

Control de proceso y documentación

Controladores

Los controladores Nabertherm convencen por su manejo intuitivo y moderno diseño. El manejo se realiza por medio de un regulador giratorio central (Jog Dial). Las temperaturas y la información del programa se representan en un display LC claro y de alto contraste. Uniformidad de la temperatura óptima en el rango de temperatura completo a través de la parametrización PID multi-etapa.

En el desarrollo del controlador se dio prioridad a su manejo sencillo. Para facilitar un manejo cómodo, el controlador se puede extraer de su soporte ubicado en el horno. La introducción del programa se realiza en texto escrito de forma que todos los pasos resulten fácilmente comprensibles. Para una asociación clara, las curvas de cocción se pueden guardar con un nombre propio (p.ej. cocción de esmalte). El usuario puede elegir entre 17 idiomas.

Si los controladores se utilizan en un horno de cocción, ya se encuentran guardados cinco programas de ejemplo (dos cocciones a bizcocho y tres cocciones de esmalte para artículos de barro cocido, loza/gres). Dichos programas se pueden utilizar como base para una adaptación individual a la curva de cocción requerida. Se pueden sobrescribir para después volver a guardarlos con los tiempos y las temperaturas necesarios. Mediante un reloj de tiempo real, el horno se puede arrancar de forma retardada.

Cada controlador de la serie de construcción B400 - P470 está equipado de serie con una interfaz USB. Las cocciones se documentan en una memoria USB del cliente insertada durante la cocción. Se pueden visualizar de forma cómoda a través del software gratuito NTGraph (Freeware) que se basa en Microsoft Excel como interfaz de usuario. La representación de las cocciones se realiza en tablas o en forma de gráficas en diferentes colores



B400



C440



P470

Asignación de los controladores estándar a las familias de hornos

	NW 150 - NW 1000/H	N 100 - N 2200/H	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 500 E	Top 16/R - Top 220	HO 70. - HO 100	NB 300 - NB 600	GFM 420 - GFM 1050	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 110	F 220	MF 5	LE 1/11- LE 14/11
Página de catálogo	5	7-8	9	10-11	15-16	18	21	23	25	27	27	28	29
Controladores													
B400	●	●	●	●	●	●	●						
C440	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●		●	
P470	○	○	○	○		○	○	○	○	○	●	○	
R7													●

Funciones de los controladores estándar

	R7	B400	C440	P470
Número de programas	1	5	10	50
Segmentos	2	4	20	40
Funciones adicionales (p. ej. ventilación o trampilla automática) máximas		2	2	2-6
Número máximo de zonas de regulación	1	1	1	3
Control de regulación manual de zonas		●	●	●
Autooptimización		●	●	●
Reloj de tiempo real		●	●	●
Informes de estado concisos y sencillos		●	●	●
Entrada de datos por Jog Dial y teclas		●	●	●
Introducción del nombre del programa (por ej. „Sinterizado“)		●	●	●
Bloqueo de teclas		●	●	●
Función finalizar para cambiar de segmento		●	●	●
Introducción de programas en pasos de 1 °C o 1 min.	●	●	●	●
Hora de inicio ajustable (p. ej. para uso de corriente nocturna)		●	●	●
Conmutación °C/°F	○	●	●	●
Memoria de errores		●	●	●
Contador kWh		●	●	●
Contador de horas de servicio		●	●	●
NTLog Basic para controladores Nabertherm: registro de datos de proceso sobre memoria USB		●	●	●
Interfaz para software VCD		○	○	○
Número de idiomas seleccionables		17	17	17

- Estándar
- Opción

Tensión de los hornos Nabertherm

Monofásica: Todos los hornos funcionan con una tensión de 110 V - 240 V, 50 o 60 Hz.

Trifásica: Todos los hornos funcionan con una tensión de 200 V - 240 V, 380 V - 480 V, 50 o 60 Hz.

Los tipos de conexión especificados en el catálogo se refieren a hornos estándar con 400 V (Trifásicos) y 230 V (Monofásicos) respectivamente.

Manejo del controlador



1. Pantalla
2. Botón de mando (Jog Dial) (girar/pulsar)
3. Tecla de mando para "Inicio/Hold/Parada"
4. Tecla de mando para selección de "Menú"
p.ej. cargar programa, guardar, copiar, borrar
5. Tecla de mando para la función "Volver"
6. Tecla de mando para la selección del menú de información,
p.ej. último consumo en kWh, horas de servicio
7. Interfaz USB

Pantallas y funciones



Introducción de un programa nuevo



Cargar programas guardados



Introducción de la hora de inicio en tiempo real (día y hora)



Guardar un programa con el nombre del programa



Visualización del consumo de corriente en kWh



Visualización de la duración restante del programa en curso



Controlador extraíble para un sencillo manejo



Documentación de programas en curso en una memoria USB