

# INSTRUCTIONS

## Type ETD

57920A - 01/10 (DJU)



### Dansk

#### ANVENDELSE

ETD er en elektronisk differenstermostat til ON/OFF styring af temperaturforskellen mellem varmeoptager og akkumuleringstank i solvarmeanlæg og andre typer varmegenvindingsanlæg.

#### PRODUKTPROGRAM

Produkt	Type
Differenstermostat	ETD-1226
- start 5-20°C, stop 1-5°C	
Differenstermostat	ETD-1225
- start 1-5°C, stop 1-5°C	

Ved større leverancer kan ETD leveres for 24V AC.

#### Tilbehør

Følere	0-120°C	ETF.x22
--------	---------	---------

x angiver type på føler og vælges ud fra separat føler datablad 7.1.1.

#### FUNKTION

Termostaten er konstrueret til ON/OFF styring af differencen mellem to temperaturer. Det indbyggede relæ aktiveres, så snart følertemperaturen i varmeoptageren overstiger temperaturen i akkumuleringstanken med det antal °C, der er indstillet med „START DIFF“. Den reelle startdifferens er dog lig med indstillingen af „START DIFF“ + „STOP DIFF“. Samtidig tændes rød lysdiode på termostatsens forside. Relæet vil være aktiveret, indtil temperaturforskellen er faldet med det antal °C, der er indstillet med „STOP DIFF“. Relæet udkobler og lysdioden slukkes.

Ved hjælp af omskifter i frontplade kan pumpe tvangsstyres til konstant drift. (Omskifter i pos. ON). Denne funktion kan benyttes ved opstart af anlæg som kontrol af pumpe. Funktionen kan også anvendes, hvis solanlægget skal sikres mod overkogning, hvis der over en længere periode ikke er et varmeforbrug.

#### TEKNISKE DATA

Forsyningsspænding	.230V AC
Frekvens	.50/60 Hz
Eget forbrug	.3 VA
Relæ	.10A / 230 V
Startdifferens:	
ETD 1225	.1-5°C
ETD 1226	.5-20°C
Stop differens	.1-5°C
Driftstemperatur	.0-60°C
Funktionsomskifter:	
Temperaturstyret pumpe omskifter i pos.	.AUTO
Konstant pumpedrift omskifter i pos.	.ON

#### CE MÆRKNING

OJ Electronics A/S erklærer under ansvar, at produktet opfylder Rådets Direktiv 89/336 og efterfølgende ændringer om elektromagnetisk kompatibilitet.

#### ANVENDTE STANDARDER

EN 50 081-2 og EN 50 082-2.

Produktet må kun tages i brug, når hele installationen opfylder gældende direktivkrav.

Når produktet er installeret i henhold til denne vejledning og gældende installationsforskrifter, er den omfattet af fabriksgaranti.

Hvis produktet har været udsat for beskadigelse, f.eks. under transport, skal det efterses og kontrolleres af kvalificeret personale før produktet tilsluttes forsyningsnettet.

#### TEMPERATURFØLERE

Følere for solfanger/varmeoptager tilsluttes klemme 8 og 9. Følere for tank tilsluttes klemme 10 og 11.

Følerkabel kan forlænges indtil 50 m med separat kabel. Undgå at følerkabel lægges parallelt med kabler, som kan inducere støj på følerkablet og dermed forstyrre ETD's funktion.

#### FIGURER

- Fig. 1 ETD tilslutningsdiagram
- Fig. 2 Anlægsdiagram.
- Fig. 3 Måltegning

#### OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK - 6400 Sønderborg  
Tlf. +45 7312 1314 · Fax +45 7312 1313  
oj@oj.dk · www.oj.dk

### Svenska

#### ANVÄNDNING

ETD är en elektronisk differenstermostat för ON/OFF styrning av temperaturskillnaden mellan värmekälla och ackumulatortank i solfångaranläggningar och värmeåtervinningsanläggningar.

#### PRODUKTPROGRAM

Produkt	Type
Differenstermostat	ETD-1226
- start 5-20°C, stopp 1-5°C	
Differenstermostat	ETD-1225
- start 1-5°C, stopp 1-5°C	

#### Tillbehör

Temperaturgivare	0-120°C	ETF.x22
------------------	---------	---------

#### FUNKTION

Termostaten är konstruerad för ON/OFF styrning av differensen mellan två temperaturer. Det inbyggda reläet aktiveras så snart givartemperaturen i värmekällan överstiger temperaturen i ackumuleringstanken med det antal °C som är inställt på "START DIFF". Den reella startdifferensen är dock lika med inställningen av "START DIFF" + "STOPP DIFF". Samtidigt tänds en röd lysdiod på termostatsens front. Reläet kommer att vara aktiverat tills temperaturskillnaden har fallit med det antal °C som är inställt på "STOPP DIFF". Reläet bryter och lysdioden släcks.

Med en omkopplare på fronten kan pumpen tvangsstyras till konstant drift. (Omkopplare i position: ON). Denna funktion kan användas vid uppstart av anläggning samt vid kontroll av pump. Funktionen kan även användas för att säkra att solfångaranläggningen inte kokar, i de fall det under en längre period inte finns något värmebehov.

#### TEKNISKA DATA

Matningsspänning	.230V AC
Frekvens	.50/60 Hz
Egen förbrukning	.3 VA
Relä	.10A / 230V
Startdifferens:	
- ETD-1225	.1-5°C
- ETD-1226	.5-20°C
Stopdifferens	.1-5°C
Driftstemperatur	.0-60°C
Omkopplare:	
Temperaturstyrd pump:	.läge AUTO
Konstant pumpdrift:	.läge ON

#### TEMPERATURGIVARE

Givaren för solfångaren/värmekällan ansluts till plint 8 och 9. Givare för ackumulatortank ansluts till plint 10 och 11.

Givarkabel kan förlängas till 50 meter med separat kabel. Undvik att lägga givarkabel parallellt med kablar som kan inducera störningar på givarkabeln och därmed förstöra funktionen på ETD.

#### CE MÄRKNING

OJ Electronics A/S deklarerar under ansvar att produkten uppfyller rådets direktiv 89/336 med efterföljande ändringar om elektromagnetisk kompatibilitet.

#### TILLÄMPADE STANDARDER

EN 50 081-2 och EN 50 082-2.

Produkten får tas i bruk först när hela anläggningen uppfyller gällande direktivkrav. När produkten installeras i enlighet med denna handledning och gällande installationsföreskrifter omfattas den av fabriksgaranti.

Om produkten varit utsatt för skada, t.ex. under transport, ska den kontrolleras av kvalificerad personal innan matningsspänning ansluts.

#### FIGURER

- Fig. 1 ETD anslutningar
- Fig. 2 Applikation
- Fig. 3 Mått

### English

#### Application

The ETD is an electronic differential thermostat for ON/OFF control of the temperature difference between the heating source and storage tank in solar heating units and other types of heat recovery plants.

#### PRODUCT PROGRAMME

Product	Type
Differential thermostat	ETD-1226
- start 5-20°C, stop 1-5°C	
Differential thermostat	ETD-1225
- start 1-5°C, stop 1-5°C	

#### Accessories

Sensors	0-120°C	ETF-x22
---------	---------	---------

x states type of sensor and is selected from separate data sheet 7.1.1.

## FUNCTION

The thermostat is constructed for ON/OFF control of the difference between two temperatures. The built-in relay is activated as soon as the sensor temperature in the heating source exceeds the temperature in the storage tank with the °C which has been set with the „START DIFF“. The real start difference is the same as the setting of „START DIFF“ + „STOP DIFF“. At the same time the red LED on the front of the thermostat is on. The relay will be activated until the temperature difference has fallen with the °C which have been set with „STOP DIFF“. Then the relay releases and the LED goes out.

By means of a switch on the front, a pump can be guided to constant operation. (Switch in position ON). This function can be used for starting of unit as control of pump. This function may also be used if the solar heating unit has to be secured against priming, if there is no need for heating during a longer period of time.

## TECHNICAL DATA

Supply voltage	.....	.230V AC
Frequency	.....	.50/60 Hz
Consumption	.....	.3 VA
Relay	.....	.10A / 230 V
Start difference:		
ETD 1225	.....	.1-5°C
ETD 1226	.....	.5-20°C
Stop difference	.....	.1-5°C
Operation temperature	.....	.0-60°C
Function switch		
Temperature controlled pump		
switch in pos.	.....	.AUTO
Constant pump operation		
switch in pos.	.....	.ON

## CE MARKING

OJ declare under their own responsibility that this product meets the requirements of the European Council's directive 89/336 and successive modifications as to electro-magnetic compatibility and the Council directive 73/23 as to electrical equipment to be applied within certain voltage ranges.

## Standards applied

EN 50 081-2, EN 50 082-2, EN 60 730-1 and EN 60730-2-9.

*The product may only be energised when the entire installation meets the current directive requirements.*

When the product is installed according to this instructions guide and the current installation guidelines, it is covered by factory guarantee.

*If the product has been exposed to damage e.g. in transport, it must be checked and overhauled by qualified staff before the product is connected to the power.*

## TEMPERATURE SENSORS

Sensor for solar collector/the solar source is connected to clamp 8 and 9. Sensor for tank is connected to clamp 10 and 11.

The sensor cable may be extended up to 50 m with separate cable. Avoid that the sensor cable is placed parallel to cables which may induce noise on the sensor cable and thus disturb the function of the ETD.

## FIGURES

- Fig. 1 ETD connection diagram
- Fig. 2 Application diagram
- Fig. 3 Dimensions

## Português

### APLICAÇÃO

ETD, é um termostato diferencial electrónico, para controlo „tudo-ou-nada“ da diferença de temperatura entre a fonte de aquecimento e o depósito de armazenamento em instalações solares ou outro tipo de instalações de recuperação de calor.

### FUNÇÃO

O termostato ETD está concebido para controlo „tudo-ou-nada“ da diferença entre duas temperaturas. O relé de saída é activado e sinalizado pelo indicador luminoso logo que a temperatura no painel solar exceder a do depósito no valor correspondente ao ajustado no „START DIFF“.

Contudo o diferencial real de arranque é igual à regulação do START DIFF + STOP DIFF.

O relé será desactivado e o indicador luminoso apagar-se-á, quando a diferença de temperaturas for inferior ao valor regulado „STOP DIFF“.

Um interruptor frontal possibilita o comando manual da bomba, tanto para testes como para o funcionamento constante (posição ON).

### GAMA / CARACTERISTICAS

Diferencial de arranque:		
ETD 1225	.....	.1-5°C
ETD 1226	.....	.5-20°C
Diferencial de paragem:	.....	.1-5°C
Tensão de alimentação	.....	.230V - 50/60 Hz
ETD 3225/6 versão em 24V		
Consumo	.....	.3 VA
Contacto de saída	.....	.10A / 230V c.a.
Temperatura ambiente	.....	.0-60°C
Montagem	.....	.calha DIN

### Sondas

Standard NTC; 2,5 m cabo:	.....	.ETF-122
Outros tipos:	.....	.ETF-#22
Bainha de latão	.....	.100 mm; 1/4" BSP - EFTL-2

On sensores podem ser instalados até 50m. Recomenda-se, no entanto, alguma atenção na sua montagem, especialmente afastando-os de cabos de potência, de forma a evitar eventuais influências externas.

A sonda do painel solar deve ser ligada aos terminais 8 e 9 e a sonda do depósito aos terminais 10 e 11.

### MARCA C.E.

OJ declara sob sua responsabilidade que este produto satisfaz as exigências da directiva Europeia 89/336 sobre EMC e da 73/23 sobre determinação das voltagens em equipamentos eléctricos.

### STANDARS

EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60 730-1 e EN 60 730-2-9.

O termostato só deve ser usado quando toda a instalação cumprir as exigência da directiva.

A Fábrica dá garantia ao produto quando instalado de acordo com as presentes instruções e com as normas para instalações eléctricas.

Nos casos em que o produto sofra qualquer dano, como por exemplo no transporte, deve ser verificado e inspeccionado por pessoal qualificado antes de ser ligado corrente.

### ESQUEMAS

- Fig. 1 Diagrama de ligação ETD
- Fig. 2 Diagrama de aplicação
- Fig. 3 Dimensões

## Español

### Aplicación

El ETD es un termostato diferencial electrónico para control de ENCENDIDO/APAGADO de la diferencia de temperaturas entre la fuente de calefacción y el depósito de almacenamiento en unidades de calefacción solar y otros tipos de plantas de recuperación de calor.

### PROGRAMA DE PRODUCTOS

Producto	Tipo
Termostato diferencial	ETD-1226
- se acciona a 5-20 °C, se desactiva a 1-5 °C	
Termostato diferencial	ETD-1225
- se acciona a 1-5 °C, se desactiva a 1-5 °C	

### Accesorios

Sensores	0-120 °C	ETF-x22
----------	----------	---------

x indica el tipo de sensor y se elige de una hoja de datos separada 7.1.1.

### FUNCIÓN

El termostato está fabricado para el control de ENCENDIDO/APAGADO de la diferencia entre dos temperaturas. El relé incorporado se activa tan pronto como la temperatura del sensor en la fuente de calefacción excede la temperatura en el depósito de almacenamiento del valor en °C que se haya establecido en „START DIFF“. La diferencia real de inicio es la misma que la del ajuste de „START DIFF“ + „STOP DIFF“. Al mismo tiempo el LED rojo en el frente del termostato aparece iluminado. relé Temperatura °C „PARAR“. Entonces el relé se desactiva y se apaga el indicador LED.

Mediante un interruptor en el frente, una bomba se puede configurar para el funcionamiento constante. (Interruptor en posición ENCENDIDO (ON)). Esta función se puede utilizar para activar la unidad como control de la bomba. Además, esta función se puede utilizar si la unidad de calefacción solar tiene que protegerse contra el cebado, si no hay necesidad de calefacción durante un período prolongado.

### DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	.....	.230 V CA
Frecuencia	.....	.50/60 Hz
Consumo	.....	.3 VA
Relé	.....	.10 A / 230 V
Diferencia para arranque:		
ETD 1225	.....	.1-5 °C
ETD 1226	.....	.5-20 °C
Diferencia para paro	.....	.1-5 °C
Temperatura de funcionamiento	.....	.0-60 °C
Interruptor de función		
Bomba controlada por temperatura		
Interruptor en pos.	.....	.AUTO
Funcionamiento de bomba constante		
Interruptor en pos.	.....	.ENCENDIDO (ON)

### MARCA CE

OJ declara bajo su propia responsabilidad que este producto cumple los requisitos de la directiva 89/336 del Consejo Europeo y sus modificaciones respectivas en cuanto a la compatibilidad electromagnética y la directiva 73/23 del Consejo en lo pertinente al equipo eléctrico a aplicarse dentro de límites de tensión específicos.

### Estándares aplicados

EN 50 081-2, EN 50 082-2, EN 60 730-1 y EN 60730-2-9.

No se debe energizar el producto antes de verificar que toda la instalación cumple con los requisitos de las normativas vigentes.

Siempre que se instale el producto de acuerdo con esta guía de instrucciones y con las pautas

de instalación vigentes, estará cubierto por la garantía de fábrica.

Si el producto ha estado expuesto a daños, por ejemplo, durante el transporte, será necesario que personal calificado lo inspeccione y lo repare antes de conectar dicho producto a la red de suministro eléctrico.

#### SENSORES DE TEMPERATURA

El sensor para el colector solar/la fuente solar está conectado a las abrazaderas 8 y 9. El sensor para el depósito está conectado a las abrazaderas 10 y 11.

El cable del sensor se puede extender hasta 50 m con un cable adicional. Evite que el cable del sensor se coloque en paralelo con otros cables que puedan producir ruido en el cable del sensor y que esto perturbe el funcionamiento del ETD.

#### FIGURAS

- Fig. 1 Diagrama de conexiones del ETD
- Fig. 2 Diagrama de aplicación
- Fig. 3 Dimensiones

Fig. 1

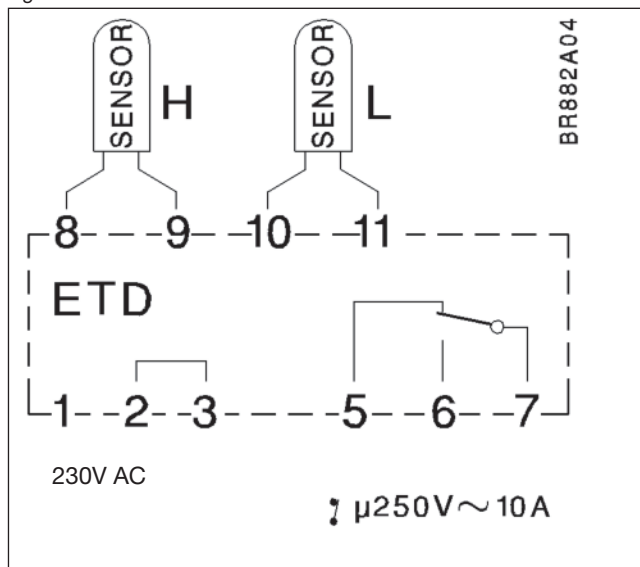


Fig. 2

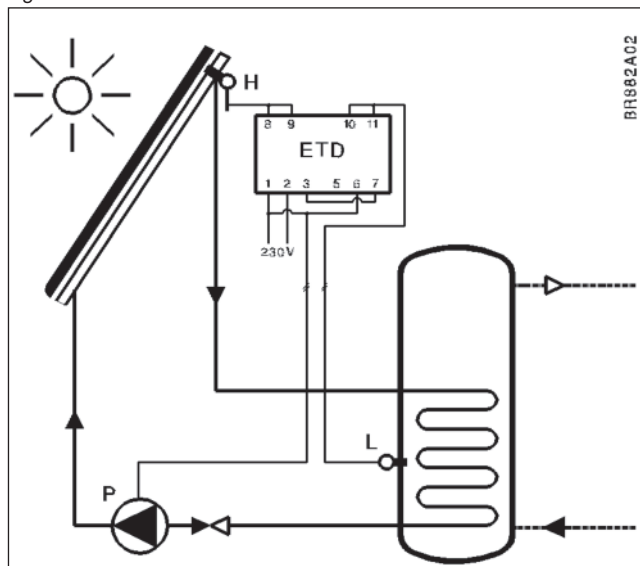
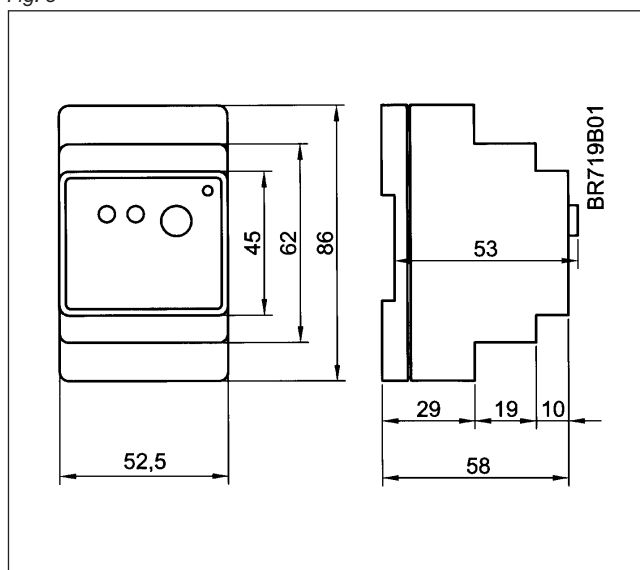


Fig. 3





57920A

---