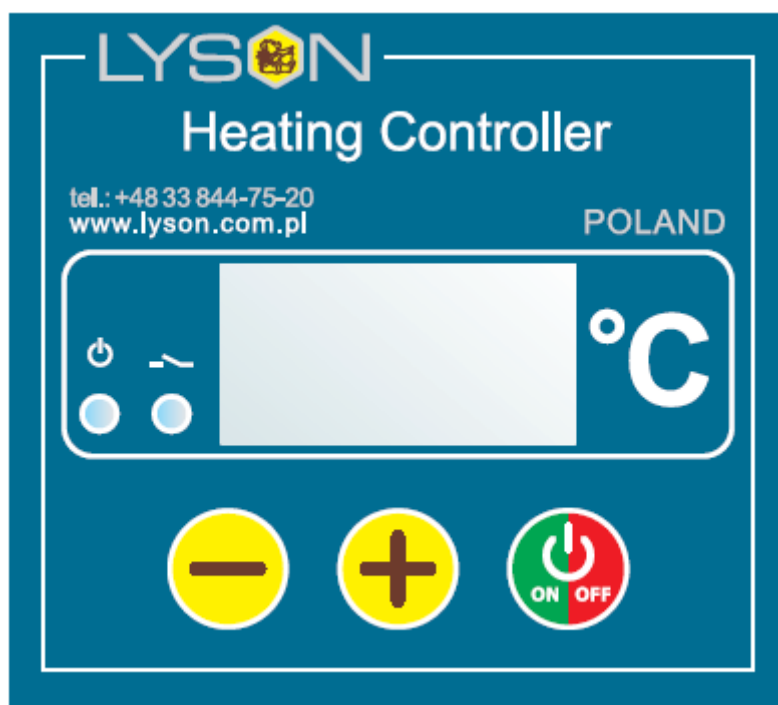


MANUAL DE USUARIO DEL TERMOSTATO DIGITAL HC-01



LYSON

Compañía Apícola Tomasz Łyson

Spółka z o.o. Spółka Komandytowa

34-125 Sułkowice, ul. Raclawicka 162, Polska

www.lyson.com.pl, email; lyson@lyson.com.pl

tel. 33/875-99-40, 33/870-64-02

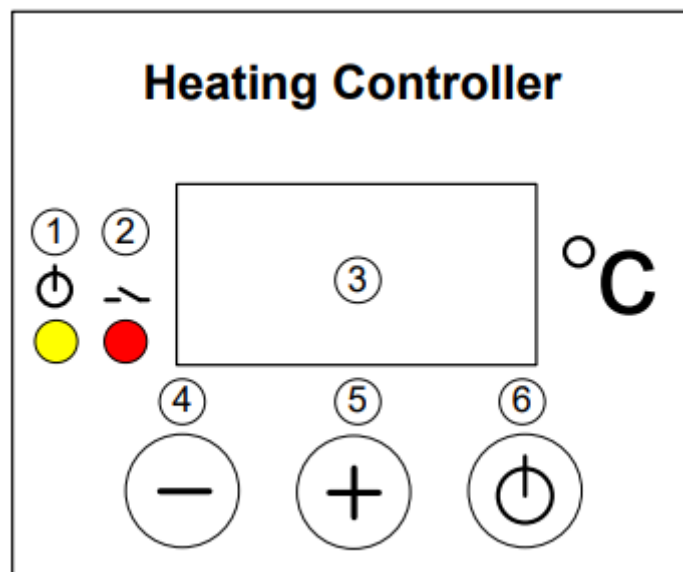
Siedziba Firmy Klecza Dolna 148, 34-124 Klecza Górna

2018

Este dispositivo no debe ser utilizado:

- En un entorno con gases inflamables, corrosivos y/o con moléculas las cuales puedan causar poco aislamiento eléctrico.
- En un entorno con altas vibraciones y/o choques.
- En lugares expuestos directamente a interferencias electromagnéticas de alto nivel.
- En un entorno con una altura superior a 2000 m sobre el nivel del mar.

INICIO DEL TRABAJO CON EL CONTROLADOR



Vista general del termostato

1. Señalización del estado de trabajo

La luz del piloto está encendida - si el regulador de la temperatura está encendido, la luz del piloto está apagada (el controlador está trabajando como un termómetro normal), si la luz del piloto está parpadeando - el regulador de

la temperatura está apagado y se está llevando a cabo el proceso de calentamiento inicial.

2. Señalización del encendido del transmisor de calentamiento.

La luz del piloto está encendida - los conectores del relé están unidos (el calentamiento está encendido), la luz del piloto está apagada - los conectores del relé están separados (el calentamiento está apagado).

3. Visualizador

Modo de trabajo: estado por defecto, se enciende automáticamente después de encender el controlador. El visualizador muestra la temperatura medida. Los valores se muestran en °C.

Modo de ajuste: se puede elegir después de haber pulsado el botón + o -. El visualizador muestra la temperatura encomendada. Los valores que se muestran están en °C. Los valores parpadean y al rato se vuelve a mostrar la temperatura medida.

Modo de ajuste del tiempo de trabajo (Pro.): se pone en funcionamiento después de haber mantenido pulsado el botón de "ON/OFF". El visualizador muestra el tiempo de trabajo, contando desde el momento en el que se ha encendido, en el que se encenderá automáticamente el termostato. Los valores se muestran en horas.

Modo de ajuste del brillo del visualizador (d.br.): se enciende después de haber pulsado durante más tiempo el botón "ON/OFF". El visualizador tiene todos los segmentos encendidos y muestra el brillo actual ajustado. Cuando se alcanza el límite del brillo, el visualizador lo señala parpadeando.

Los siguientes modos se ponen en funcionamiento después de introducir el código correspondiente.

- Modo de calibración (CAL.) kod L-1 - su funcionamiento comienza pulsando durante más tiempo el botón "ON/OFF". El visualizador muestra la temperatura medida incluyendo la calibración. Los valores se muestran en °C.
Modo de ajuste del tiempo de calentamiento cod.L2: se pone en funcionamiento después de haber apretado durante más tiempo el botón ON/OFF. El visualizador muestra el tiempo de trabajo, desde el momento en el que se encendió, en el que el controlador realiza el calentamiento inicial, manteniendo la programación del productor en el calentamiento inicial. La indicación OFF muestra una desactivación de la función de calentamiento inicial.

Modo de ajuste de la temperatura del calentamiento inicial cod. L3. Se pone en funcionamiento después de haber apretado durante más tiempo el botón ON/OFF. El visualizador muestra la temperatura encomendada para el calentamiento inicial. Los valores se muestran en °C.

Modo de ajuste del límite de la temperatura encomendada cod. L4 - se pone en funcionamiento después de haber apretado durante más tiempo el botón ON/OFF. El visualizador muestra el valor máximo de la temperatura encomendada que se puede ajustar. Los valores se muestran en °C.°

4. botón "-" reducción del valor

Modo de trabajo: pulsar el botón conllevará a una reducción de la temperatura encomendada. Durante el calentamiento inicial, la posibilidad de cambiar la temperatura encomendada está bloqueada.

Modo de ajuste del tiempo de trabajo: pulsar el botón disminuirá el tiempo en el que el termostato se apagará automáticamente.

Modo de calibración: pulsar el botón disminuirá los valores de calibración de la temperatura y de esta forma disminuirá el rango de medición.

Modo de ajuste del tiempo de calentamiento inicial: pulsar el botón disminuirá el valor de la temperatura en la cual se realizará el calentamiento inicial.

Modo de ajuste del límite de temperatura: pulsar el botón disminuirá el valor máximo de temperatura encomendada que se va a poder ajustar.

5. botón "-" aumento del valor

Modo de trabajo: pulsar el botón conllevará a un aumento de la temperatura encomendada. Durante el calentamiento inicial, la posibilidad de cambiar la temperatura encomendada está bloqueada.

Modo de ajuste del tiempo de trabajo: pulsar el botón aumentará el tiempo en el que el termostato se apagará automáticamente.

Modo de calibración: pulsar el botón aumentará los valores de calibración de la temperatura y de esta forma aumentará el rango de medición.

Modo de ajuste del tiempo de calentamiento inicial: pulsar el botón aumentará el valor de la temperatura en la cual se realizará el calentamiento inicial.

Modo de ajuste del límite de temperatura: pulsar el botón aumentará el valor máximo de temperatura encomendada que se va a poder ajustar.

6. Botón ON/OFF

La pulsación del botón durante un periodo de tiempo corto encenderá (ON) o apagará (OFF) el regulador. En estado apagado (OFF), el regulador se comporta como un termómetro. En estado encendido (ON), el regulador va a encender y apagar el conector que dirige el calentador para mantener la temperatura deseada por el usuario.

La pulsación del botón durante un periodo largo, dará lugar una vez soltado el botón al inicio del modo de ajuste del tiempo de trabajo que se señalará en el visualizador como (Pro.). En este modo utilizando los botones de "+" o "-", el usuario puede definir el tiempo después del cual el controlador se apagará automáticamente, es decir, pasará a un estado OFF. La salida de este modo y la aceptación del mismo se obtiene pulsando brevemente el botón ON/OFF. Una pulsación más larga, manteniendo el botón apretado y luego soltando, dará lugar al modo de ajuste del brillo del controlador, señalizada con (d.br). En este modo, utilizando los botones "+" y "-", el usuario puede ajustar el brillo de los segmentos luminosos del visualizador. La salida de este modo y la aceptación de los ajustes se da apretando brevemente el botón "ON/OFF". Una pulsación más larga, manteniendo el botón apretado y luego soltando dará lugar al modo de calibración que se señalará con (CAL.). En este modo utilizando los botones + y - el usuario puede ajustar los valores mostrados de temperatura con la temperatura real. La salida de este modo y la aceptación de los ajustes de calibración se da después de haber pulsado brevemente el botón de ON/OFF.

ATENCIÓN - los controladores entregados ya están calibrados.

Una pulsación más larga, manteniendo el botón apretado y luego soltando, dará lugar al modo de ajuste del tiempo de calentamiento inicial que se señalará como (P.tl.). En este modo utilizando los botones + y - el usuario puede definir el tiempo después del cual el controlador pasará automáticamente de la fase de calentamiento inicial a la fase de calentamiento correcto. El apagado del calentamiento inicial se señala con la señal de OFF. La salida de este modo y la aceptación de los ajustes de calibración se da después de haber pulsado brevemente el botón de ON/OFF.

Una pulsación más larga, manteniendo el botón apretado y luego soltando, dará lugar al modo de ajuste de temperatura del calentamiento inicial (P.tE.). En este modo, utilizando los botones de + y - el usuario puede definir la temperatura requerida. La salida de este modo y la aceptación de los ajustes de calibración se da después de haber pulsado brevemente el botón de ON/OFF. Una pulsación más larga, manteniendo el botón apretado y luego soltando, dará lugar al modo de ajuste de temperatura del calentamiento inicial (L.t.h). En este modo, utilizando los botones de + y - el usuario puede definir el límite máximo de temperatura requerida que se puede alcanzar. La salida de este modo y la aceptación de los ajustes de calibración se da después de haber pulsado brevemente el botón de ON/OFF.

ATENCIÓN - todos los ajustes y el estado de trabajo (encendido o apagado) del controlador son almacenadas en la memoria NVRAM.

Introducción de códigos de acceso

Durante el inicio del controlador (visualización del nombre del controlador, la versión de la programación, ajustes) pulsar y mantener los botones - y +. Después de indicar en el visualizador "----" los botones se pueden soltar y se puede ajustar el código determinado. El código lo aceptamos pulsando ON/OFF.

CÓDIGO	NIVEL DE ACCESO
Cualquiera	L-0
157	L-1
314	L-2

628	L-3
942	L-4

Modo de ajuste del tiempo de trabajo (cod. L-0)

Modo de ajuste del brillo de la pantalla (cod. L-0)

Modo de calibración (cod. L-1)

Modo de ajuste del tiempo del calentamiento inicial (cod. L-2)

Modo de ajuste de la temperatura del calentamiento inicial (cod. L-3)

Modos de ajuste del límite de temperatura requerida. (cod. L-4)

INFORMES DE ERROR DEL CONTROLADOR

El termostato digital HC1 ha sido equipado con mecanismos avanzados para la detección de errores. La detección de cualquier error detiene el trabajo y desencadena la pantalla de informe de errores. La pantalla de informe de error se muestra de forma continua. Por lo tanto, es necesario desconectar la fuente de alimentación, eliminar el origen del error y reactivar el mando de control.

ERROR	DESCRIPCIÓN DEL ERROR
(E-0) CPU STATUS	Error del procesador principal
(E-3) $T < T_{min}$	Temperatura demasiado baja medida con el sensor T1
(E-4) $T > T_{max}$	Temperatura demasiado alta medida con el sensor T1.
(E-5) Botón -	Error/presionado el botón “-“
(E-6) Botón +	Error/presionado el botón “+”
(E-7) Botón ON/OFF	Error/presionado del botón ON/OFF

PARÁMETROS TÉCNICOS DEL CONTROLADOR

Parámetros tecnológicos del controlador (estado para FW:0.1)	
Rango de medida de la temperatura	-50°C...+250°C
Error de medición de la temperatura	0,1°C
Precisión de medida de la temperatura	+/- 1,5°C
Temperatura mínima ajustable	30°C
Temperatura máxima ajustable	Comprendida entre los 45°C ... 95°C
Rango de ajuste de la hora para funcionamiento autónomo	1 ... 96 horas
Rango de ajuste de temperatura de calentamiento inicial	30°C ... 40°C
Rango de ajustes de tiempo del calentamiento inicial	0 ... 60 minutos
Tipo de regulación	De encendido y apagado

Parámetros eléctricos del controlador	
Fuente de alimentación para el tablero del regulador: Fuente de alimentación del alimentador dedicado:	12VDC \pm 10%, Min. 200mA 100-240VAC 50/60Hz
Entrada de medición para medición de temperatura:	PT1000
Tipo de salida:	Relé, contacto NO
Carga de salida:	AC1 - 9A 230V
Potencia máxima del calentador acoplado:	2000W 230VAC

Durabilidad de conmutación de salida:	> 3 x 10 ⁴ para 10A 230VAC
Frecuencia de conmutación máxima AC1:	600 ciclos/h

Condiciones ambientales	
Temperatura del mando en funcionamiento:	0°C a 55°C
Temperatura ambiente del almacenaje para el mando:	0°C a 60°C
Humedad del aire para el funcionamiento del mando:	Max 65% para 25°C