PROTEU®
SOLUTIONS

TSol02

Manual
Técnico

Proteu®
a pensar no
seu conforto

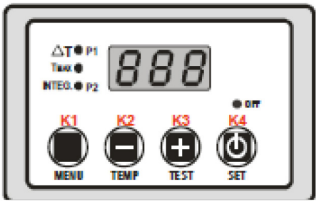
Introdução

O regulador térmico diferencial TSOL02 recolhe e analisa os dados medidos pelas sondas de temperatura. Posteriormente, envia sinais aos dois atuadores realizando uma gestão eficiente de todo o sistema solar. É dada uma especial atenção aos parâmetros de segurança cumprindo todas as normas em vigor.

Índice

1	Funcionalidades	4
2	Menu Principal	6
3	Menu do Instalador	6
4	Codigos de Erro ou Alarmes	7
5	Características Técnicas	7

TSol02: Manual Utilizador



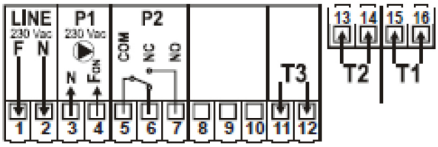


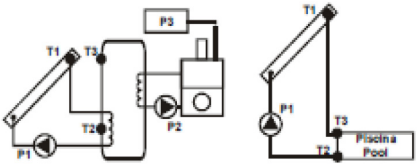
Fig. 1: Aspeto exterior e Ligações Elétricas

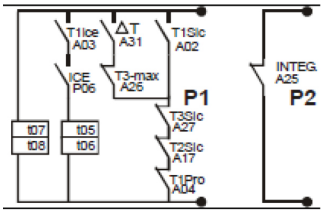
	Sigla	Terminais	Dispositivo	Características
Entradas	**T1**	15 16	Sonda Coletor	Sensor: NTC100K@25°C Temperatura Max: 200°C Escala de temperatura: 0÷190°C
	T2 **T3**	13 14 11 12	Sonda-Caldeira lado inferior Sonda-Caldeira lado superior	Sensor: NTC100K@25°C Temperatura Max: 100°C Escala de temperatura: 0÷99°C

	Sigla	Terminais		Dispositivo	Características
Saídas	**P1**	3 4	N FON	Bomba Solar	Fonte de Alimentação: 230Vac, Max 3A 230Vac
	P2	5 6 7	COM N.C N.O	Integração da Caldeira	Contactos livres Max. 3A 230Vac
	Linha	1 2	F N	Alimentação da rede	230 Vac 10% 50HZ Fusível: T3, 15 A

Dimensões Mecânicas: Controlador de entrada 3 modulos: 120 x 80 x 50 mm
Potência Absorvida: 2VA
Norma Aplicativa: EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2

Montagem e Instalação deve ser feita por pessoas qualificadas e em conformidade com as normas vigentes:
- Coloque o dispositivo em lugar seco e longe de fontes de calor
- Coloque a sonda de forma a ler correctamente a temperatura
- Mantenha sensor separado dos cabos de alimentação. Utilize um cabo blindado com corte transversal minino 1,5 mm^2 e máximo comprimento 25mt.
- A ligação com a alimentação principal deve ser realizada somente depois de concluída a instalação





1 ON/OFF

O dispositivo On/Off é efectuado, preessionando o botão **K4.**
O estado OFF é sinalizado por led OFF.

2 Função Anti-Gelo

Se a função está activada **(P06=1)**, quando a temperatura do Colector **(T1)** é menor que a do termostato **A03**
- a bomba **P1 é activada Segundo o tempo t05**=ON e **t06**=OFF
- o display mostra a seguinte mensagem: **ICE (GELO).**

3 Função Test Bomba

Pressionando cerca de 5 segundos o botão **K3** a bomba P1 é activada para **t07** segundos.
Ao pressionar novamente por 5 segundos o botão **K3** é acrescido do valor **t08** e o sistema entra na função **Enchimento Hidraulico**. Para parar a função, pressionar, de novo, o botão **K3**.

4 Visualização da Temperatura

O dispositivo exibe a temperatura da sonda seleccionada, enquanto as luzes indicam o estado das saídas. Ao pressionar o botão **K2 permite visualizar** a temperatura das sondas sequencialmente.

5 Menu Principal:

Os parametros são apresentados na Tabela 1.
- Pressione o botão **K1** para entrar no Menu
 - O visor mostra o valor actual indicado por uma led correspondente a piscar
Para modificar:
- Escolha o valor a modificar.
 - Mantenha pressionando **K4** e utilizando o **K3 e K2** para aumentar ou diminuir o valor.
 - Para memorizar, esperar cerca de 5 segundos ou rolar os valores com o botão **K1.**

Tabela 1: Menu Principal—Parametros		**U.M**	**Sigla**	**Min**	**Falhas**	**Max**	**Set**
Termostato Diferencial	**ΔT12**	ºC	**A31**	03	**05**	30	
Termostato Max. Caldeira	**T3max**	ºC	**A26**	20	**70**	99	
Termostato die Integração	**T3min**	ºC	**A25**	05	**40**	90	

6 Menu Secundário:

Os parametros são apresentados na Tabela 2.
Para entrar no MENU, pressionar em conjunto os botões **K2 e K3**
cerca de **5 segundos**
- Para visualizar e percorrer as letras dos parametros, pressione o botão K3 ou K2
- Para visualizar o valor do parametro, pressione o botão **K4**
 - Para modificar , tem de pressionar o botão **K4** e através do **K3 e K2** aumentar diminuir o valor
 - Para visualizar de novo a lista de parametros e memorizar pressione **K4**
- Para sair e memorizer esperar cerca de 5 segundos

Tabela 2: Parametros do Menu Secundário		U.M	Sigla	Min	Falhas	Max	Set
Termostato Segurança colector	**T1sic**	°C	**A02**	60	**120**	180	
Termostato Segurança da caldeira	**T2sic**	°C	**A17**	60	**95**	99	
Termostato Segurança da caldeira	**T3sic**	°C	**A27**	40	**95**	99	
Termostato Protecção do Colector	**T1Pro**	°C	**A04**	60	**140**	180	
Termostato Segurança Histerese	**iSic**	°C	**i 10**	1	**2**	15	
Termostato Proteçcão Histerese	**iPro**	°C	**i o4**	1	**5**	30	
Termostato Diferencial Histerese	**iΔ12**	°C	**i 31**	1	**2**	15	
Termostato Max. Caldeira Histerese	**iT3max**	°C	**i 26**	1	**2**	15	
Termostato de Integração Histerese	**iT3min**	°C	**i 25**	1	**2**	15	
Função Anti-Gelo			**P06**	0 [off]	**0 [off]**	[on]	
Termostato Anti-Gelo	**T1ice**	°C	**A03**	-5	**3**	5	
ON do P1: função Anti-Gelo		sec	**t 05**	5	**10**	60	
OFF do P1: função Anti-Gelo		min	**t 06**	1	**20**	60	
ON do P1: função Test		sec	**t o7**	5	**30**	60	
ON do P1: Função Enchimento Hidraulico		sec	**t 08**	5	**60**	255	

7 Falhas ou Alarmes

O controlador mostra as falhas ds sondas e alarmes de temperatura:

Lo: Fora da escala de baixa temperatura (abaixo de 0°C	Sonda **T1**	**Sonda quebrada**
Hi: Fora da escala de alta temperatura (acima de 190°C)	Sonda **T1**	**Sonda em curto circuito**
Lo: Fora da escala de baixa temperatura (abaixo de 0°C	Sonda **T2**	**Sonda quebrada**
Hi: Fora da escala de alta temperatura (acima de 110°C	Sonda **T2**	**Sonda em curto circuito**
Lo: Fora da escala de baixa temperatura (abaixo de 0°C	Sonda **T3**	**Sonda quebrada**
Hi: Fora da escala de alta temperatura (acima de 110°C	Sonda **T3**	**Sonda em curto circuito**

Se a temperatura lida por qualquer sonda é superior da temperatura de segurança:
o visor alterna entre o valor da temperatura e a mensagem Sic

Modo Silencioso: o sinal sonoro pode ser desligado por 5 minutos pressionado qualquer botão. Se as condições de alarme se mantiverem, o sinal sonoro recomeça.

PROTEU®

SOLUTIONS

www.proteu.pt