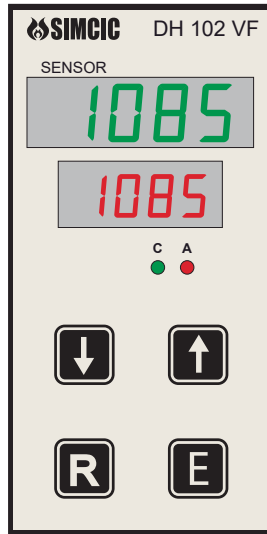
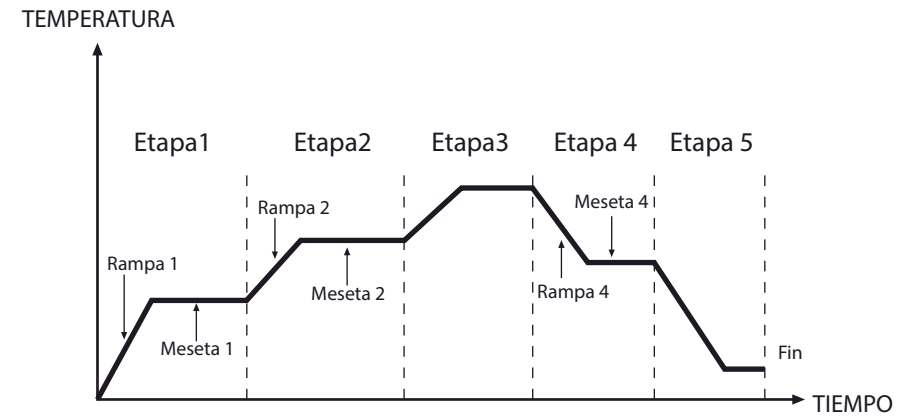


Controlador de temperatura para hornos SIMCIC DH 102 VFP



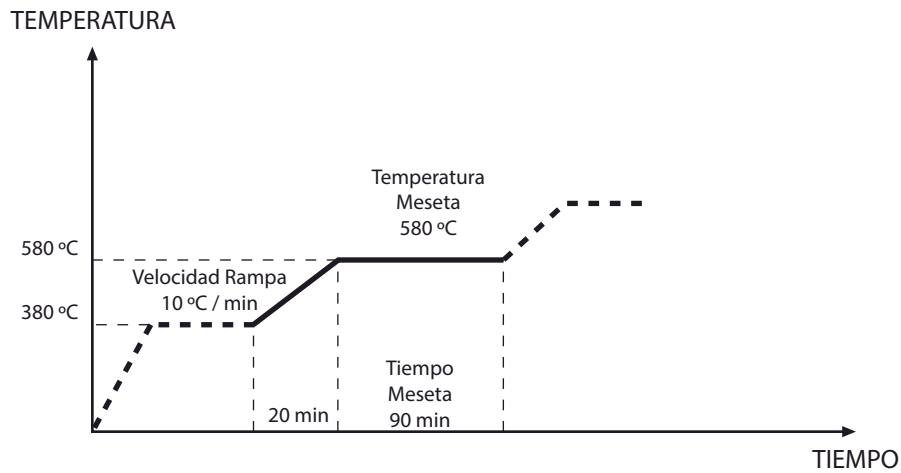
EL CONTROLADOR MODELO DH102 VFP PERMITE EJECUTAR CICLOS DE TEMPERATURA EN HORNOS.

1. El proceso de variación de la temperatura en función del tiempo durante un proceso de vitrofusión se denomina CICLO DE TEMPERATURA.
2. Un ciclo de temperatura está compuesto por una o varias ETAPAS.
3. Una etapa consta de una RAMPA y una MESETA.
4. Una RAMPA es un periodo en el que la temperatura sube o baja a velocidad controlada.
5. Una MESETA es un periodo en el que la temperatura permanece constante por un tiempo determinado.



COMO CREAR O MODIFICAR UN CICLO DE TEMPERATURA

1. Pulsar 2 veces el botón PROGRAMA. **E**
El display inferior indicara **CRAR PRG**.
Programar el numero de programa a crear o modificar con los botones **↓** y **↑**
2. Pulsar el botón PROGRAMA. **E**
El display inferior indicara **ETAPAS**.
Programar el numero de etapas usando los botones **↓** y **↑**
3. Pulsar nuevamente el botón PROGRAMA. **E**
El display inferior indicara **VEL RANPA 1 °C / min**.
Programar la velocidad de la rampa 1 en °C por minuto usando los botones **↓** y **↑**
4. Pulsar nuevamente el botón PROGRAMA. **E**
El display inferior indicara **TEMPER MESETA 1 °C**.
Programar la temperatura de la meseta 1 en °C usando los botones **↓** y **↑**
5. Pulsar nuevamente el botón PROGRAMA. **E**
El display inferior indicara **tiempo MESETA 1 min**.
Programar el tiempo de la meseta 1 en minutos usando los botones **↓** y **↑**
6. Continuar de esta forma para los valores de velocidad, temperatura y tiempo de las siguientes etapas.
7. Al finalizar de programar los parámetros, el display inferior indica **PULSE 'E' PARA INICIAR**



COMO VISUALIZAR EL CICLO DE TEMPERATURA CREADO

En cualquier momento durante el funcionamiento del instrumento puede usarse el método anterior para visualizar los valores programados.

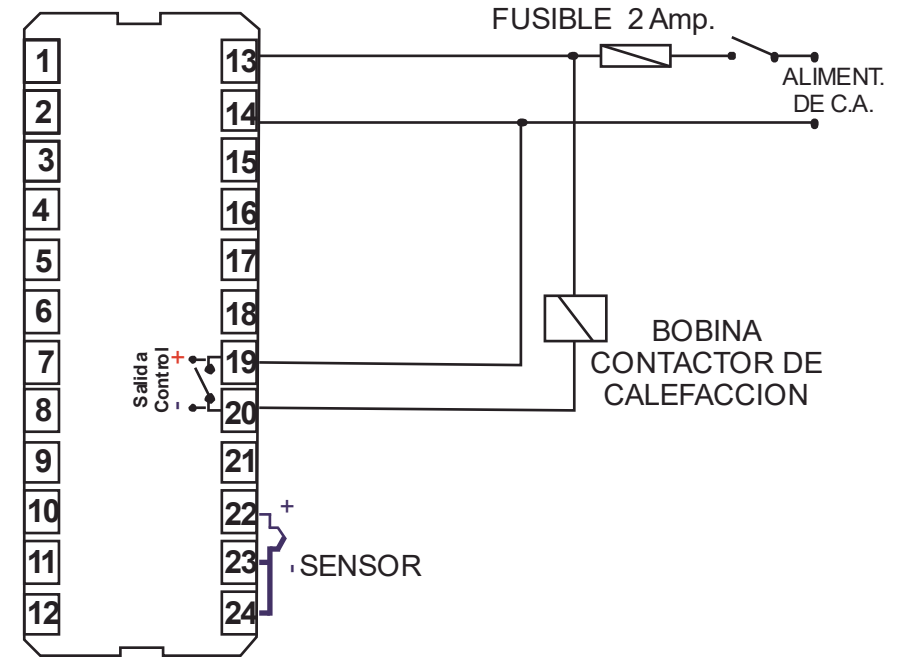
COMO USAR EL INSTRUMENTO

1. Al conectar la alimentación, el instrumento indica *PULSE 'E' PARA INICIAR* en el display inferior y la temperatura del horno en el display superior.
2. Pulsando el botón PROGRAMA **E**, selecciona el CICLO DE TEMPERATURA a ejecutar.
3. Durante la ejecución de un ciclo de temperatura, el display superior del instrumento muestra la temperatura del horno, y el display inferior indica cual rampa o meseta del ciclo se está ejecutando. En el caso de una meseta, indica también el tiempo transcurrido de la misma.

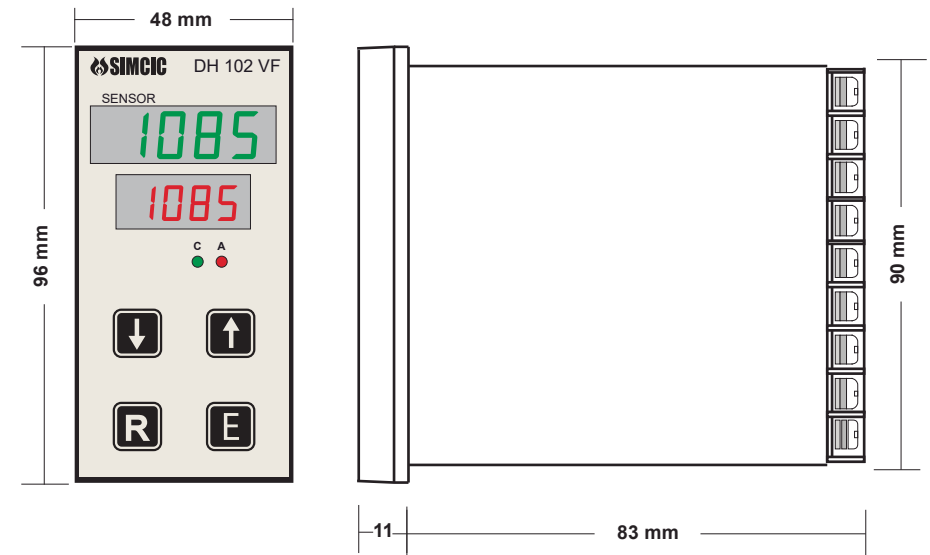
OBSERVACIONES

1. Si por error de programación, una rampa exigiera una velocidad mayor que la que permite el horno, este no podrá acompañarla. En ese caso el instrumento espera que la temperatura del horno alcance el valor de la temperatura de meseta, antes de comenzar la cuenta del tiempo de meseta.
2. Siempre que se desconecta el horno finaliza el programa.

CONEXIONES



DIMENSIONES



PROGRAMAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PINTURA EN PORCELANA	BIZCOCHO CERAMICO	ESMALTE	GRES	TERMOFUSION RAPIDA	TERMOFUSION LENTA	MODELADO POST FUSION	CAIDA AL VACIO	CALCOS 1	CALCOS 2	GRISALLA
<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>sólo hornos para cerámica</i>	<i>sólo hornos alta/gres</i>	<i>sólo hornos alta/gres</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>	<i>hornos vidrio y cerámica</i>
ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1	ETAPA 1
$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 3^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 3^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 3^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_1 = 4^{\circ}\text{C x min}$
$S_1 = 780^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 400^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 1020^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 400^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 540^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_1 = 490^{\circ}\text{C}$
$T_1 = 15 \text{ min}$	$T_1 = 20 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 15 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 10 \text{ min}$	$T_1 = 1 \text{ min}$
FIN	ETAPA 2	FIN	ETAPA 2	ETAPA 2	ETAPA 2	ETAPA 2	ETAPA 2	FIN	FIN	FIN
	$R_2 = 4^{\circ}\text{C x min}$		$R_2 = 4^{\circ}\text{C x min}$	$R_2 = 3^{\circ}\text{C x min}$	$R_2 = 6^{\circ}\text{C x min}$	$R_2 = 5^{\circ}\text{C x min}$	$R_2 = 5^{\circ}\text{C x min}$			
	$S_2 = 1010^{\circ}\text{C}$		$S_2 = 1260^{\circ}\text{C}$	$S_2 = 815^{\circ}\text{C}$	$S_2 = 700^{\circ}\text{C}$	$S_2 = 740^{\circ}\text{C}$	$S_2 = 760^{\circ}\text{C}$			
	$T_2 = 15 \text{ min}$		$T_2 = 15 \text{ min}$	$T_2 = 10 \text{ min}$	$T_2 = 10 \text{ min}$	$T_2 = 15 \text{ min}$	$T_2 = 1 \text{ min}$			
	FIN		FIN	FIN	ETAPA 3	ETAPA 3	ETAPA 3			
					$R_3 = 8^{\circ}\text{C x min}$	$R_3 = 50^{\circ}\text{C x min}$	$R_3 = 50^{\circ}\text{C x min}$			
					$S_3 = 815^{\circ}\text{C}$	$S_3 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_3 = 580^{\circ}\text{C}$			
					$T_3 = 10 \text{ min}$	$T_3 = 120 \text{ min}$	$T_3 = 120 \text{ min}$			
					ETAPA 4	ETAPA 4	ETAPA 4			
					$R_4 = 50^{\circ}\text{C x min}$	$R_4 = 1^{\circ}\text{C x min}$	$R_4 = 1^{\circ}\text{C x min}$			
					$S_4 = 580^{\circ}\text{C}$	$S_4 = 450^{\circ}\text{C}$	$S_4 = 450^{\circ}\text{C}$			
					$T_4 = 60 \text{ min}$	$T_4 = 60 \text{ min}$	$T_4 = 60 \text{ min}$			
					ETAPA 5	ETAPA 5	ETAPA 5			
					$R_5 = 1^{\circ}\text{C x min}$	$R_5 = 1^{\circ}\text{C x min}$	$R_5 = 1^{\circ}\text{C x min}$			
					$S_5 = 450^{\circ}\text{C}$	$S_5 = 350^{\circ}\text{C}$	$S_5 = 350^{\circ}\text{C}$			
					$T_5 = 60 \text{ min}$	$T_5 = 60 \text{ min}$	$T_5 = 60 \text{ min}$			
					ETAPA 6	FIN	FIN			
					$R_6 = 1^{\circ}\text{C x min}$					
					$S_6 = 350^{\circ}\text{C}$					
					$T_6 = 60 \text{ min}$					
					FIN					

R = VELOCIDAD DE LA RAMPA °C POR MINUTO
S = TEMPERATURA DE LA MESETA EN °C (SET POINT)
T = TIEMPO DE MESETA EN MINUTOS