

**DESCRIPCIÓN**

VD1 es un termostato regulador de temperatura de refrigeración - calefacción. Dispone de un relé (30A) que mediante parámetro puede ajustarse en modo de: a) refrigeración con desescarchado automático y una entrada digital para control de puerta, b) calefacción y c) calefacción con cuenta atrás. Dispone de un vibrador para alarma (buzzer). El sensor puede regularse mediante el parámetro en NTC escala -37÷+110°C (-34÷+230°F) o PTC escala -50÷+110°C (-58÷+230°F). A través de la entrada en serie puede conectarse a la red KIOUR CAMIN modbus para el completo control y seguimiento del aparato.

**INDICACIONES Y FUNCIONES DE LOS BOTONES FUERA DEL MENÚ DE PARÁMETROS**

Indicaciones	
	relé ON
	desescarchado ON
	alarma ON
	Avería o fallo ON

botón	Funciones fuera del menú de parámetros	
	pulsado una vez	manteniendo pulsado
	introducción al menú de parámetros	-
	Indicación de escala de temperatura °C/°F y silenciador del vibrador	-
	-	-
<b>SET</b> 	-	inicia manualmente el desescarchado o la calefacción con cuenta atrás

**PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS**

Pulsando [ ← ] **accedemos** o **salimos** del menú de parámetros.

Se visualiza el primer parámetro "SPo" y mediante [ ▲ ], [ ▼ ] aparecerán el resto de parámetros como aparecen en la tabla de parámetros.

Pulsando [SET] se visualiza el valor del parámetro, y mediante [ ▲ ], [ ▼ ] se modifica.

Pulsando [ ← ] o [SET] **se confirma** el nuevo valor y se vuelve a la visualización del nombre del parámetro.

**ON/OFF DEL APARATO**

Pulsando **al mismo tiempo** [ ▲ ] + [ ▼ ] el aparato se apagará o encenderá (ON / OFF).

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alimentación: 230VAC 50/60Hz / Potencia máxima de funcionamiento 3W

Seguridad de alimentación - cortacircuito fusible 0.5A

Sensor de temperatura de la cámara NTC 10K 1% 25°C IP68 (o PTC 1K 25°C no se incluye) / Precisión: 0.5°C

Alarma vibrador (buzzer) / Entrada en serie

Relé 250VAC 30A carga resistiva 2HP

Temperatura de funcionamiento: -15÷+55°C / Temperatura de almacenamiento: -20÷+80°C

El aparato debe montarse en la parte frontal del cuadro con una apertura de 29x71mm y debe ser sujetado mediante sujeciones laterales / Conexión con bornas 18A

**ENTRADA EN SERIE**

VD1 se conecta mediante entrada en serie a la **clave de memoria** o al registrador **Mini Logger** o a la red **KIOUR CAMIN** o a una red **modbus**.

▪ **Clave de memoria:** Los valores de los parámetros son almacenados en la clave de memoria o registrados por ésta en el termostato. Conectamos la clave de memoria al termostato y pulsando **al mismo tiempo** [SET] + [ ▲ ] el aparato se conectará a la clave de memoria, apareciendo en la pantalla la indicación "Eo". Para que el termostato pueda leer los parámetros desde la clave de memoria, deberemos pulsar [ ▲ ], tras lo cual aparecerá la indicación: "ro" = read O.K. o "rF" = read Fail. Para **guardar** en la clave de memoria los parámetros, debemos pulsar [ ▼ ], tras lo cual aparecerá la indicación: "Yo" = Write O.K. o "YF" = Write Fail. En caso de fallo de la secuencia (rF o YF), debemos volver a insertar la clave de memoria en la entrada en serie y repetir el mismo proceso desde el principio. La clave de memoria puede conectarse a todos los termostatos KIOUR. Si intenta leer parámetros de otro aparato, aparecerá la indicación "rF". El registro se realiza en cualquier momento y no existe vinculación de otros registros. Tras 10 segundos, la clave de memoria se desconecta automáticamente del aparato.

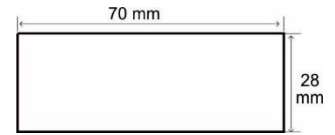
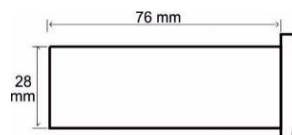
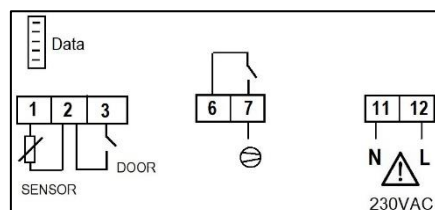
▪ **Registrador Mini Logger:** El termostato puede conectarse al registrador para que registre en una tarjeta de memoria microSD sus temperaturas y el estado de los relés y las alarmas en base a los minutos seleccionados. Se conecta mediante cable en la entrada en serie y programando el parámetro **Add = 1**.

▪ **Red CAMIN:** El termostato puede conectarse a una red inalámbrica CAMIN a través de una red de interfaz NET-INS-485. CAMIN es una aplicación en ordenador diseñada para recoger información, seguir y controlar totalmente una red de aparatos KIOUR y, al mismo tiempo, es capaz de enviar mensajes y correos electrónicos en caso de que se active la alarma. La red puede extenderse hasta una longitud máxima de 1000 metros.

**CALEFACCIÓN CON CUENTA ATRÁS**

Cuando el parámetro rHC = 2, el relé funciona en calefacción con cuenta atrás en base al tiempo que ha sido determinado en el parámetro "Hod", y en la pantalla se visualiza la indicación "SET". Al pulsar [SET] el relé se cierra y en la pantalla se visualiza la indicación "rUn". Pulsando [ ▲ ] podemos observar el tiempo restante. Trascurrido el tiempo, el relé se abre y se visualiza la indicación "End". Al volver a pulsar [SET] podemos iniciar el proceso desde el principio. En todo momento el termostato controla el relé en base al Set Point o Punto de Ajuste (SPo) seleccionado. Si SPo cambiara durante "rUn", el control del relé también cambiará automáticamente. Si el tiempo "Hod" cambiara durante "rUn", se aplicará desde el siguiente ciclo "rUn".

**CONEXIÓN - DIMENSIONES**



**TABLA DE PARÁMETROS**

Orden	descripción	mín	máx	VD1	M.M
1	<b>SPo</b> PUNTO DE AJUSTE (SET POINT) Temperatura de control de la cámara	SLo	SHi	2	°C/°F
2	<b>LSP</b> Límite inferior de temperatura de SPo	-50	SHi	-2	°C/°F
3	<b>HSP</b> Límite superior de temperatura de SPo	SLo	+150	8	°C/°F
4	<b>dIF</b> Relé diferencial	0.1	25	3	°C/°F
5	<b>Cod</b> código de entrada al menú de parámetros <b>Cod = 22</b> <b>Restablecimiento de los ajustes de fábrica FA3 para Cod = 31</b>	0	255	0	-
6	<b>Cr</b> Tiempo mínimo OFF del compresor	0	4	0	mín
7	<b>CF</b> En caso de avería o fallo del sensor (LF1) y en modo de refrigeración, el compresor funcionará de la siguiente manera: 0 = 40% ON compresor (3min ON, 4min OFF), 1 = ON continuamente el compresor. En modo de calefacción, el relé se desactiva.	0	1	0	-
8	<b>dFr</b> tiempo entre dos desescarchados sucesivos Para <b>dFr=0</b> o para en modo de calefacción el desescarche se desactiva.	0	50	6	h
9	<b>dd2</b> Duración máxima desescarche	1	90	18	mín
10	<b>dL</b> Límite de temperatura de desescarche: En valores superiores a esta temperatura, el desescarche se detendrá automáticamente. El desescarche manual no se detendrá al llegar al límite de temperatura del parámetro.	0	25	10	°C/°F
11	<b>CAb</b> (no se utiliza)	-	-	-	-
12	<b>dr</b> tiempo de goteo de agua (dripping time) donde el compresor se encuentra en OFF tras el desescarche.	0	10	0	mín
13	<b>td</b> Duración del desescarche durante la cual aparece la indicación <b>dFr</b> , donde 0 = se visualiza la temperatura de cámara durante el desescarche	0	99	20	mín
14	<b>Se1</b> Puesta a cero del sensor de la cámara	-9	+15	0	°C/°F
15	<b>nU1</b> (no se utiliza)	-	-	-	-
16	<b>tS</b> Retraso de la visualización de temperatura en la pantalla	0	20	0	seg.
17	<b>C_F</b> alternancia °C/°F (0=°C, 1=°F) <b>ATENCIÓN:</b> alternancias entre °C/°F no modifican SPo	0	1	0=°C	°C/°F
18	<b>Hod</b> tiempo de cuenta atrás en función de calefacción con cuenta atrás, debe <b>rHC = 2</b>	1	255	1	mín
19	<b>trE</b> tiempo de respuesta del aparato en funcionamiento en red	5	100	40	mseg
20	<b>dHL</b> tiempo de retraso en la activación de la alarma "AHi" y "ALo"	0	99	0	mín
21	<b>UF</b> (no se utiliza)	-	-	-	-
22	<b>ALo</b> Alarma de baja temperatura de cámara	-50	+150	-4	°C/°F
23	<b>AHi</b> Alarma de alta temperatura de cámara	-50	+150	+15	°C/°F
24	<b>dor</b> ajuste del interruptor de puerta de cámara, donde 0=OFF, 1=ON con contacto NC, 2=ON con contacto NO. En modo de calefacción el control de puerta se desactiva.	0	2	0=OFF	-
25	<b>tH</b> tiempo de retraso en la activación de la alarma de alta temperatura "AHi" tras el desescarche, durante el desescarche, la alarma AHi no se activa.	1	255	1	seg.
26	<b>dE</b> trascurrido el tiempo dE, el compresor se desactiva y se activa la alarma de puerta "dor", Cuando la puerta se cierra se activa el compresor y la alarma desaparece	0	99	0	mín
27	<b>rHC</b> Funcionamiento del relé donde 0 = refrigeración, 1 = calefacción, 2 = calefacción con cuenta atrás en base al tiempo "Hod"	0	2	0=refrigeración	-
28	<b>dEC</b> visualización de temperatura en números enteros o decimales, donde dEC = 0 entero, dEC = 1 decimal	0	1	0=entero	-
29	<b>Add</b> dirección del aparato en función en red, para conexión con el registrador Mini-Logger debe Add = 1	0	255	1	-
30	<b>Sen</b> selección sensor NTC/PTC, donde Sen = 0 PTC y Sen = 1 NTC	0	1	1=NTC	-

**TABLA DE ALARMAS**

1	<b>LF1</b> Avería o fallo del sensor de temperatura de cámara
2	<b>ALo</b> Alarma de baja temperatura de cámara
3	<b>AHi</b> Alarma de alta temperatura de cámara
4	<b>dor</b> alarma puerta de cámara abierta

Las alarmas se desconectan automáticamente una vez la causa de su activación desaparece.



Fabricado en Grecia.



**ATENCIÓN** de acuerdo con las normas de seguridad, el dispositivo debe estar colocado correctamente y protegido de cualquier contacto con piezas eléctricas. Todas las partes que brindan protección deben sujetarse de tal forma que no se puedan quitar sin el uso de herramientas. **ATENCIÓN:** desconecte la fuente de alimentación del dispositivo antes de proceder a cualquier tipo de mantenimiento. **ATENCIÓN:** no coloque el dispositivo cerca de fuentes de calor, equipos que contengan imanes potentes, en áreas afectadas por la luz solar directa o la lluvia. **ATENCIÓN:** evite las descargas electrostáticas en las ranuras laterales del dispositivo y la inserción de objetos afilados. **ATENCIÓN:** separe los cables de la señal de los cables de la fuente de alimentación para evitar trastornos electromagnéticos. Los cables de señal nunca deben estar en la misma tubería con los cables de alimentación. **Use el dispositivo solo como se describe en este documento, no para usarlo como un dispositivo de seguridad. El dispositivo debe desecharse de acuerdo con las normas locales para la recolección de equipos eléctricos y electrónicos. Lea y guarde estas instrucciones.** El dispositivo tiene una garantía de dos años para un buen funcionamiento. La garantía es válida solo si se han aplicado las instrucciones manuales. El control y el servicio del dispositivo deben ser realizados por un técnico autorizado. La garantía cubre solo el reemplazo o el servicio del dispositivo

**KIOUR** se reserva el derecho a adaptar sus productos sin previo aviso.