

# INSTRUCCIONES

## ETO - 1550

Las instrucciones son válidas para los siguientes modelos:

Modelo	Producto
ETO-1550	Termostato.
ETOG-55	Sensor tierra para detección de temperatura y humedad.
ETOR-55	Sensor desagüe para detección de humedad.
ETF-744/99	Sensor exterior para detección de temperatura.

### MARCADO CE

Este producto reúne los requisitos de la directiva del Consejo Europeo 89/336 y las sucesivas modificaciones en lo referente a la compatibilidad electromagnética y la directiva 73/23en cuanto a equipos eléctricos a los que se aplica unas ciertas escalas de voltaje.

### Normativas aplicadas:

EN 61000-6-3, EN 61 000-6-2, EN 60 730-1 y EN 60 730-2-9.

### Clasificación:

El producto es un equipo clase II (230 V).

El equipo sólo se puede poner en marcha cuando toda la instalación reúne los requisitos de las directivas en vigor. Cuando el producto se instala de acuerdo con estas instrucciones y las directrices de la instalación, el equipo tiene garantía de fábrica.

Si el producto ha estado expuesto a un posible daño, por ejemplo durante el transporte, se debe verificar y revisar por personal cualificado antes de conectarlo.

### DATOS TÉCNICOS

#### Termostato ETO-1550:

El ETO-1550 es un termostato para un control económico de los sistemas de deshielo en zonas exteriores, desagües o tuberías inferiores.

Una temperatura baja no necesariamente crea hielo, a menos que haya humedad. El ETO detecta tanto temperatura como humedad exterior y el sistema de deshielo se encenderá cuando haya hielo o nieve acumulada. El ETO se utiliza para el control de los cables de calefacción eléctrica y otras fuentes.

Información técnica	
Voltaje de suministro:	230V ±15%, 50/60 Hz
Transformador incorporado:	24 V AC, 6 VA
3 relés salida (contacto volt- libre)	10A, 10A, 16A
Diferencial ON/OFF:	0.3°C
Rango temperatura:	0/ + 5° C
Rango regulación:	Potenciómetro para calibración sensor
Cronómetro incorporado para deshielo manual / Tiempo suplementario:	1 - 6 horas
Modo detección CONTROL HUMEDAD:	Posición ON: Humedad y temperatura Posición OFF: Solo temperatura
Temperatura ambiente:	0/ +5° C
Protección/ Incluye tapa:	IP20 / IP 21
Peso:	495 gr.
Dimensiones (sin tapa - A/A/P):	90 / 156 / 45 mm
Dimensiones (con tapa - A/A/P):	170 / 162 / 45 mm

Sensor tierra modelo ETOG-55:	
Diseñado para emplazamiento en superficie exterior.	
Detección	Humedad y temperatura
Montaje	Exterior
Protección	IP68
Temperatura ambiente	-20/+70° C
Dimensiones	H32, .60 mm

Sensor de desagües modelo ETOR-55:	
Diseñado para el montaje en desag.es, tuberías inferiores, etc. Para montar en combinación con el sensor exterior ETF	
Detección	Humedad
Montaje	Desagües y tuberías inf.
Protección	IP68
Temperatura ambiente	-20/+70°C
Dimensiones A/A/P	105/30/13mm

<b>Sensor exterior modelo ETF -744/99:</b>	
Detección	Temperatura
Montaje	Pared
Temperatura ambiente	-20/+70.C
Medidas AL/A/L	.86/45/35mm

La desconexión o un cortocircuito supondrían la interrupción del sistema de calefacción.

## MONTAJE DEL SENSOR

### Sensor de tierra modelo ETOG, fig. 1:

Para montaje en los lugares con más posibilidad de nieve o hielo.

El sensor se monta con la parte superior a nivel de la superficie. El cable del sensor se debe montar de acuerdo con las normativas locales. Se recomienda el uso de un conducto. Con el sensor se incluyen instrucciones detalladas.

### Sensor de desagüe ETOR, fig. 2:

Para montaje en desagües o tuberías inferiores en la parte soleada del edificio.

Los elementos de contacto del sensor deben emplazarse en la dirección del flujo del agua de deshielo. Si es necesario, se pueden conectar dos sensores en paralelo. Con el sensor se incluye instrucciones detalladas.

### Sensor exterior ETF, fig. 2:

Para usar en combinación con el sensor de desagüe ETOR, aunque se puede utilizar independientemente para la detección de temperatura. Para montaje debajo de los aleros de los tejados en la parte norte del edificio.

#### Cable:

El ETOG y el ETOR se suministran con 10 m. de cable, el cual se puede alargar hasta unos 200 m. con cable 6 x 1.5 mm<sup>2</sup> para el ETOG y 4 x 1.5 mm<sup>2</sup> para el ETOR. La resistencia total del cable debe ser inferior a los 10 ohm.

La longitud del cable hasta el sensor ETF puede ser de hasta 50 m.

No montar el cable del sensor en paralelo con el cable de potencia, ya que las señales inductivas pueden alterar el funcionamiento del termostato.

## MONTAJE DEL TERMOSTATO

El Termostato es para montaje en carril DIN en un panel de control o sobre una pared junto con tapas. Se pueden conectar 2 sensores al termostato, por ejemplo 2 unidades ETOG en una zona exterior grande ó 2 unidades de ETOR para desagües o tuberías inferiores.

### Conexiones, fig. 3:

Conexión	Códigos	Cable terminal
1, 2		Voltaje 230V 50/60 Hz
3, 4		Relé 10A (potencial libre) Para elemento de calefacción.
6, 7		Relé 10A (potencial libre) Para elemento de calefacción.
9, 10		Relé 16A (potencial libre) Para elemento de calefacción.
21, 22	Marrón/verde Amarillo/verde	<b>Elemento calefacción en ETOG y ETOR.</b> ETSG y ETSR.
25, 26	Amarillo/blanco Marrón/blanco	<b>Elemento humedad en ETOG y ETOR.</b> ETSG y ETSR.
27, 28	Gris/morado Marrón/gris	Elemento temperatura en ETOG nº 1. ETSG.
29, 30	Gris/morado	Elemento temperatura en ETOG nº 2.
31, 32		Sensor exterior ETF.
33, 34		Termostato remoto para control del sistema. (Quitar el puente)
35, 36		Interruptor remoto para deshielo manual

### Arranque del termostato:

- Conectar al suministro eléctrico
- Parpadea el LED/TEMP
- Presione la tecla TIMER START durante 10 segundos
- Parpadea LED/ON correspondiendo al número de sensores activados.
- Suelte la tecla TIMER START
- Queda iluminada de forma permanente el LED/ON

### Configuraciones, fig. 4:

Configuración	Función
TEMP SET:	Configuración temperatura, ejemplo 1º C
MOIST CONTROL ON:	Detecta temperatura y humedad
OFF:	Detecta solo temperatura
TIME SET	Deshielo manual 1-6 horas
TIMER START	Activado deshielo manual

<b>LEDs indicadores de funciones:</b>	
ON	Conectado al suministro eléctrico.
RELAY	Los relés están activados.
MOIST	Humedad en sensor ETOG o ETOR.
TEMP	Temperatura exterior inferior a la programada.
TIMER	Activado el temporizador incorporado
<b>LEDs indicadores de fallo de funcionamiento:</b>	
TEMP parpadea	El sensor de temperatura no tiene conexión con el termostato
ON parpadea	No se detecta la señal de funcionamiento en la Terminal 33, 34

#### **Selección del modo detección con MOIST CONTROL (control humedad):**

**Posición normal ON:** Detecta temperatura y humedad, el sistema de deshielo se activará solo cuando la temperatura exterior sea inferior a la programada y haya nieve acumulada en el sensor.

El sistema está listo para funcionar.

**Posición OFF:** El sensor detecta solo temperatura. Esta posición se utiliza cuando no hay nieve ni hielo en el sensor.

Nota: Recuerde poner en ON cuando el problema esté resuelto.

#### **Deshielo manual:**

El sensor ETO incorpora un temporizador para el deshielo manual. En esta función el sensor está desactivado.

Con TIME SET se puede configurar el temporizador de 1-6 horas.

El sistema se arranca con TIMER START o utilizando un interruptor remoto conectado a las terminales 35 y 36.

#### **Tiempo suplementario de funcionamiento**

Con TIME SET se programa el tiempo suplementario de funcionamiento de 1 a 6 horas. Después de un ciclo de calefacción, cuando desaparecen las señales de humedad/ temperatura, el sistema continuará funcionando durante el tiempo programado.

**Control del sistema con un temporizador remoto:** Se puede conectar un temporizador para arrancar el sistema de deshielo solo en periodos predeterminados, por ejemplo el sistema se puede desconectar los fines de semana o en vacaciones.

#### **GUÍA FUNDICIÓN DE NIEVE**

Si el hielo o la nieve no se funde:

#### **Calibración del rango de temperatura:**

El sensor de tierra ETOG (ó ETSG) se puede regular para que corresponda exactamente con el rango del termostato. Verifique la temperatura seleccionada cerca del sensor con un termómetro exacto. Con Ajustar nº 1, se calibra el sensor nº 1 y con ajustar nº 2, se calibra el sensor nº 2.

#### **Diagramas**

1. Montaje del sensor de Tierra ETOG
  1. Sensor
  2. dispositivo ETOG
  3. cable calefacción
2. Montaje sensor desagüe ETOR y sensor exterior ETF
  1. Termostato ETO
  2. sensor Desagüe ETOR
  3. sensor exterior ETF
3. Conexión
4. Configuración

Fig. 1

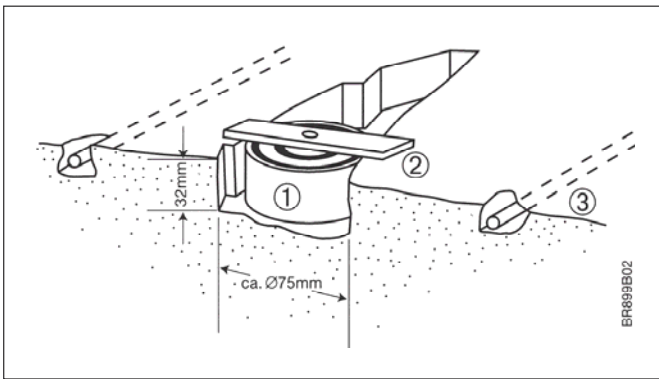


Fig. 2

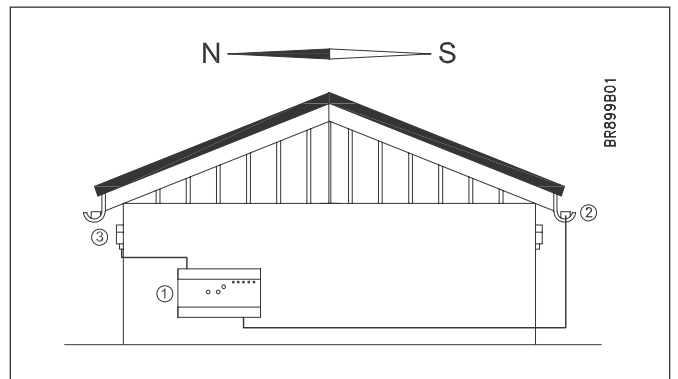


Fig. 3

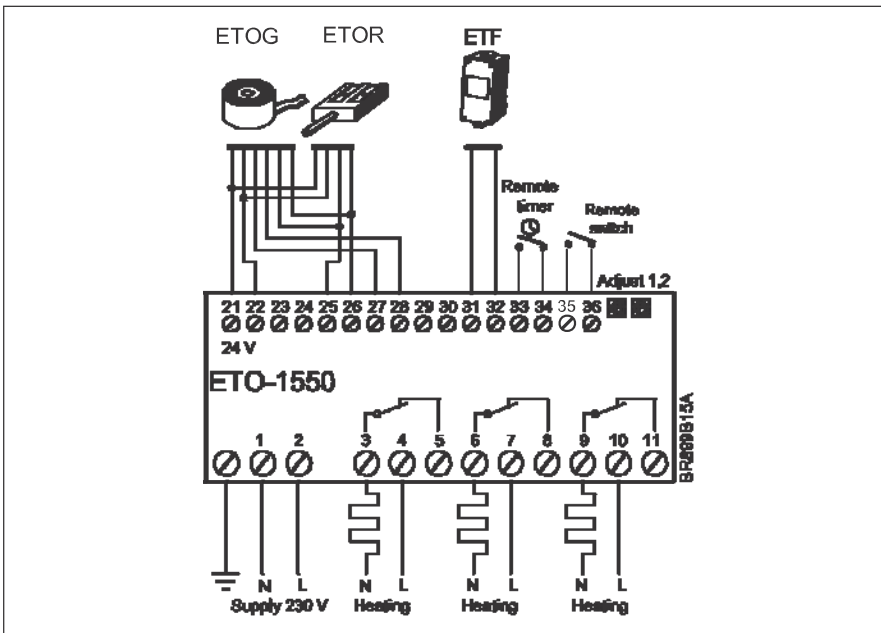
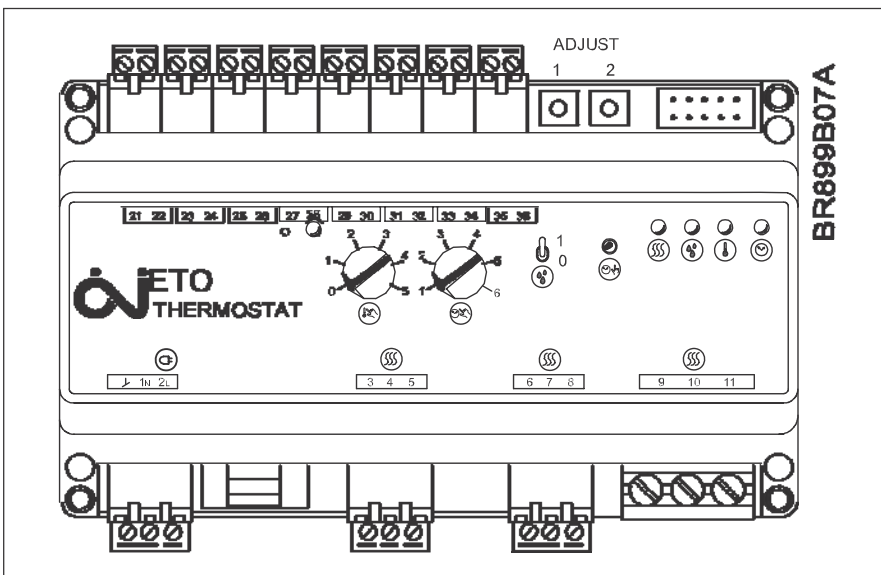


Fig. 4



- : TEMP - SET
- : TIME - SET
- : MOIST CONTROL
- : TIMER START
- : RELAY
- : TEMPERATURE
- : TIMER