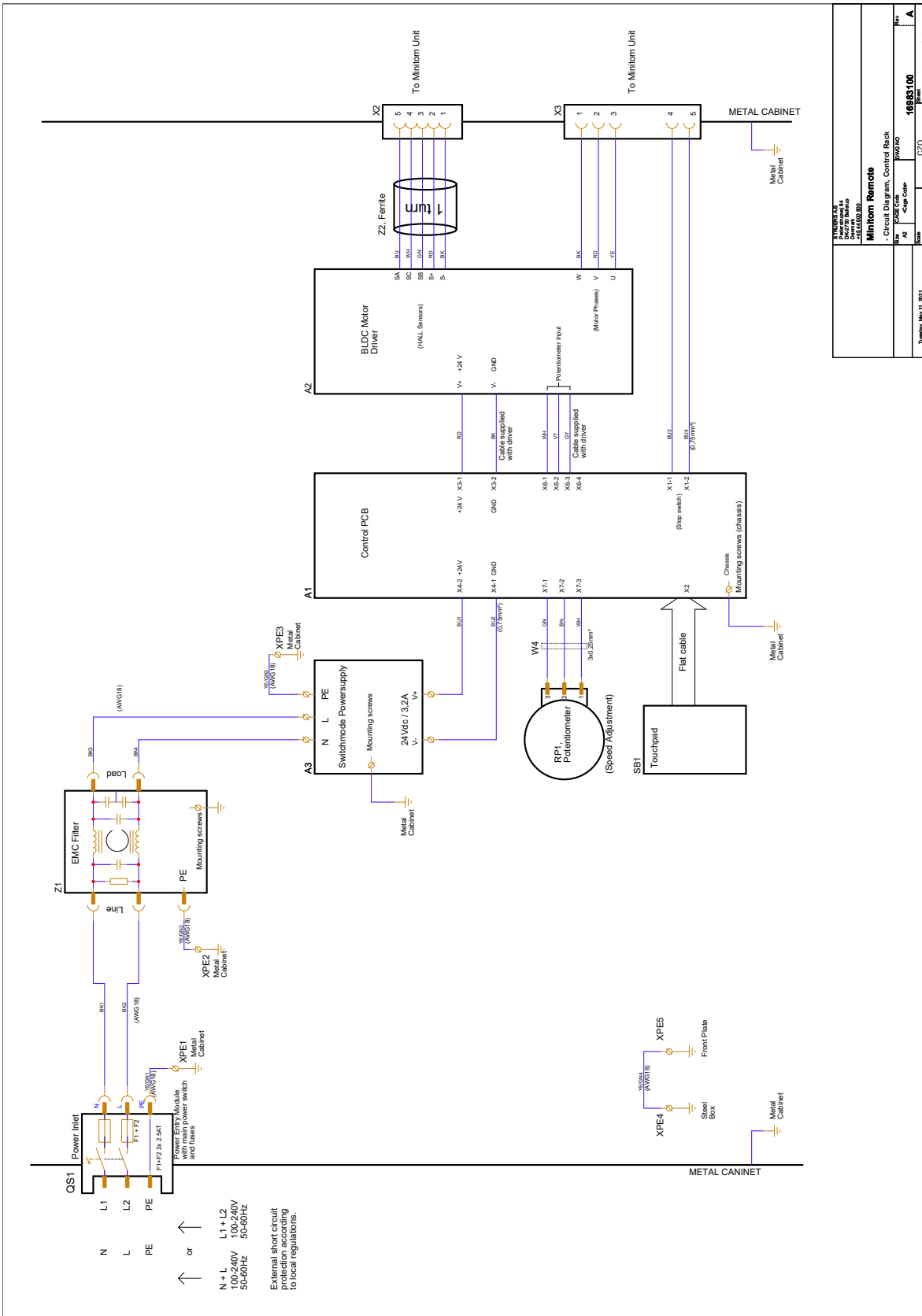
Título	N.º
Diagrama de bloques	16983050
Diagrama del circuitos	16983100 - Página 1

16983050



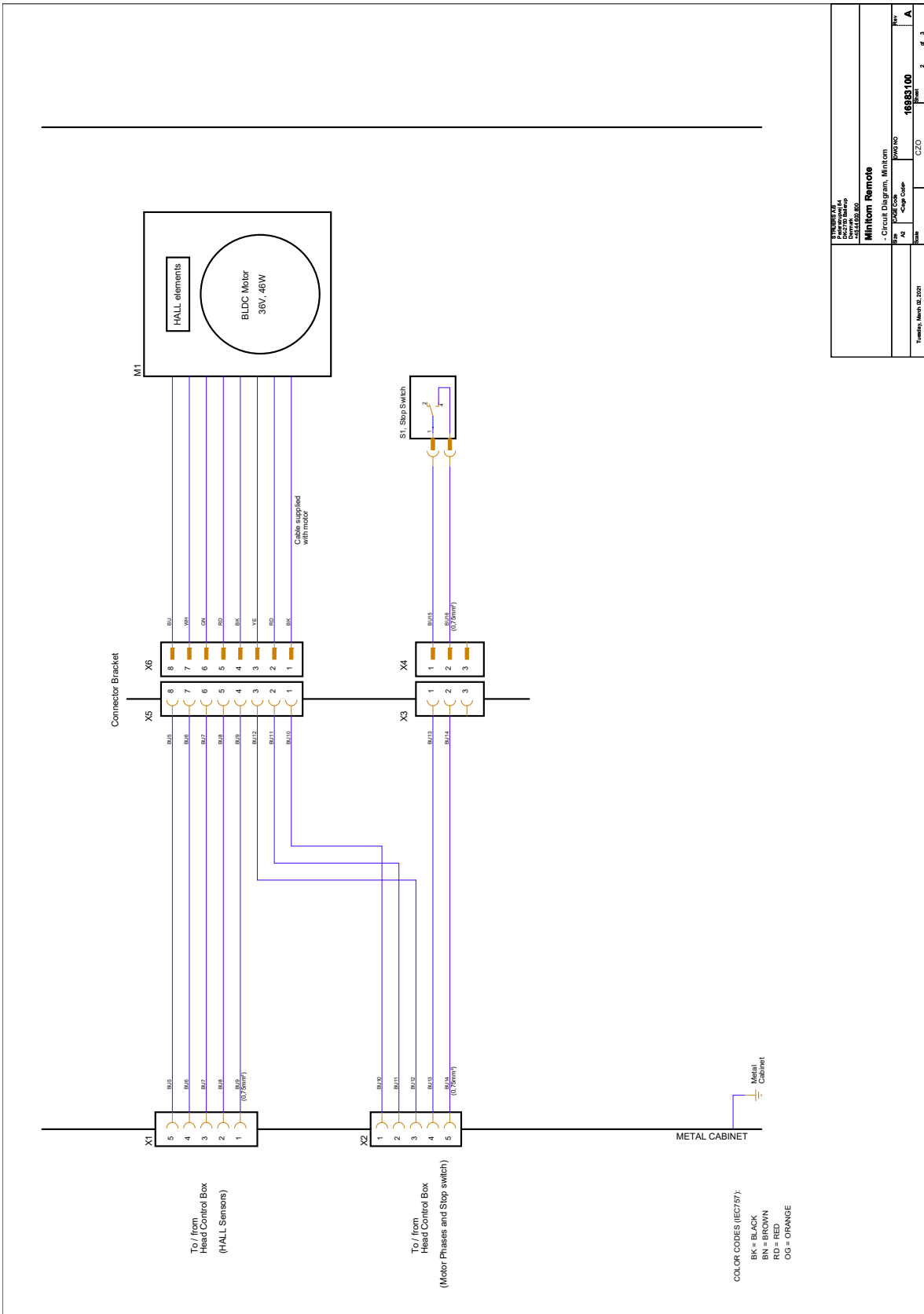
PROJECT P. 16983050 P. 16983050 P. 16983050 P. 16983050	
Minitom Remote	
Block Diagram	Rev: 05
Scale	Scale Code
Date	Date
Drawn: Mar 11, 2025	Checked:
Project: 16983050	C20
Page: 1	of 1

16983100 - Página 1



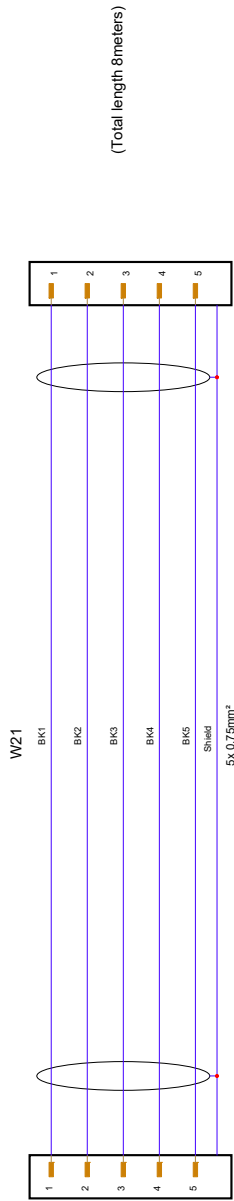
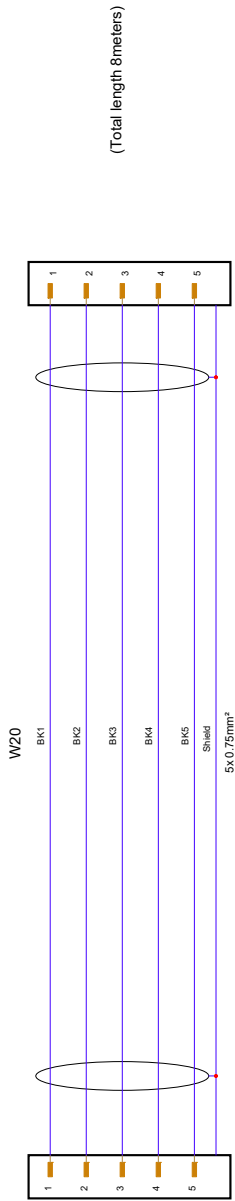
16983100 Minitom Remote - Circuit Diagram, Control Rack Rev: A2 Scale: 1:1 Date: 11/2025 Author: CZO Project: 1 d 3	
---	--

16983100 - Página 2



INGENIERÍA PROYECTOS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE CONTROL	
Minitom Remote	
- Circuit Diagram, Minitom	
Title	Project No
Author	Scale
Date	Sheet
16983100	2
1	of 3
Tumbado, March 08, 2009	C.Z.O.

16983100 - Página 3



EMPRESA: P. SANCHEZ S.A. CARRANZA 14 CHIVARRA, C.R.		Proyecto: Minitom Remote	
Cliente: Minitom		Descripción: Cable Diagram, Cable	
Fecha: 20/03/2021		Escala: A2	
Tipo de Documento: Hoja		Código de Proyecto: 16983100	
Fecha de Emisión: 20/03/2021		Hoja: 3 de 3	

12.4 Información legal y reglamentaria

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo ha sido comprobado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A conforme al apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en una instalación domiciliaria. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y utiliza del modo indicado en las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, algo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de lugar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor.

13 Lista de comprobaciones de preinstalación

13.1 Requisitos previos

- Destornilladores
- Mesa de trabajo
- Cables del suministro eléctrico
- Protección externa contra cortocircuitos
- Interruptor diferencial

Accesorios y consumibles

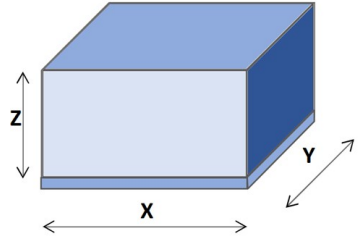
Accesorios y consumibles requeridos que se han pedido por separado.

Se recomienda utilizar consumibles de Struers.

Para obtener información sobre la gama disponible, consulte:

- [El folleto de la Minitom Remote](https://www.struers.com) (<https://www.struers.com>)
- [El Catálogo de consumibles de Struers](http://www.struers.com/Library) (<http://www.struers.com/Library>)

13.2 Especificaciones del embalaje

X:	50 cm (19,5")	
Y:	50 cm (19,5")	
Z:	31 cm (12")	
Peso	Aprox. 23 kg (50,5 lbs)	

13.3 Ubicación



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

- Asegúrese de que están disponibles los siguientes suministros:
 - Suministro eléctrico (fuera de la zona cerrada)
 - Iluminación: Asegúrese de que la máquina está adecuadamente iluminada. Se recomienda un mínimo de 300 lúmenes para iluminar los controles y otras áreas de trabajo.

Requisitos del suministro eléctrico

- La caja de control debe ubicarse cerca de una conexión eléctrica.

Condiciones ambientales		
Entorno de operaciones	Temperatura ambiente	5-40°C/40-105°F
	Humedad	> 85 % humedad relativa sin condensación

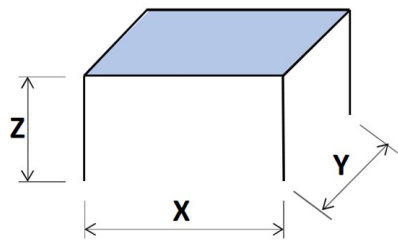
Mesa o banco de trabajo

La máquina se ha diseñado para situarla sobre una mesa o banco de trabajo. La mesa de Struers es opcional.

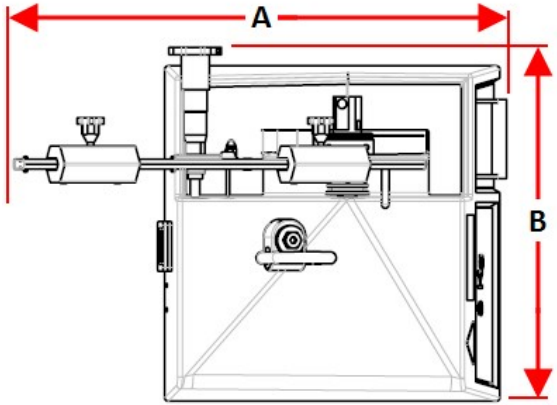
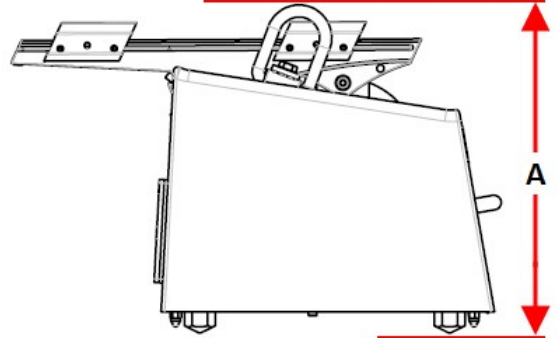
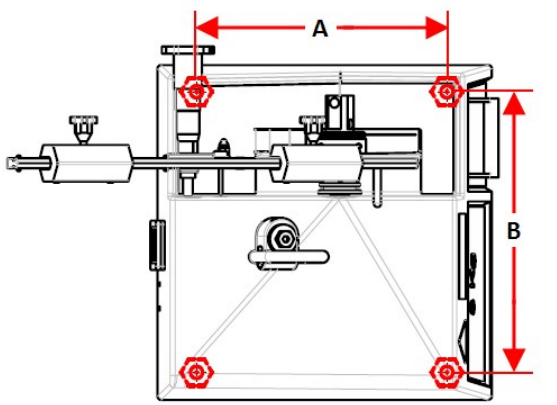
La mesa debe ser capaz de soportar al menos:

Minitom Remote	8 kg (17,5 lbs)
-----------------------	-----------------

Dimensiones recomendadas de la mesa	
X:	Ancho: 50 cm (20")
Y:	Profundidad: 50 cm (20")
Z:	Altura: 80 cm (31,5")



13.4 Dimensiones

Minitom Remote	
A 40,5 cm (15,9") B 29,0 cm (11,4")	
A 27,0 cm (10,6")	
Espacio ocupado A 20,5 cm (8,0") B 23,0 cm (9,0")	

Minitom Remote - Caja de control	
<p>A 22,5 cm (8,8") B 19,8 cm (7,8") C 20,5 cm (8,0")</p>	
<p>A 48,3 cm (19,0") B 46,5 cm (18,3") C 3,2 cm (1,2") D 17,8 cm (7,0") E 22,6 cm (8,9")</p>	

13.5 Espacio recomendado

Espacio en la parte delantera de la máquina

- Asegúrese de que hay espacio suficiente en la parte delantera de la máquina. 100 cm (40")

Espacio en la parte trasera de la máquina

- Espacio recomendado en la parte trasera de la máquina. 20 cm (7,9")

Espacio en los laterales de la máquina

- Espacio recomendado al lado de la máquina. 20 cm (7,9")

Espacio por encima de la máquina

- Altura libre mínima desde la mesa. 50 cm (20")

13.6 Desembalaje



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.

Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

**Nota**

Struers recomienda conservar todos los elementos y sujeciones del embalaje original para usos futuros.

1. Cortar la cinta adhesiva de la parte superior de la caja.
2. Retire las piezas sueltas.
3. Saque la unidad de la caja.

13.7 Elevación

**PELIGRO DE APLASTAMIENTO**

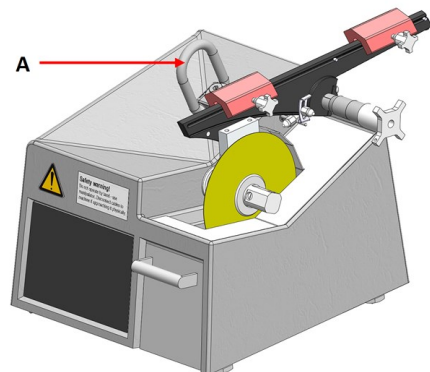
Tenga cuidado con las manos/dedos al manipular la máquina.
Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

Peso

Minitom Remote	8 kg (17,5 lbs)
Caja de control	5 kg (11 lbs)

Puntos de elevación

1. Eleve la unidad por la argolla de elevación. (A)

**En la nueva ubicación**

1. Coloque la máquina sobre un banco de trabajo rígido y estable con una superficie horizontal y una altura adecuada.
2. Asegúrese de que la unidad está nivelada y descansa de forma segura sobre la mesa de trabajo.

13.8 Suministro eléctrico

**ADVERTENCIA**

Apague la máquina, desconecte el cable del suministro eléctrico y espere 5 minutos antes de desmontar la máquina o instalar componentes adicionales.



PELIGRO ELÉCTRICO

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.
 La máquina debe estar conectada a tierra.
 Asegúrese que el voltaje de suministro eléctrico actual se corresponde con el voltaje que se indicada en la placa de identificación de la máquina.
 Un voltaje incorrecto puede dañar el circuito eléctrico.

Toma eléctrica

El enchufe del suministro eléctrico debe ofrecer un fácil acceso. El enchufe de alimentación eléctrica debe estar situado a una altura de 0,6 a 1,9 m (2½” a 6”) por encima del nivel del suelo. Se recomienda situarlo a una altura máxima de 1,7 m (5’ 6”).



Nota

El equipo se suministra con 2 tipos de cables de alimentación eléctrica. Si el enchufe de estos cables no está homologado en el país de instalación del equipo, deberá sustituirse por un enchufe homologado.

Suministro monofásico

El enchufe de 2 patillas (Schuko europeo) se utiliza en conexiones a suministros eléctricos monofásicos.



Los cables deben conectarse del modo siguiente:

Amarillo/Verde	Conexión a tierra (masa)
Negro/Marrón	Línea (fase)
Azul	Neutro

Suministro bifásico

El enchufe de 3 patillas (NEMA norteamericano) se utiliza en conexiones a suministros eléctricos bifásicos.



Los cables deben conectarse del modo siguiente:

Verde	Conexión a tierra (masa)
Negro	Línea (fase)
Blanco	Línea (fase)

Interruptor diferencial (RCCB)



Nota

Es posible que las normas locales invaliden las recomendaciones para el cable del suministro eléctrico. Si es necesario, póngase en contacto con un electricista cualificado para verificar cuál es la opción adecuada para la instalación local.

Interruptor diferencial (RCCB)

Tipo A, Se recomienda 30 mA (o superior)

Suministro eléctrico de la caja de control

La caja de control proporciona suministro eléctrico a la unidad de corte.



PELIGRO ELÉCTRICO

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.

La máquina debe estar conectada a tierra.

Asegúrese que el voltaje de suministro eléctrico actual se corresponde con el voltaje que se indicada en la placa de identificación de la máquina.

Un voltaje incorrecto puede dañar el circuito eléctrico.

1. Conecte el cable del suministro eléctrico a la caja de control (conector IEC 320).
2. Conecte el otro extremo del cable a la toma del suministro eléctrico.



14 Fabricante

Struers ApS
 Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup, Denmark
 Telephone: +45 44 600 800
 Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilidad del fabricante

Las siguientes limitaciones deben respetarse ya que en caso contrario podría provocar la cancelación de las obligaciones legales de Struers.

El fabricante declina toda responsabilidad por errores en el texto y/o las ilustraciones de este manual. La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. Es posible que en el manual se haga referencia a accesorios o piezas no incluidas en la versión suministrada del equipo.

El fabricante se considera responsable de los efectos sobre la seguridad, fiabilidad y rendimiento del equipo solo si el equipo se utiliza, repara y mantiene del modo indicado en las instrucciones de uso.

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

Declaration of Conformity

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÜ / AB

Manufacturer / Προϊοδοιτ / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Producent / Изготовитель / Imalatçı / 制造商

Декларация за съответствие Prohlášení o shodě Overensstemmelseserklæring Konformitätserklärung Δήλωση συμμόρφωσης Declaración de conformidad Vastavusdeklaratsioon	Vaatimustenmukaisuusvakuutus Déclaration de conformité Izjava o skladnosti Megfelelőségi nyilatkozat Dichiarazione di conformità Atitikties deklaracija Atbilstības deklarācija	Verklaring van overeenstemming Deklaracja zgodności Declaração de conformidade Declarație de conformitate Vyhlásenie o zhode Izjava o skladnosti Intyg om överensstämmelse	適合宣言書 적합성 선언서 Samsvarserklæring Заявление о соответствии Uygunluk Beyanı 符合性声明
--	---	--	---

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称	Minitom Remote
Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号	N/A
Function / Функция / Funkce / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funksioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能	Precision cut-off machine
Туре / Тип / Тур / Туре / Тур / Τύπος / Tipo / Túüp / Тууپی / Туре / Tip / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Туре / Тур / Tipo / Tipul / Тур / Тр / Тур / 種類 / 유형 / Туре / Тип / Tür / 类型	06986116
Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanro / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. serie / Serijos Nr. / Sērijas Nr. / Serienr. / Numer seryjny / N.º de série / Nr. serie / Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Serí no. / 序列号	



Module H, according to global approach

en We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:	es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:	it Dichiaro che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:	pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:	ja 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。
bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:	et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	lt Pareiškiame, kad nurodytas gaminy's atitinka šias direktyvas ir standartus:	ro Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:	ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:	fi Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:	no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:	fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :	nl Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:	sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:	ru Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:	hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:	pl Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:	sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:	tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:	hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:			zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:

2006/42/CE	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2014/30/UE	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-2:2005/Corr.:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
2011/65/UE	EN 63000:2018
Additional standards	NFPA 79:2018, FCC 47 CFR parte 15, subparte B

Authorized to compile technical file/
Authorized signatory

Date: [Release date]

