

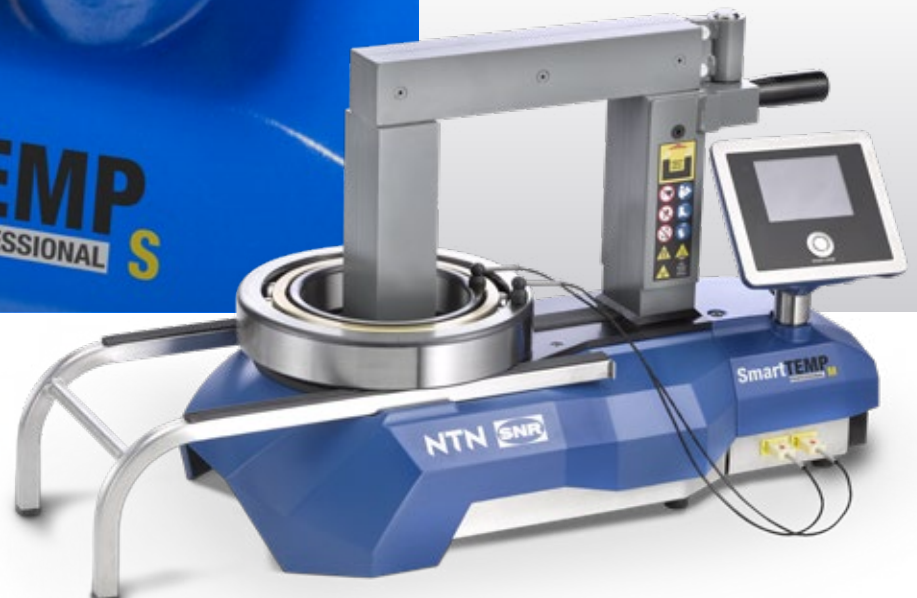


Brand of **NTN** corporation

SmartTEMP™

Manual de uso

S - M - L - XL Pivot - XXL - XXXL



Experts
& Tools



Verifique en el momento de la recepción de producto si se ha podido ocasionar algún daño debido al transporte. En ese caso, informe inmediatamente al transportista. Nuestros productos son objeto de mejora continua, por lo que nos reservamos el derecho a introducir cambios.

Durante el desembalaje, compruebe si falta alguna pieza (consulte el capítulo INSTALACIÓN, - Contenido de la caja). Si es así, póngase en contacto con su distribuidor local.

ÍNDICE

Calentamiento por inducción 5

Condiciones de funcionamiento _____ 5

Seguridad 6

Precauciones de seguridad _____ 6

Instrucciones de seguridad _____ 7

Información de uso _____ 8

Instalación 9

Elementos incluidos _____ 9

Desembalaje _____ 9

Proceso de instalación _____ 10

Colocación de la pieza a calentar 11

Elección de la barra _____ 11

Colocación de la(s) sonda(s) de temperatura magnética(s) _____ 12

Funcionamiento 13

Modo de temperatura, una sonda _____ 14

RAMP Mode _____ 15

Modo de temperatura, dos sondas _____ 16

Modo tiempo _____ 17

Menú usuario _____ 18

Mantenimiento 19

Fallo de funcionamiento 20

Ajuste de la barra _____ 20

Errores _____ 21

Especificaciones 22

Dimensiones _____ 24

Dimensiones de la pieza a calentar _____ 25

Características técnicas _____ 26

Información adicional _____ 28

Esquema eléctrico _____ 29

Declaración de conformidad 34





Calentamiento por inducción

Los calentadores de inducción **SmartTEMP™** son utilizados para calentar rodamientos. Se pueden calentar también otros componentes metálicos que forman un circuito cerrado, como cojinetes, anillos, poleas y engranajes. Esto facilita el montaje cuando se requiere un ajuste apretado.

Nuestra gama de calentadores estándar está diseñada para calentar las piezas hasta una temperatura máxima de 240 °C (464 °F). Los calentadores se pueden utilizar de forma continuada. Coloque siempre la sonda de temperatura sobre la pieza de trabajo para controlar el ciclo de calentamiento. Cuando se caliente un objeto utilizando el Modo Tiempo, el ciclo de calentamiento deberá controlarse por medio de un medidor de temperatura externo.

Condiciones de funcionamiento

El calentador está diseñado para su uso en un entorno industrial con una temperatura ambiente comprendida entre 0 °C y 40 °C (de 32 °F a 104 °F) y una humedad atmosférica entre el 5 % y el 90 %, sin condensación. El calentador de inducción está destinado para un uso únicamente en interiores.

ATENCIÓN!

Los rodamientos en general, deben de calentarse únicamente hasta una temperatura máxima de 110 °C (230 °F). No utilice calentadores de inducción para rodamientos o piezas cuyas dimensiones superen los límites especificados en este manual. No apague el calentador con el interruptor principal durante el ciclo de calentamiento.

Seguridad

Siga siempre las instrucciones de uso cuando utilice un calentador de inducción.

NTN-SNR Roulements no se responsabilizará de los daños causados por el manejo incorrecto o por un uso que no responda a la finalidad designada. Requisitos del operario: debe de estar autorizado a utilizar el calentador y debe de conocer las instrucciones de seguridad.

Con el fin de evitar peligros o dañar el calentador de inducción o la pieza de trabajo, siga estas normas:

- ▶ Todas las reparaciones deben de ser efectuadas por un centro de reparación oficial.
- ▶ Utilice sólo piezas de repuesto originales.
- ▶ Proteja el calentador del agua o de una humedad muy elevada durante el almacenamiento.
- ▶ Proteja el núcleo y las barras del calentador contra la corrosión, los golpes y la deformación.
- ▶ Precaliente los rodamientos únicamente hasta un máximo de 110 °C (230 °F).
- ▶ Con el fin de garantizar el funcionamiento correcto del dispositivo, es importante equiparlo con las últimas actualizaciones de software.
- ▶ Encontrará una descripción en el capítulo "**FUNCIONAMIENTO - MENÚ DEL USUARIO**"

Precauciones de seguridad

- Dado que el calentador de inducción genera un campo magnético^{4&5} las personas que lleven un marcapasos¹ u otro dispositivo implantado² no deben trabajar con el dispositivo ni situarse próximos a él. Otros equipos sensibles, como relojes de pulsera, soportes magnéticos, circuitos electrónicos, etc.³ también pueden verse afectados. La distancia de seguridad es de 1 metro (38").
- Utilice guantes de seguridad como protección contra las quemaduras en las manos. Los guantes⁷ incluidos son adecuados para su uso a temperaturas de hasta 240 °C (464 °F) (resistentes solo al calor por contacto).
- Superficie caliente; evite el contacto⁶
- No utilice un calentador de inducción en lugares donde exista un riesgo de explosión.
- Utilice calzado de seguridad⁸



Instrucciones de seguridad

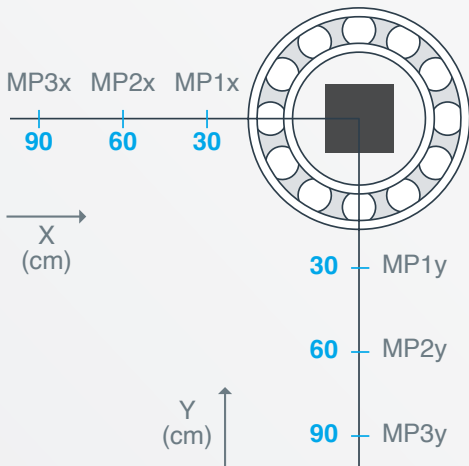
- El usuario debe tener una idea del contenido de este manual y debe conocer las “buenas prácticas” en el taller.
- Respete en todo momento el manual de uso.
- Asegúrese de que el calentador de inducción funcione con la tensión de alimentación requerida. Si el calentador no se entrega con un enchufe, los cambios deberán ser efectuados por un electricista debidamente cualificado.
- No utilice ni almacene el calentador en entornos húmedos. El aparato está diseñado para su uso únicamente en interiores.
- Utilice los equipos de manipulación adaptados al peso de la pieza a calentar y/o barra. No sujete nunca los componentes con un cable metálico ni deje ninguno colgado en las proximidades del campo magnético. Pueden atravesar el cable corrientes extremadamente altas que lo calentarán con rapidez, generando un riesgo de quemadura.
- No coloque ningún objeto metálico cerca de las barras y polos.
- Coloque el calentador sobre una superficie horizontal estable.
- Mantenga una distancia mínima de 1 metro (38”) hasta los objetos próximos.
- Utilice el aparato únicamente en zonas bien ventiladas.
- No caliente objetos que contengan aceite, grasa o sustancias similares. Evite la posible generación de vapores y humo.
- No inhale en ningún caso los vapores o el humo proveniente por las piezas calentadas.
- No mueva ni levante el aparato mientras está caliente tras el ciclo de calentamiento.
- No toque el núcleo del calentador durante el ciclo de calentamiento.

Cuando utilice las barras de menor tamaño en un SmartTEMP™ XL, XL Pivot, XXL o XXXL, asegúrese de reducir la potencia máxima de salida. En la página 12 encontrará una guía de la potencia máxima de salida por cada tamaño de barra.

Información de uso

En caso de error durante el proceso de calentamiento, el calentador de inducción se detendrá automáticamente. El error correspondiente aparecerá indicado en la pantalla. Si el error procede del usuario, la pantalla indicará cuáles son las acciones que deben de realizarse para corregir el problema.

Encontrará más información sobre los tipos de errores en el capítulo **"ERRORES"**.



Los calentadores de inducción producen un campo electromagnético en el interior de una bobina para transmitir energía a una pieza a calentar. La tabla que aparece a continuación indica los valores de la densidad de flujo en microTeslas (μT). Estas medidas pueden servir como guía para cumplir con la reglamentación local en relación al tiempo de exposición máximo a campos magnéticos. Las distintas configuraciones pueden ofrecer distintos valores. Resulta imposible indicar valores para todas las configuraciones, ya que la variedad de tipos de rodamientos asociados a las distintas barras es muy amplia.

SmartTEMP™	S	M	L	XL	XXL	XXXL
Posición de medición (cm)	Campo magnético total (μT)					
MP1x	81	249	283	454	864	868
MP2x	16	34	74	189	272	370
MP3x	1	11	28	51	143	201
MP1y	156	181	185	458	874	983
MP2y	27	24	78	191	314	416
MP3y	9	9	41	80	156	196

Campo con una media cuadrática total de 50 Hz para los resultados de la medición magnética. El flujo magnético máximo en los lugares de exposición segura, según la reglamentación alemana BG 11, es de 423 μT .

Instalación

Elementos incluidos

- 1 **SmartTEMP™ S/M/L/XL/XL Pivot/XXL/XXXL**
- 2 **Barra(s)** (diferentes según el modelo)
- 3 **Sonda de temperatura** ((la segunda sonda es opcional según el modelo)
- 4 **Guantes termorresistentes**
- 5 **Manual de uso**
- 6 **Guía de inicio rápido**



Nota

El modelo **SmartTEMP™ S** incluye las barras 20, 35 y 60. Para el resto de la gama se incluye una única barra. Los aparatos. **SmartTEMP™ L, XL, XL Pivot, XXL, XXXL** se entregan con dos sondas de temperatura magnéticas incluidas. Los guantes termorresistentes pueden variar con respecto a los de la imagen anterior.

Desembalaje

Siga las instrucciones específicas del calentador que encontrará en la “Guía de inicio rápido” incluida. Si la “Guía de inicio rápido” no va incluida en la caja, póngase en contacto con su distribuidor.

Nota

Verifique en el momento de la recepción del producto si se ha podido ocasionar algún daño debido al transporte. En ese caso, informe inmediatamente al transportista. Nuestros productos son objeto de mejoras continuas, por lo que nos reservamos el derecho a introducir cambios.

Proceso de instalación

Asegúrese de que el voltaje de entrada y la corriente cumplan las especificaciones. Éstas figuran en la placa de identificación situada en la parte trasera del calentador de inducción.

No todos nuestros calentadores de inducción se entregan con un enchufe, debido principalmente al gran número de tipos de enchufe existentes. Un electricista profesional deberá añadir un enchufe especial si es necesario. El voltaje puede variar en los calentadores personalizados.



Conexión eléctrica de SmartTEMP™ para modelos: XL, XL Pivot, XXL y XXXL. Se incluye el enchufe para estos calentadores de inducción.



Conexión eléctrica de SmartTEMP™ S, M y L.



Voltaje	Fase	Neutro	Tierra
110-230 V	Marrón	Azul	Verde/Amarillo



Voltaje	Fase X / L1	Fase Y / L2	Tierra
400-440 V	Marrón	Negro	Verde/Amarillo
460-575 V	Marrón	Negro	Verde/Amarillo



Voltaje	Fase	Neutro	Tierra
400-440 V	Marrón	Negro	Verde/Amarillo
460-575 V	Marrón	Negro	Verde/Amarillo

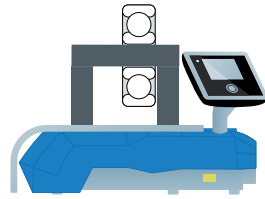


Inserte el enchufe en una toma de pared, con el fin de conectar el aparato a una red eléctrica principal.

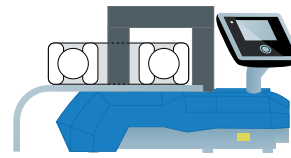
Pulse el interruptor principal de la posición 0 a 1. El calentador emitirá una breve señal sonora y la pantalla táctil mostrará el menú principal. El calentador de inducción ya está listo para su uso.

Colocación de la pieza a calentar

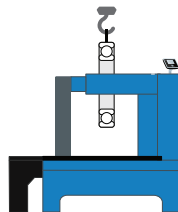
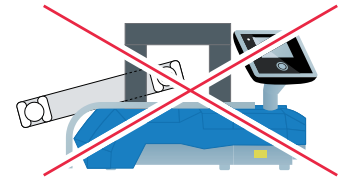
La pieza de trabajo puede colocarse de dos formas distintas y no debe de tocar nunca la carcasa. Los objetos pequeños se calentarán en posición vertical.



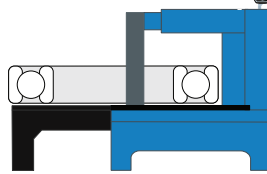
vertical



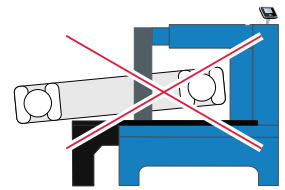
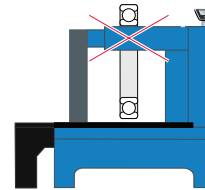
horizontal



vertical



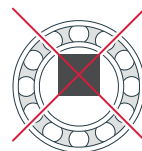
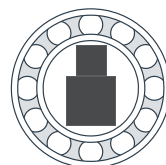
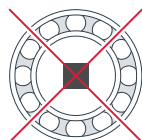
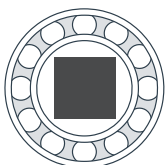
horizontal



- Utilice equipos de elevación adecuados para las barras y componentes pesados. La elevación manual de objetos pesados es una causa frecuente de lesiones.
- Utilice calzado de seguridad durante estos procedimientos.
- El peso de la pieza a calentar no debe de superar el peso máximo indicado en el capítulo **DIMENSIONES DE LA PIEZA A CALENTAR**. Si se superan esos límites, puede producirse un fallo catastrófico en el equipo, así como daños personales.
- Asegúrese de que no exista contacto entre el cable de alimentación eléctrica y la pieza de trabajo. Los daños en el cable pueden causar electrocución.
- No sujete nunca los componentes con un cable metálico y evite este tipo de cables metálicos colgados en las proximidades del campo magnético. Las corrientes extremadamente altas, pueden atravesar el cable provocando su calentamiento rápido y generando un riesgo de quemadura.

Elección de la barra

- Elija la barra de mayor tamaño posible que quepa en el diámetro de la pieza a calentar. Sitúe la pieza sobre la barra y coloque la barra con la superficie fresada sobre los polos del núcleo del calentador.
- Asegúrese siempre de que la pieza a calentar evita el contacto directo con la carcasa del calentador



- Cuando termine un ciclo de calentamiento, utilice siempre guantes termorresistentes. La temperatura máxima de la pieza calentar en un calentador de inducción estándar es de 240 °C (464 °F).
- Trate siempre las barras con cuidado. Las caídas, golpes, etc., pueden dañar la barra o causar daños personales. Guarde siempre la barra en un lugar seguro tras su uso.

Cuando se utiliza el MODO RAMPA o el MODO TEMPERATURA CON DOS SONDAS, la potencia efectiva real, variará constantemente durante el ciclo de calentamiento. Esto se produce de manera automática. Cuando se utiliza el MODO TIEMPO o el MODO TEMPERATURA CON UNA SONDA, la potencia efectiva estándar será del 100 %. Será necesario regular la potencia cuando::

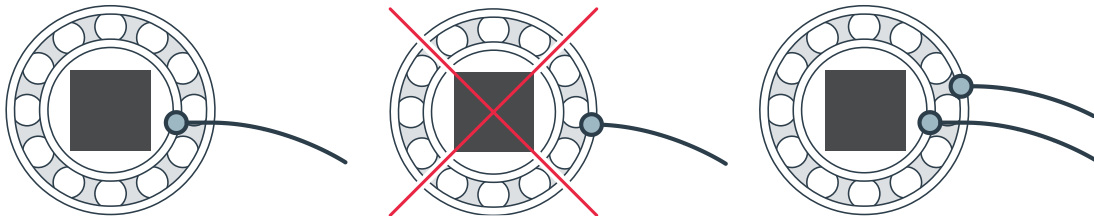
- ▶ Se apliquen barras de menor tamaño, sobre todo durante el uso continuo.

Con el fin de evitar el recalentamiento del material, asegúrese de reducir la potencia máxima de salida conforme a la tabla adjunta.

BARRAS	XL	XXL	XXXL
20 x 20	40%	N/A	N/A
30 x 26	50%	40%	N/A
40 x 38	60%	40%	N/A
50 x 48	80%	50%	N/A
60 x 60	100%	50%	50%
70 x 70	100%	50%	N/A
80 x 80	100%	60%	60%
90 x 90	N/A	80%	N/A
100 x 100	N/A	100%	80%
150 x 150	N/A	N/A	100%

Colocación de la(s) sonda(s) de temperatura magnética(s)

- ▶ Utilice siempre la sonda de temperatura magnética (denominada en lo sucesivo “sonda”) para el calentamiento en Modo Temperatura o Modo Rampa.
- ▶ Coloque la sonda sobre la pieza a calentar, cerca del anillo interior. Asegúrese de que la superficie utilizada para la sonda esté libre de grasa y/o aceite.
- ▶ Si el calentador de inducción dispone de dos sondas, coloque una cerca del anillo interior y la otra sobre el anillo exterior.



- ▶ Nuestras sondas estándar son adecuadas para su uso hasta una temperatura máxima de 240 °C (464 °F). La conexión entre el imán y la sonda se romperá si supera la temperatura máxima. Si eso ocurre durante el funcionamiento en Modo Temperatura, el calentador se apagará, al no conseguir la sonda registrar ningún aumento de temperatura durante un periodo de tiempo establecido. Existen sondas opcionales para temperaturas más altas.
- ▶ Conecte la sonda insertando el enchufe en la toma situada en la parte delantera del calentador, con el punto rojo hacia arriba



ATENCIÓN

Manipule la sonda con cuidado. Se trata de un componente importante del calentador que puede resultar dañado ATENCIÓN fácilmente en caso de uso incorrecto. Después de su uso, sugerimos que se coloque en el lado del polo vertical.

Funcionamiento


Cuando se enciende el calentador de inducción, la pantalla de inicio puede mostrar hasta cuatro botones con distintos modos; el Modo Tiempo está siempre disponible. El Modo Temperatura (con 1 sonda) y el Modo Rampa se activarán cuando se inserte una sonda. Se activará un Modo Temperatura adicional (con 2 sondas) cuando se inserte una segunda sonda.

El botón de inicio/parada sirve para iniciar los ciclos de calentamiento o para detenerlos.



Cada modo tiene tres fases:

1. **Preparación** - el usuario puede modificar la temperatura y/o el tiempo.
2. **Proceso de calentamiento** - el calentador de inducción inicia el ciclo de calentamiento.
3. **Finalización** - el ciclo de calentamiento ha terminado.

Cuando un ciclo de calentamiento ha terminado o se ha detenido prematuramente, el programa volverá a la pantalla principal del modo de calentamiento. Se puede solicitar un gráfico con el botón de gráficos .

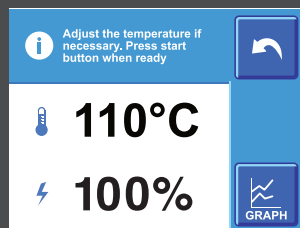


Modo de temperatura, una sonda

1. PREPARACIÓN

Para modificar la temperatura, pulse **110°C**.

En otro caso, vaya al paso 2.



Pulse **+** o **-** para modificar la temperatura (máximo 240 °C).

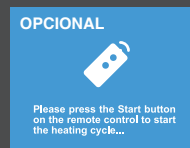
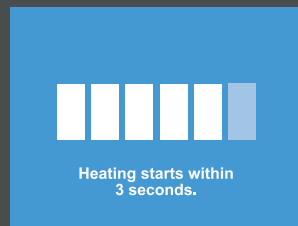
Pulse **✓** una vez establecida la temperatura

2. PROCESO DE CALENTAMIENTO

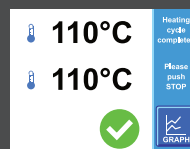
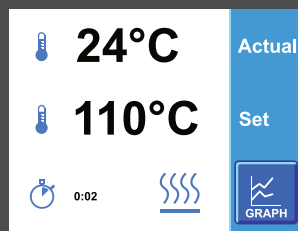
Pulse **○** para iniciar el ciclo de calentamiento y mantenga una distancia de seguridad.

Se iniciará una cuenta atrás de 5 segundos antes de que empiece el ciclo.

Una vez alcanzada la temperatura preestablecida, el calentador mantendrá esa temperatura.



De forma alternativa, para iniciar el proceso de calentamiento, pulse el botón de inicio en el control remoto.

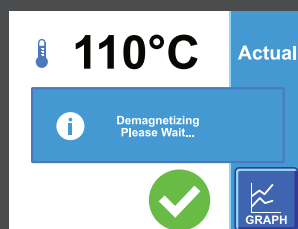


3. FINALIZACIÓN

Pulse **○** para detener el ciclo de calentamiento.

El calentador de inducción se desmagnetizará.

A continuación, regresará a la primera pantalla.





RAMP Mode

1. PREPARACIÓN

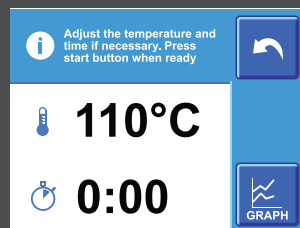
Para modificar la temperatura, pulse

110°C.

Para modificar el tiempo de calentamiento, pulse

0:00.

En otro caso, vaya al paso 2.



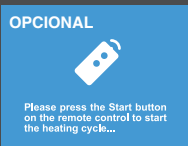
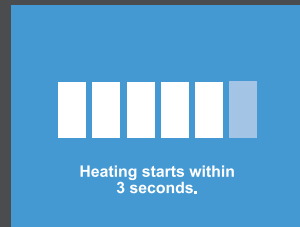
Pulse **+** o **-** para modificar la temperatura (máximo 240 °C).
Pulse **✓** una vez establecida la temperatura.
Pulse **+** o **-** para modificar el tiempo.
Pulse **✓** una vez establecido el tiempo.

2. PROCESO DE CALENTAMIENTO

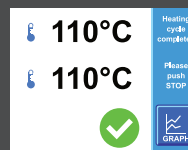
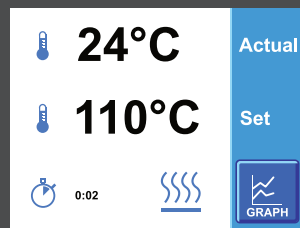
Pulse **○** para iniciar el ciclo de calentamiento y mantenga una distancia de seguridad.

Se iniciará una cuenta atrás de 5 segundos antes de que empiece el ciclo.

Una vez alcanzada la temperatura preestablecida, el calentador mantendrá esa temperatura.



De forma alternativa, para iniciar el proceso de calentamiento, pulse el botón de inicio en el control remoto

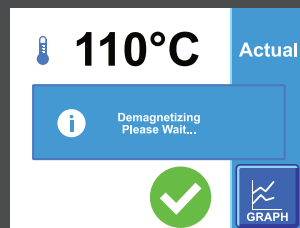


3. FINALIZACIÓN

Pulse **○** para detener el ciclo de calentamiento.

El calentador de inducción se desmagnetizará.

A continuación, regresará a la primera pantalla.



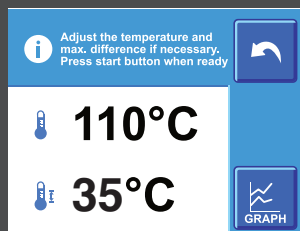


Modo de temperatura, dos sondas

1. PREPARACIÓN

Para modificar la temperatura, pulse **110°C**.

Para modificar la temperatura Δ, pulse **35°C**. En otro caso, vaya al paso 2.



Pulse **+** o **-** para modificar la temperatura (máximo 240 °C).

Pulse **✓** una vez establecida la temperatura.

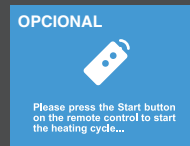
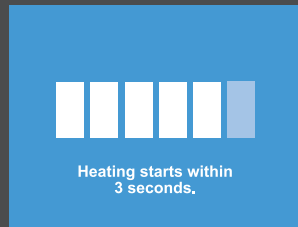
Pulse **+** o **-** para modificar la temperatura (mínimo 20°C).

Pulse **✓** una vez establecida la temperatura.

2. PROCESO DE CALENTAMIENTO

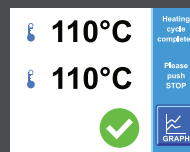
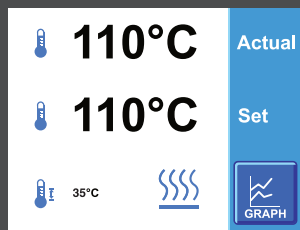
Pulse **○** para iniciar el ciclo de calentamiento y mantenga una distancia de seguridad.

Se iniciará una cuenta atrás de 5 segundos antes de que empiece el ciclo.



De forma alternativa, para iniciar el proceso de calentamiento, pulse el botón de inicio en el control remoto.

Una vez alcanzada la temperatura preestablecida, el calentador mantendrá esa temperatura.

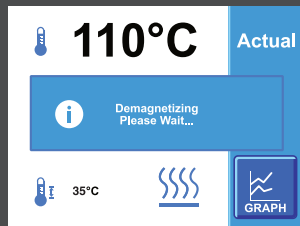


3. FINALIZACIÓN

Pulse **○** para detener el ciclo de calentamiento.

El calentador de inducción se desmagnetizará.

A continuación, regresará a la primera pantalla.

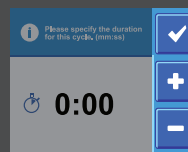
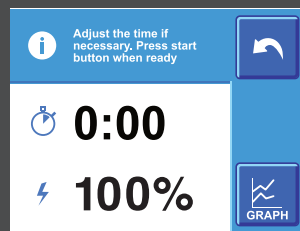




Modo tiempo

1. PREPARACIÓN

Para modificar el tiempo de calentamiento, pulse **0:00**. En otro caso, vaya al paso 2.



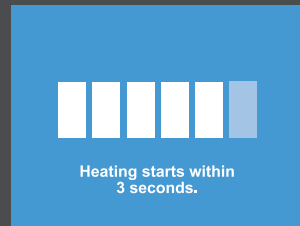
Pulse o para modificar el tiempo (máximo 99:59).

Pulse una vez establecido el tiempo.

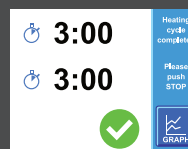
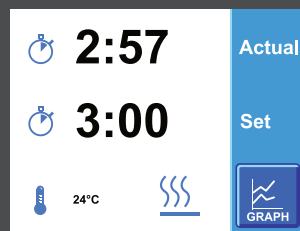
2. PROCESO DE CALENTAMIENTO

Pulse para iniciar el ciclo de calentamiento y mantenga una distancia de seguridad.

Se iniciará una cuenta atrás de 5 segundos antes de que empiece el ciclo.



De forma alternativa, para iniciar el proceso de calentamiento, pulse el botón de inicio en el control remoto

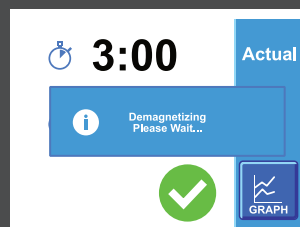


3. FINALIZACIÓN

Pulse para detener el ciclo de calentamiento.

El calentador de inducción se desmagnetizará.

A continuación, regresará a la primera pantalla.



Menú usuario

Para acceder al menú del usuario, mantenga pulsado el botón de inicio/parada durante 8 segundos. Dentro de este menú el usuario puede consultar y modificar las siguientes opciones:

U0 Restablecer los valores de fábrica

Cada opción del usuario se restablecerá conforme a sus valores originales de fábrica.

U1 Idiomas

El idioma del calentador puede ser configurado en inglés, español, alemán y francés. En un futuro se añadirán nuevos idiomas.

U2 Temperatura por defecto (110°C)

Se puede establecer la temperatura predeterminada. La temperatura establecida de fábrica es de 110 °C (230 °F).

U3 Mantenimiento de temperatura (On)

El mantenimiento de temperatura se puede activar o desactivar. Durante la pendulación, el aparato se calentará hasta la temperatura establecida y se enfriará 3 °C, después, volverá a calentar hasta la temperatura establecida, etc.

U4 Duración de mantenimiento de temperatura (5:00)

Se puede establecer la duración del mantenimiento de temperatura. Con la duración establecida de fábrica de 5:00 min., la pendulación del calentador será indefinida.

U5 Señal de fin (On)

El avisador sonoro se puede activar o desactivar. Si está activado, el calentador sonará cuando alcance la temperatura establecida. El valor establecido de fábrica es "activado".

U6 Unidad de temperatura (°C)

La unidad de temperatura se puede modificar a grados Celsius o Fahrenheit. La unidad de temperatura establecida de fábrica son los grados Celsius (Fahrenheit en los EE. UU.).

U7 Delta max. de temperatura (35°C)

Se puede establecer la diferencia máxima de temperatura entre las dos sondas. La diferencia de temperatura establecida de fábrica es de 35 °C.

U8 Control remoto (opcional)

La función de control remoto se puede activar o desactivar. Esta opción aparece sólo cuando se ha incluido el control remoto.

U9 Calibración de la sonda 1

Se puede establecer la temperatura de la sonda 1 si está calibrada de forma incorrecta.

U10 Calibración de la sonda 2

Se puede establecer la temperatura de la sonda 2 si está calibrada de forma incorrecta.

U12 Tiempo de puesta en marcha (5)

Se puede establecer un retardo para el inicio del proceso de calentamiento. Cuando el usuario inicie el proceso de calentamiento, existirá un retardo para permitirle retirarse a una distancia segura. El retardo establecido de fábrica es de 5 segundos.

U13 Vista previa del gráfico

Aquí se puede ver el registro de temperaturas del anterior ciclo de calentamiento.

U14 Protector de pantalla (Off)

Se pueden establecer las opciones del salvapantallas, que van desde desactivado hasta cierto número de segundos.

U15 Tiempo (0:00)

Se puede establecer la hora actual. Esa información se utilizará en el registro de datos del ciclo de calentamiento.

U16 Fecha (0/0)

The current date can be set here. This information will be used when datalogging the heating cycle.

U17 Año (2000)

Aquí se puede establecer el año actual. Esa información se utilizará en el registro de datos del ciclo de calentamiento.

U19 Histéresis mantenimiento de temperatura (3°C)

Aquí se puede establecer la diferencia máxima de temperatura antes de que el calentador empiece a calentar de nuevo.

U20 Selección automática de la sonda (On)

Cuando esta opción está activada, el calentador puede reconocer la diferencia entre la Sonda 1 y la Sonda 2 y asignar el orden automáticamente.

U22 Periodo (MM:SS)

El Intervalo de Tiempo se puede modificar entre MM:SS (minutos y segundos) y HH:MM (horas y minutos). Esta opción de Intervalo de tiempo se aplicará al intervalo disponible cuando se utilice el Modo de Tiempo.

U24 Salida (Descartar cambios)

Los ajustes recientes se desecharán y el usuario regresará a la pantalla de inicio.

U26 Actualizar el programa GUI

Al insertar una unidad USB (que contenga una actualización de la Interfaz de Usuario), aparecerá esta opción. Pulse y siga las instrucciones que aparecerán en pantalla para actualizar el calentador.

U27 Actualizar el programa PWR

Al insertar una unidad USB (que contenga una actualización de la tarjeta de alimentación), aparecerá esta opción. Pulse y siga las instrucciones que aparecerán en pantalla para actualizar el calentador.

U28 Actualizar los idiomas

Al insertar una unidad USB (que contenga una actualización de los textos), aparecerá esta opción. Pulse y siga las instrucciones que aparecerán en pantalla para actualizar las fuentes y textos.

U29 Versión GUI

Aquí se indica la versión actual de la Interfaz de Usuario.

U30 Versión PWR

Aquí se indica la versión actual de la placa de potencia.

U31 Número de ciclos

El número de ciclos indica la cantidad de ciclos de calentamiento del calentador de inducción.

U32 Tiempo de calentamiento

El contador de servicio indica la duración total (la suma de todos los ciclos de calentamiento) del calentador de inducción.

Mantenimiento

- ▶ Almacene el aparato en un lugar seco, resistente al hielo y libre de humedad.
- ▶ Límpielo con un paño suave y seco.
- ▶ Mantenga la pantalla limpia para una capacidad de respuesta óptima y para evitar arañazos.
- ▶ Engrase regularmente los puntos de contacto con la barra. Engrase regularmente con grasa sin ácido para un contacto óptimo y para evitar la corrosión (en el caso de los calentadores con barra giratoria, engrase también el pasador vertical).
- ▶ **PIEZA DE REPUESTO CRÍTICA** - Sonda magnética. Utilice siempre piezas de repuesto originales; no podemos garantizar un funcionamiento correcto con el uso de otras piezas

ATENCIÓN

Las prácticas correctas de mantenimiento y manipulación son fundamentales. Si no se siguen las instrucciones de instalación y mantenimiento, puede producirse un fallo en el equipo, generando un riesgo de daño personal grave.

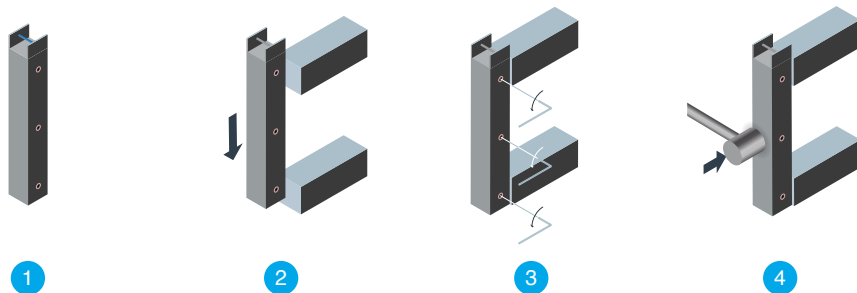
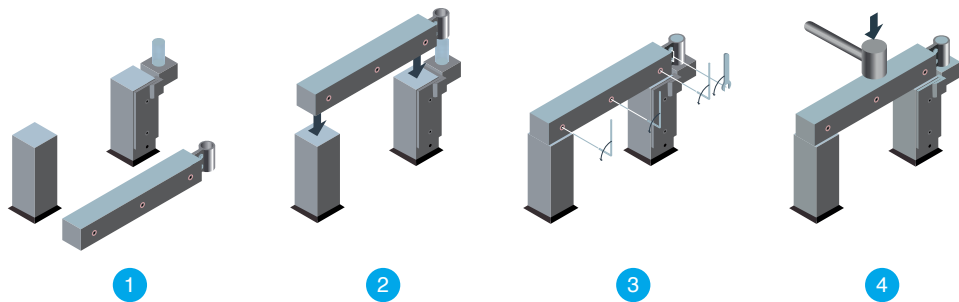
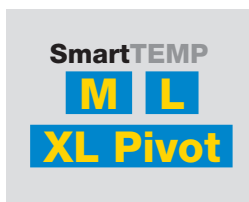
Fallo de funcionamiento

Si se oye un ruido vibratorio fuerte:

- ▶ Detenga el ciclo de calentamiento pulsando el botón de inicio/parada.
- ▶ ¿Las superficies de contacto están limpias y suficientemente engrasadas?
- ▶ ¿Las barras están en contacto con la superficie? Si no es así, ajuste la barra siguiendo las instrucciones indicadas a continuación.

Ajuste de la barra

1. Compruebe si la superficie fresada de la máquina está lisa.
2. Coloque la barra o la barra giratoria sobre el calentador.
3. Desatornille un cuarto de vuelta los tornillos de la barra y del punto de giro.
4. Encienda el calentador y la barra se asentará por sí misma, o bien utilice un martillo de nailon..



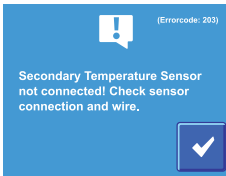
5. Apriete los tornillos y apague el calentador; las barras ya están ajustadas.

ATENCIÓN

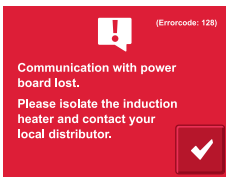
En caso de duda, aisle el calentador de inducción y póngase en contacto con su distribuidor local.

Errores

El calentador de inducción puede indicar dos tipos de errores diferentes: errores del usuario (indicados con un fondo azul) y errores graves (indicados con un fondo rojo). El tipo de mensaje de error determinará la dificultad de la acción necesaria para que el calentador de inducción funcione correctamente.



La mayoría de los errores del usuario son fáciles de solucionar, ya que la interfaz de usuario ofrecerá una sugerencia para la reparación de los fallos. El usuario debe terminar siempre la reparación de los fallos reiniciando el calentador. Si el error persiste tras la reparación de los fallos, el usuario puede ponerse en contacto con el distribuidor local.



Los errores graves no se pueden resolver sin ponerse en contacto con el distribuidor local, ya que el problema se debe a un error interno de hardware o software. En caso de error grave, el usuario deberá anotar el código de error (que encontrará en la esquina superior derecha) y las condiciones de funcionamiento.

Éstas condiciones de funcionamiento pueden contener una descripción de la pieza calentada, el modo de calentamiento utilizado y cualquier otra información pertinente.

Especificaciones

SmartTEMP™ **S**

Dimensiones de la base: 450 x 210 x 275 mm



SmartTEMP™ **M**

Dimensiones de la base: 540 x 275 x 365 mm
Barra giratoria



SmartTEMP™ **L**

Dimensiones de la base: 695 x 330 x 435 mm
Barra giratoria



SmartTEMP™ XL XL Pivot

Dimensiones de la base: 850 x 410 x 1050 mm



SmartTEMP™ XXL

Dimensiones de la base: 1080 x 500 x 1350 mm



SmartTEMP™ XXXL

Dimensiones de la base: 1500 x 800 x 1600 mm

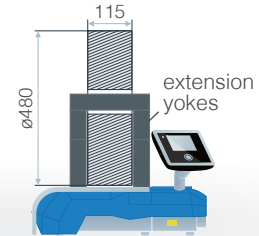
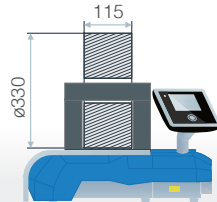
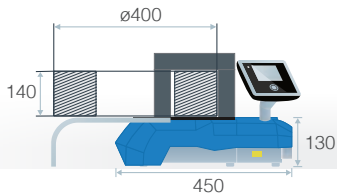


Dimensiones

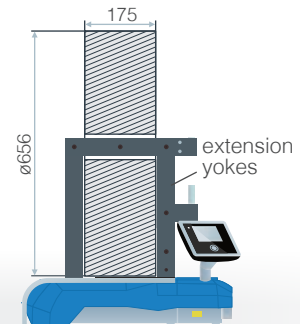
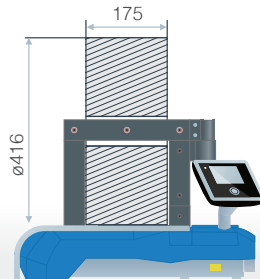
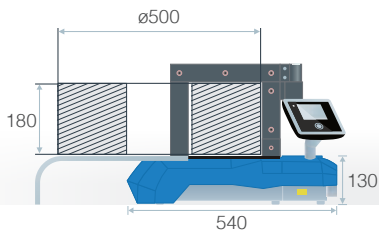
SmartTEMP™ dispone de un soporte ajustable que proporciona una superficie más amplia para sujetar las piezas de trabajo de mayor tamaño.

El núcleo del calentador no es ajustable. La altura se puede aumentar por medio de un juego de barras de extensión.

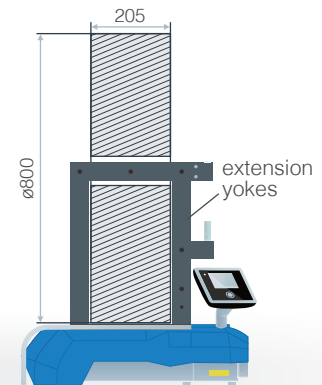
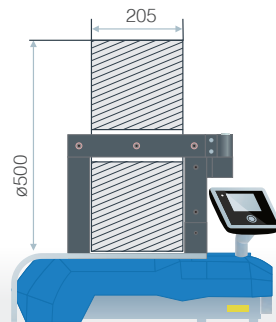
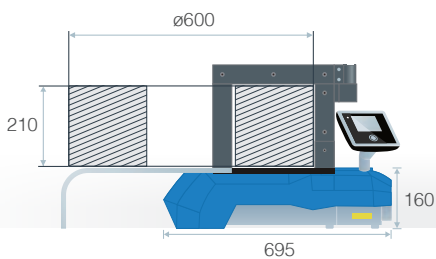
SmartTEMP™ S



SmartTEMP™ M



SmartTEMP™ L



Las dimensiones de la pieza a calentar indicadas aquí son extremas y dependen del tamaño de la barra utilizada. Consulte la tabla de la página siguiente para ver una guía completa.

Dimensiones de la pieza a calentar

Posición horizontal (en milímetros)

SmartTEMP™	S	M	L
Orificio interior mínimo	ø 66	ø 80	ø 108
Diámetro exterior máximo	ø 400	ø 500	ø 600
Anchura máxima	140	180	210
Anchura max. incl. barras ext.	215	300	360

Posición vertical (en milímetros)

SmartTEMP™	S	M	L
Diámetro exterior máximo	ø 330	ø 416	ø 500
Anchura máxima	115	175	205
Diámetro exterior max. incl. barras ext.	ø 480	ø 656	ø 800

Posición horizontal (en milímetros)

SmartTEMP™	XL	XL Pivot	XXL	XXXL
Orificio interior mínimo	ø 30	ø 125	ø 40	ø 85
Diámetro exterior máximo	ø 1000	ø 1000	ø 1500	ø 2000
Anchura máxima	315	290	485	695
Anchura max. incl. barras ext.	n/a	490	n/a	n/a

Posición vertical (en milímetros)

SmartTEMP™	XL	XL Pivot	XXL	XXXL
Orificio interior mínimo	ø 150	ø 30	ø 300	ø 400
Diámetro exterior máximo	ø 728	ø 680	ø 1140	ø 1640
Anchura máxima	290	320	425	675
Diámetro exterior max. incl. barras ext.	n/a	ø 1080	n/a	n/a

Las dimensiones indicadas anteriormente son teóricas. En la práctica existen múltiples factores (p. ej., peso, material y colocación de la pieza de trabajo) que influyen en la posibilidad y el tiempo necesario para calentar correctamente la pieza de trabajo.

Características técnicas

SmartTEMP™		S	M	L
Electricidad	Potencia nominal	3 kVA	3.7 kVA	8 kVA
	Voltaje	110 - 230 V	110 - 230 V	400 - 575 V
	Corriente máxima	13 A	16 A	20 A
	Frecuencia	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Controles para el calentamiento sin tensión	Temperatura máxima (1 sonda)	240°C	240°C	240°C
	Temperatura máxima (2 sondas)	240°C Δ T 20 - 50°C	240°C Δ T 20 - 50°C	240°C Δ T 20 - 50°C
	Tiempo	0 min - 99 horas	0 min - 99 horas	0 min - 99 horas
	Tiempo / Temp. Rampa	5 min - 99 horas 5 - 240°C	5 min - 99 horas 5 - 240°C	5 min - 99 horas 5 - 240°C
Barras (mm)	* = Estándar P = Giratorio	7x7x200	7x7x280	10x10x350
		10x10x200	10x10x280	14x14x350
		14x14x200 *	14x14x280	20x20x350 P
		25x24x200 *	25x24x280 P	30x26x350 P
		30x26x200	30x26x280 P	40x38x350 P
		40x38x200 *	40x38x280 P	50x48x350 P
		n/a	50x48x280 P *	60x60x350 P
		n/a	n/a	70x70x350 P *
	Barras de extensión (largo x ancho x alto)	40x50x75	50x62x120	70x82x150
Peso		21 kg	40 kg	85 kg
Peso máximo de la pieza de trabajo		50 kg	100 kg	200 kg

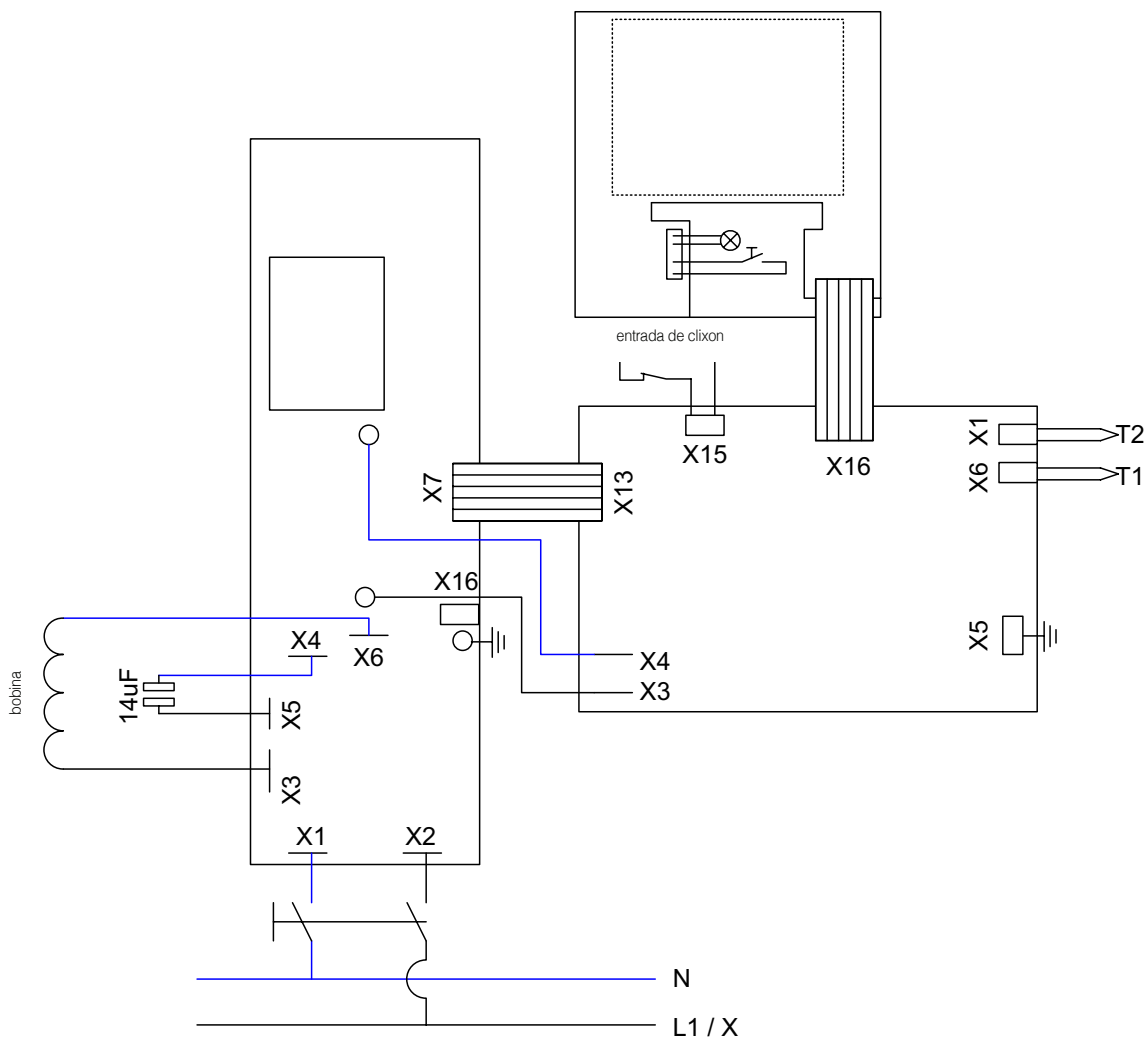
Características técnicas

SmartTEMP™		XL	XL Pivot	XXL	XXXL
Electricidad	Potencia nominal	12.8 kVa	12.8 kVa	25.2 kVa	40 kVa
	Voltaje	400 - 480 - 575 V	400 - 480 - 575 V	400 - 480 - 575 V	400 - 480 - 575 V
	Corriente máxima	32 A	32 A	63 A	100 A
	Frecuencia	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Controles para el calentamiento sin tensión	Temperatura máxima (1 sonda)	240°C OPCIONAL: 400°C	240°C OPCIONAL: 400°C	240°C OPCIONAL: 400°C	240°C OPCIONAL: 400°C
	Temperatura máxima (2 sondas)	240°C Δ T 20 - 50°C	240°C Δ T 20 - 50°C	240°C Δ T 20 - 50°C	240°C Δ T 20 - 50°C
	Tiempo	0 min - 99 oras	0 min - 99 oras	0 min - 99 oras	0 min - 99 oras
	Tiempo / Temp. Rampa	5 min - 99 oras 5 - 240°C	5 min - 99 oras 5 - 240°C	5 min - 99 oras 5 - 240°C	5 min - 99 oras 5 - 240°C
Barras (mm)	* = Estándar P = Giratorio	20x20x490	20x20x490 P	n/a	n/a
		30x26x490	30x26x490 P	30x26x750	n/a
		40x38x490	40x38x490 P	40x38x750	n/a
		50x48x490	50x48x490 P	50x48x750	n/a
		60x60x490	60x60x490 P	60x60x750	60x60x1080
		70x70x490	70x70x490 P	70x70x750	n/a
		80x80x490 *	80x80x490 P *	80x80x750	80x80x1080
		n/a	n/a	90x90x750	n/a
		n/a	n/a	100x100x750 *	100x100x1080
		n/a	n/a	n/a	150x150x1080 *
	Barras de extensión (largo x ancho x alto)	n/a	80x80x150 P 80x80x200 P	n/a	n/a
Peso		157 kg	157 kg	280 kg	650 kg
Peso máximo de la pieza de trabajo		400 kg	400 kg	800 kg	1600 kg

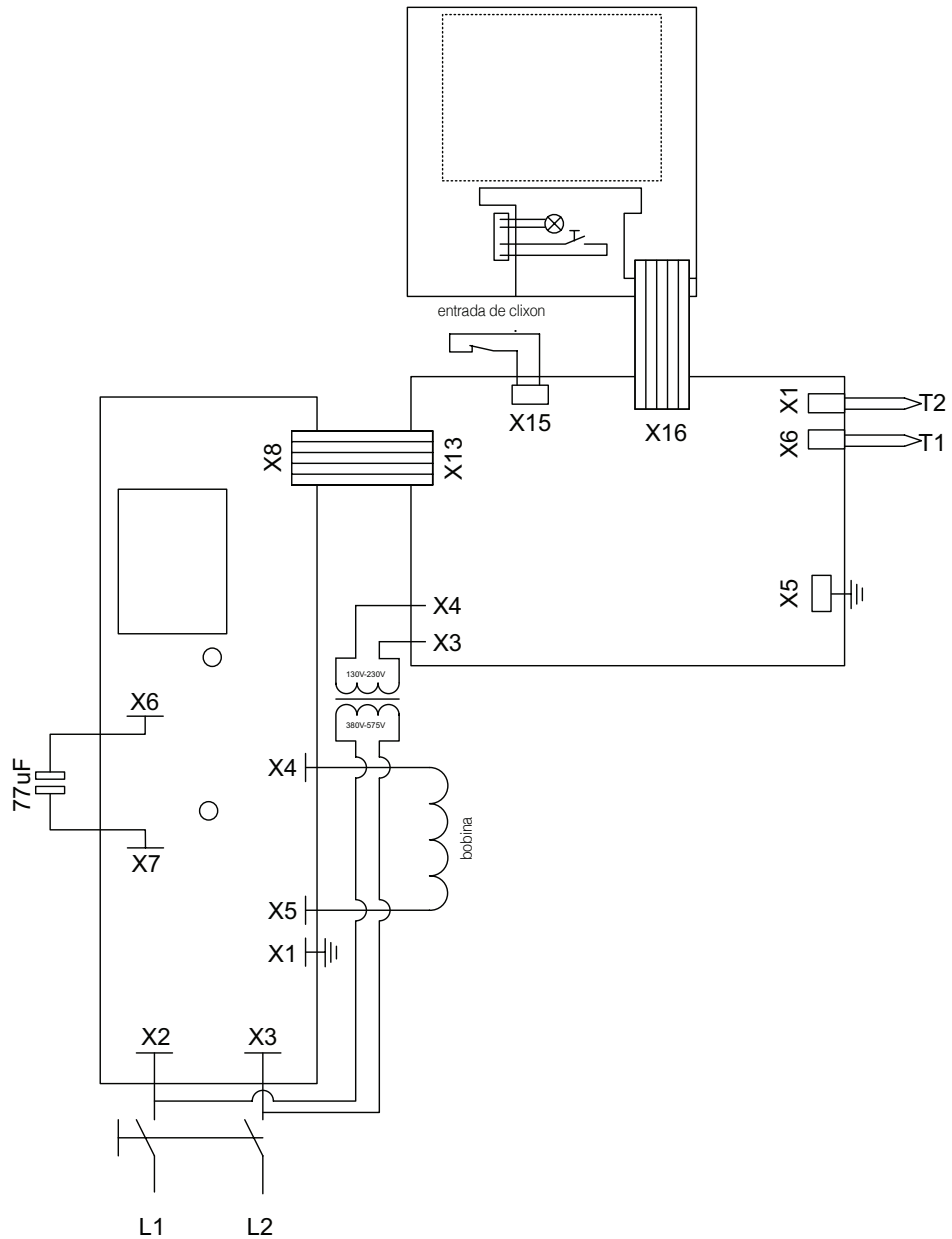
Información adicional

Notificación de error	Mostrado en la pantalla
Gráfico de calentamiento	Mostrado en la pantalla
Temperatura de calentamiento (1 sonda)	Temperatura, tiempo y potencia establecidos y reales
Tiempo de calentamiento	Tiempo establecido y real
Tiempo de calentamiento / rampa de temperatura	Temperatura, tiempo y potencia establecidos y reales
Interfaz externa 1	Puerto USB 2.0
Interfaz externa 2	Conexión en red (bajo demanda)
Señal sonora	Avisador sonoro
Desmagnetización	<2A/cm
Sonda magnética	Una sola pieza
Mantenimiento de temperatura	Sí
Thermal safety guard coil	Sí
Idiomas	Inglés, alemán, español, francés
Garantía	24 meses
Garantía ampliada	+ 12 meses

Esquema eléctrico

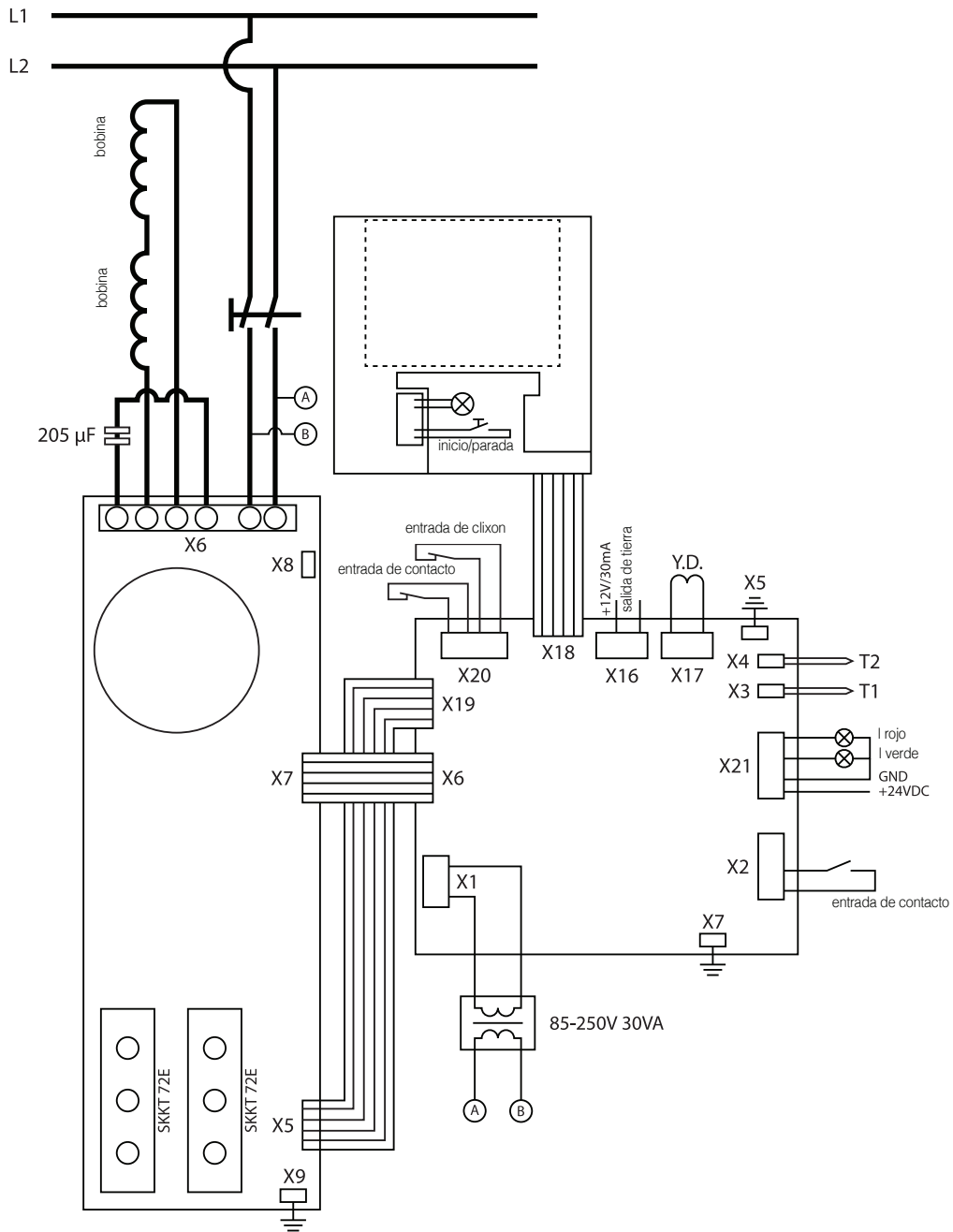


Esquema eléctrico



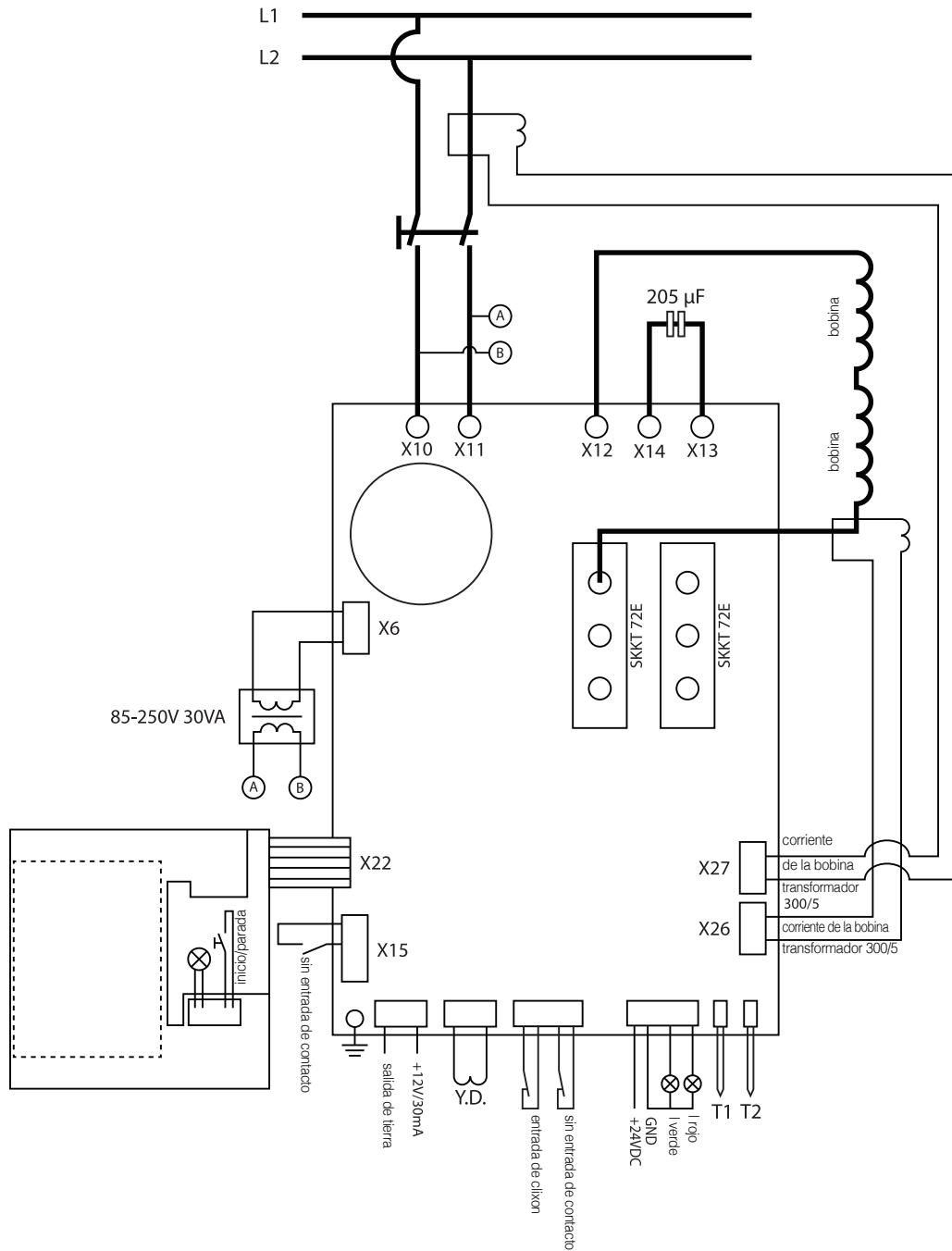
Esquema eléctrico

SmartTEMP™ **XL** **XL Pivot**



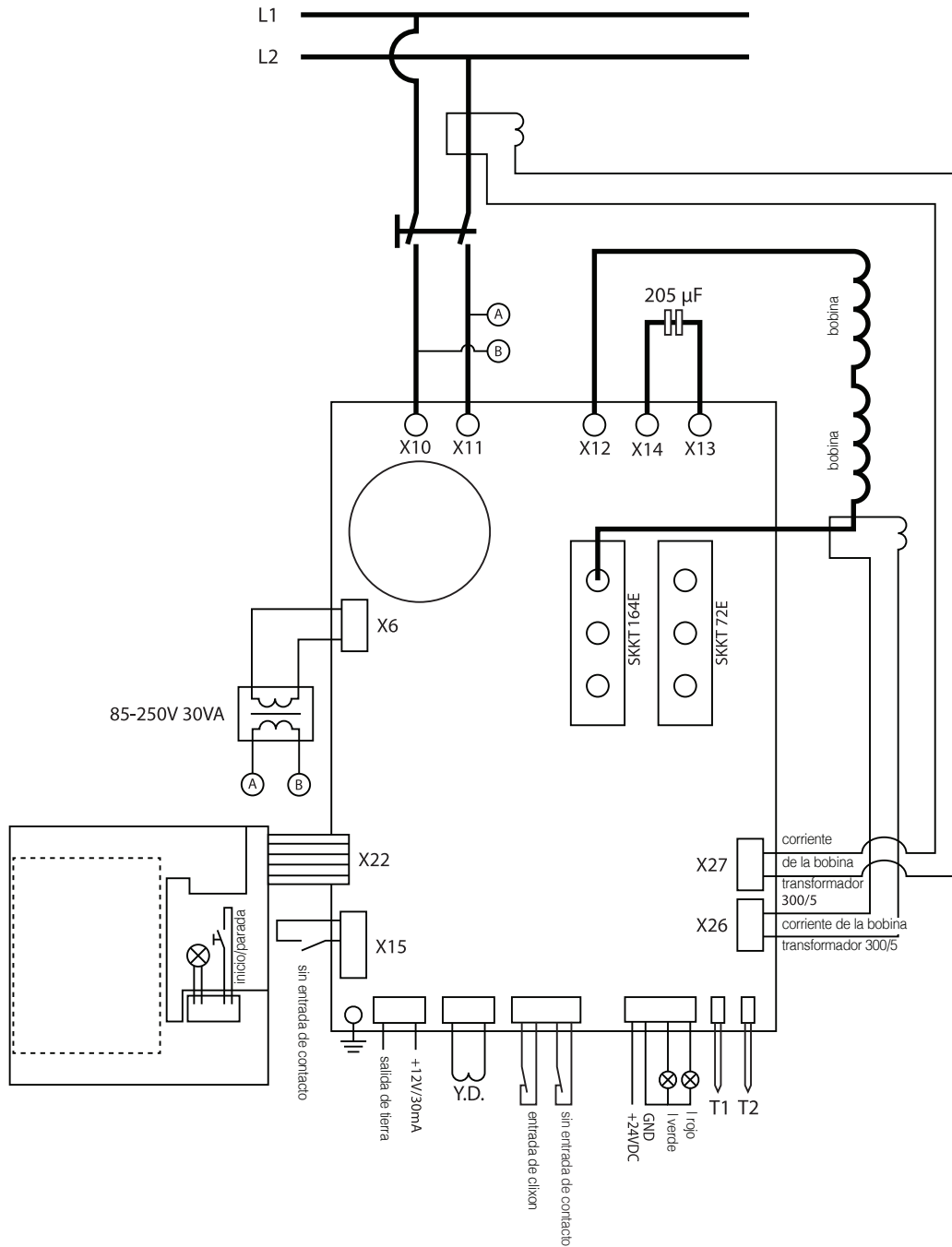
Esquema eléctrico

SmartTEMP™ **XXL**



Esquema eléctrico

SmartTEMP™ **XXXL**



Declaración de conformidad

Fabricante NTN-SNR ROULEMENTS

Dirección 1 rue des usines
74000 ANNECY
FRANCE

Por la presente declaramos que la versión entregada de

Nombre del producto SmartTEMP™ S / M / L / XL / XL Pivot / XXL / XXXL

Tipo de producto CALENTADOR DE INDUCCIÓN

Este producto cumple las especificaciones de las normas técnicas establecidas en la DIRECTIVA SOBRE MÁQUINAS 2006/42/CE, la DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN 2014/35/UE y la DIRECTIVA SOBRE CEM 2014/30/UE.

Junto con las siguientes normas armonizadas y, si procede, otras normas y especificaciones técnicas:

Estimación de riesgos EN-ISO 12100:2010

Diseño y fabricación EN-IEC 61000-4-6:2007/A1:2011

EN-IEC 60204-1:2006/C11:2010

NEN 3140/A1:2015

Nombre Mr. Axel ROCHER

Cargo Manager - Marketing Industry Aftermarket

Firma





DOC_I_MT_SMART_MANUALI_Eb - Document non contractuel - NTN-SNR copyright international - 10/22 - Photos : NTN-SNR - PedroStudioPhoto - Shutterstock - KUHN - VOLMER

Este documento es de la exclusiva propiedad de NTN-SNR ROULEMENTS. Cualquier reproducción total o parcial del mismo sin el previo consentimiento de NTN-SNR ROULEMENTS está estrictamente prohibida, pudiéndose iniciar acciones legales contra cualquier persona que incumpla los términos de este párrafo.
NTN-SNR ROULEMENTS no podrá ser considerado responsable de ningún error u omisión que pudiera haberse producido en este documento a pesar del cuidado puesto al redactarlo. Debido a nuestra política de investigación y desarrollo continuos, nos reservamos el derecho a introducir cambios sin previo aviso en todos o en parte de los productos y especificaciones mencionados en este documento.
© NTN-SNR ROULEMENTS, international copyright 2022.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com

