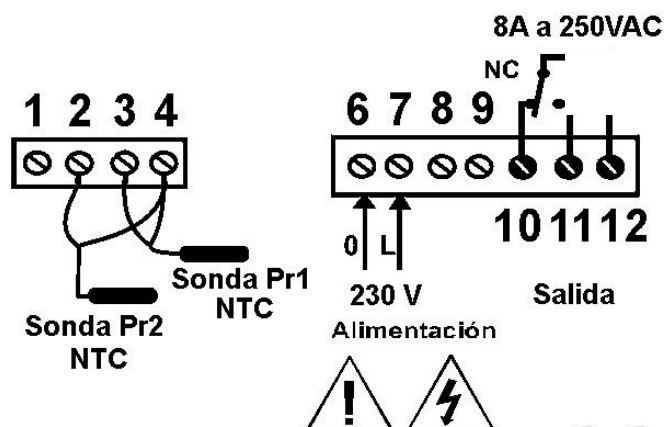


# TERMOSTATO DIGITAL DIFERENCIAL (ENERGÍA SOLAR)



## ESQUEMA ELÉCTRICO DEL CONEXIONADO



## Manual de Instrucciones M1 SOL

Versión SENCILLA/REDUCIDA  
(No dude en solicitar la versión completa)

### Programación del valor de regulación

1. Pulsar Set y soltar.

En el display visualizará intermitentemente **SPd** alternando con el valor de regulación.

1. Pulsar **SUBIR** o **BAJAR** hasta alcanzar el valor deseado.

Si se mantiene la tecla **SUBIR** o **BAJAR**, la velocidad aumentará rápidamente.

2. Pulsar **SET** para confirmar el valor.

### ACCESO A TABLA DE PARÁMETROS

1. Presionar **SET** durante 5 seg.

El display visualizará el primer parámetro visible. ( En el caso de querer ver los parámetros protegidos, debemos ir hasta **r.P** debe pulsar **SET** e introducir 381 y confirmar pulsando **SET** de nuevo.

2. Pulsar **SUBIR** o **BAJAR** hasta alcanzar el parámetro deseado.

A continuación, para programar el parámetro:

3. Pulsar **SET** para entrar en el parámetro.
4. Pulsar **SUBIR** o **BAJAR** para modificar el valor del parámetro.
5. Pulsar **SET** para confirmar el valor.

### TABLA DE PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

PARÁMETROS ACCESIBLES CON PASSWORD 381

Par.	Descripción	Rango	Def.	Nota
S.Ld	Set Point regulación diferencial mínimo	-99.9 ÷ S.Hd	-99.9	
S.Hd	Set Point regulación diferencial máximo	S.Ld ÷ 999	99.9	
S.LS	Set Point regulación auxiliar mínimo	-99.9 ÷ S.HS	-50.0	
S.HS	Set Point 2 regulación auxiliar máximo	S.LS ÷ 999	99.9	
SPd	Set Point regulación diferencial	S.Ld ÷ S.Hd	0.0	
i.SE	Tipo de sonda	Pt / nt	nt	
i.uP	Unidad de medida y resolución (Punto decimal) C0 = °C resolución 1° F0 = °F resolución 1° C1 = °C con resolución 0,1° F1 = °F con resolución 0,1°	C0 / F0 / C1 / F1	C1	
i.Ft	Filtro de medida	OFF ÷ 20.0 seg.	2.0	
i.C1	Calibración sonda Pr1	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0	
i.C2	Calibración sonda Pr2	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0	
i.C3	Calibración sonda Pr3	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0	
i.P3	Uso de sonda Pr3: oF = No utilizada Au= regulación Aux. dG = Entrada Digital	OFF / Au / dG	OFF	
i.Fi	Función y lógica de funcionamiento de la entrada digital: 0 = Ninguna Función 1 = Señalización de alarmas AL con activación de salida AL1 2 = Señalización de alarmas AL con	-6 / -5 / -4 / -3 / -2 / -1 / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	0	

	<p>activación de salida AL2</p> <p>3 = Señalización de alarmas AL con activación de salidas AL1 y AL2</p> <p>4 = Señalización de alarmas AL con activación de salida AL1 y desactivación de salida "rd"</p> <p>5 = Señalización de alarmas AL con activación de salidas AL2 y desactivación de salida "rd"</p> <p>6 = Señalización de alarmas AL con Activación de las salidas AL1, AL2 y desactivación de salida "rd"</p>			
<b>i.ti</b>	Retardo de entrada digital	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>i.dS</b>	<p>Variables visualizadas normalmente en el display:</p> <p>oF= Apaga Display</p> <p>Pr1= Sonda Pr1</p> <p>Pr2= Sonda Pr2</p> <p>Pr3= Sonda Pr3</p> <p>P1.2= Diferencia Pr1-Pr2</p> <p>SPd= Set Point diferencial</p> <p>SPA= Set Point regulación Auxiliar</p>	$oF / Pr1 / Pr2 / Pr3 / P1.2 / SPd / SPA$	P1.2	
<b>r.dd</b>	Histéresis de regulación diferencial	$0.1 \div 30.0$ °C/°F	2.0	
<b>r.dA</b>	Histéresis de regulación Auxiliar	$0.1 \div 30.0$ °C/°F	2.0	
<b>r.Fd</b>	<p>Modo funcionamiento de regulación diferencial:</p> <p>H= Calor (Acción Inversa)</p> <p>C= Frío (Acción Directa)</p>	H / C	C	
<b>r.HC</b>	<p>Modo de funcionamiento de Regulación Auxiliar:</p> <p>HEAt= Calor (Acción Inversa)</p> <p>C= Frío (Acción Directa)</p>	H / C	H	
<b>P.d1</b>	Retardo de activación de la salida de regulación diferencial ("rd")	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>P.d2</b>	Retardo de activación después de cada parada, de la salida de regulación diferencial ("rd")	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>P.P1</b>	Retardo de activación de la salida de regulación Auxiliar ("rA")	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>P.P2</b>	Retardo de activación después de cada	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$	oF	

	parada, de la salida de regulación Auxiliar ("rA")	99.5 (min.sec.x10)		
<b>P.od</b>	Retardo de activación de la salida en el arranque del Regulador	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>1.HA, 2.HA, 3.HA</b>	Valor de alarma para alta temperatura PR1, PR2 Y PR3	$oF / -99.9 \div 999$ °C/°F	oF	
<b>1.LA, 2.LA, 3.LA</b>	Valor de Alarma para baja temperatura PR1, PR2, PR3	$oF / -99.9 \div 999$ °C/°F	oF	
<b>1.Ad, 2.Ad, 3.Ad</b>	Histéresis Alarmas 1.HA e 1.LA, 2.HA e 2.LA, 3.HA e 3.LA	$0.1 \div 30.0$ °C/°F	1.0	
<b>1.At, 2.At, 3.At</b>	Retardo Alarmas 1.HA e 1.LA, 2.HA e 2.LA, 3.HA e 3.LA	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>1.Ao, 2.Ao, 3.Ao</b>	Tiempo de Activación de Alarmas 1.HA e 1.LA, 2.HA e 2.LA, 3.HA e 3.LA	$oF / 0.01 \div 9.59$ (min.sec) $\div$ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>1.Ar, 2.Ar, 3.Ar</b>	<p>Acción de las alarmas 1.HA y 1.LA sobre la salida de regulación diferencial "rD":</p> <p>0 = Ninguna Función</p> <p>1 = 1.HA Activa la salida (1.LA ninguna función)</p> <p>2 = 1.HA Desactiva la salida (1.LA ninguna función)</p> <p>3 = 1.LA Activa la salida (1.HA ninguna acción)</p> <p>4 = 1.LA Desactiva la salida (1.HA ninguna acción)</p> <p>5 = 1.HA y 1.LA Activan la salida.</p> <p>6 = 1.HA y 1.LA desactivan la salida.</p> <p>7 = 1.HA activa la salida y 1.LA desactiva la salida.</p> <p>8 = 1.HA desactiva la salida y 1.LA activa la salida.</p> <p><b>NOTA: MISMO FUNCIONAMIENTO PARA 2.HA y 2.LA, 3.HA y 3.LA)</b></p>	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	0	
<b>1.AH, 2.AH, 3.AH</b>	<p>Acción de la alarma 1.HA, 2.HA Y 3.HA sobre las salidas de Alarma:</p> <p>0 = ninguna</p> <p>1 = Activa solo la salida AL1</p> <p>2 = Activa solo la salida AL2</p> <p>3 = Activa las salidas AL1 y AL2</p>	0 / 1 / 2 / 3	0	
<b>1.AL, 2.AL, 3.AL</b>	<p>Acción de la alarma 1.LA, 2.AL Y 3.AL sobre las salidas de Alarma:</p> <p>0 = ninguna</p>	0 / 1 / 2 / 3	0	

	1 = Activa solo la salida AL1 2 = Activa solo la salida AL2 3 = Activa las salidas AL1 y AL2			
<b>A.Pr</b>	Prioridad Alarmas	1 / 2 / 3	1	
<b>A.EA</b>	Acción del Error de sonda sobre las salidas de Alarma: 0 = ninguna 1 = Activa Salida AL1 2 = Activa Salida AL2 3 = Activa salidas AL1 y AL2	0 / 1 / 2 / 3	0	
<b>A.PA</b>	Tiempo de exclusión de alarmas de Temperatura en el Arranque	oF / 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	oF	
<b>o.o2</b>	Funciones de salida Out2: ver "o.o1"	oF / rd / rA / A1 / A2 / -A1 / -A2 / Au / At	rd	
<b>t.UF</b>	Modo de Funcionamiento de la Tecla F oF= Ninguna función 1= Función Stand-by 2 = Fuerza la función Stand-by	oF / 1 / 2	1	
<b>t.FA</b>	Modo de Funcionamiento de la tecla "SUBIR": oF= Ninguna Función 1 = Fuerza la salida de regulación "rd" 2 = Activa/Desactiva la salida Auxiliar 3 = Activa/Desactiva la regulación Auxiliar ("rA") 4 = Activa/Desactiva la regulación diferencial ("rd") 5 = Activa/Desactiva las regulaciones ("rd" y "rA")	oF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	oFF	
<b>t.Fb</b>	Modo de Funcionamiento de la tecla "BAJAR": ver "t.FA"	oFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	oFF	
<b>t.Lo</b>	Bloqueo automático del teclado	oFF / 0.01 ÷ 9.59 (min.seg) ÷ 30.0 (min.seg.x10)	oFF	
<b>t.Ed</b>	Visibilidad de Set Point con pulsación rápida mediante tecla F: oFF = Ninguna 1 = SPd 2 = SPA 3 = SPd e SPA	oFF / 1 / 2 / 3	1	
<b>t.PP</b>	Password de Acceso a los parámetros de funcionamiento	oFF ÷ 999	381	

	de rango.	correcto funcionamiento de la sonda.
<b>EPr</b>	Posible anomalía en la memoria EEPROM	Pulsar tecla F o apagar equipo y volver a encender

#### Otras señalizaciones:

Señalizaciones	Motivo
<b>od</b>	Retardo al arranque en Curso
<b>Ln</b>	Teclado Bloqueado
<b>Hi1</b>	Alarma de Alta Temperatura 1 en curso
<b>Lo1</b>	Alarma de Baja Temperatura 1 en curso
<b>Hi2</b>	Alarma de Alta Temperatura 2 en curso
<b>Lo2</b>	Alarma de Baja Temperatura 2 en curso
<b>Hi3</b>	Alarma de Alta Temperatura 3 en curso
<b>Lo3</b>	Alarma de Baja Temperatura 3 en curso
<b>AL</b>	Alarma externa en curso
<b>on</b>	Salida Regulación "rd" forzada a ON
<b>oF</b>	Salida Regulación "rd" forzada a OFF
<b>r.on</b>	Activación Manual/Automática del Regulador
<b>r.oF</b>	Desactivación Manual/Automát. del Regulador

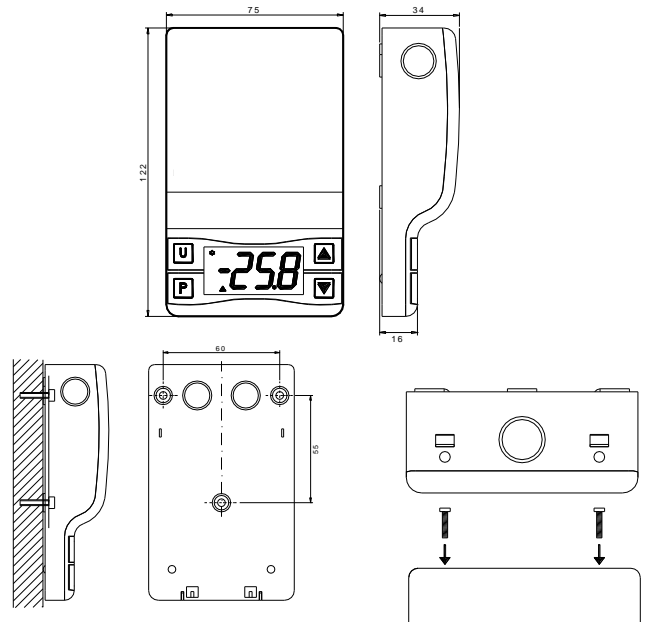
### 6.3 – GARANTÍA Y REPARACIÓN

El Termostato posee garantía de defectos por la construcción fabricación de los materiales, durante 12 meses de la entrega del equipo.

La garantía se limita a la reparación o la sustitución del producto. La apertura de la carcasa del equipo, la manipulación del instrumento o el uso o la instalación no adecuada del producto comporta automáticamente la cancelación de la garantía.

En caso de producto defectuoso en periodo de garantía o fuera del periodo de garantía contactar con el servicio postventa para obtener la autorización y seguimiento del producto. Es adecuado el anotar en un papel sobre el instrumento el defecto encontrado para facilitar la comprobación, reparación o mejora del producto.

### DIMENSIONES MECÁNICAS



## PROBLEMAS, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

### 6.1 - SEÑALIZACIONES

Error	Motivo	Acción
<b>E1 -E1</b>	Rotura de Sonda, mala conexión	Verificar la correcta conexión de la sonda con el instrumento y el
<b>E2 -E2</b>	(E), cortocircuitada o fuera	
<b>E3 -E3</b>		