

cod. 001282/C-06/12

Manuale istruzioni - Instructions manual  
 Notice technique - Bedienungsanleitung  
 Handleiding - Manual de instrucciones  
 Manual de instruções - Οδηγίες Χρήσεως

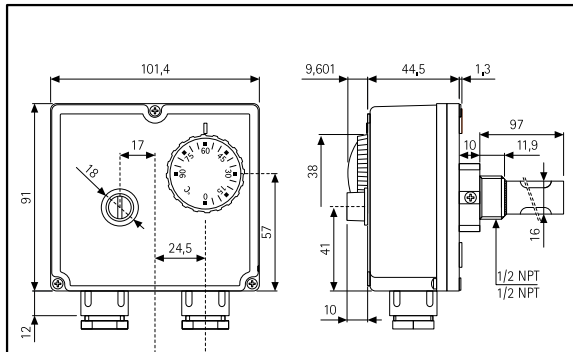


fig. 1 - Abb. 1

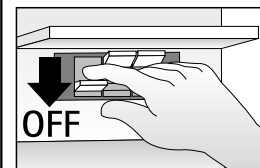


fig. 2 - Abb. 2

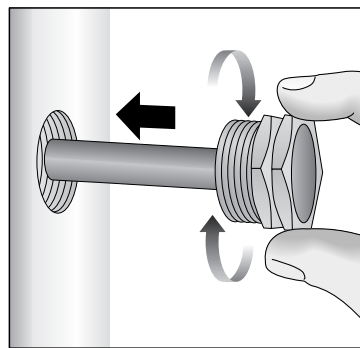


fig. 3 - Abb. 3

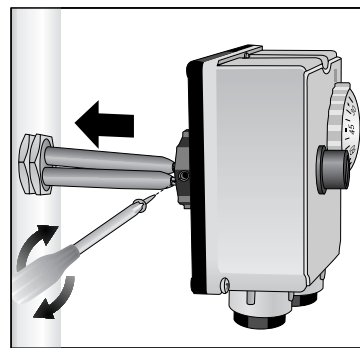


fig. 4 - Abb. 4

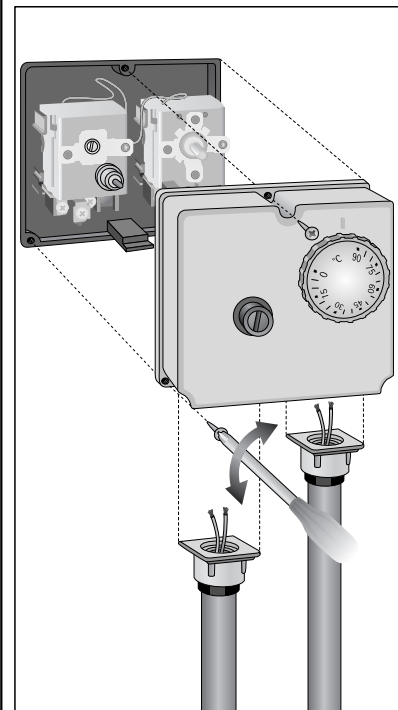


fig. 5 - Abb. 5

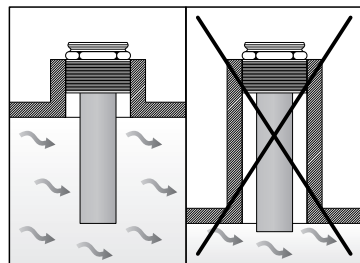


fig. 6 - Abb. 6

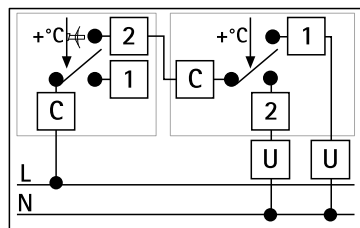


fig. 7 - Abb. 7

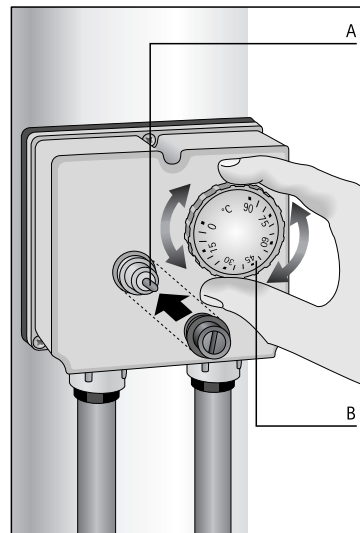


fig. 8 - Abb. 8

## INTRODUZIONE

La ringraziamo per la fiducia che ha voluto riservarci e ci complimentiamo con Lei per aver scelto un nostro prodotto. Il presente dispositivo è un doppio THERMOSTATO inscatolato ad espansione di liquido con regolatore di temperatura e limitatore di sicurezza a riarmo manuale (TLSC) o automatico (TLSC/A). Dispositivo di comando destinato ad essere incorporato negli apparecchi del campo di applicazione della IEC 60335-1

### CONFORMITA' ALLE NORME

- EN 60730-1 ed aggiornamenti successivi
- EN 60730-2-9

### CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE

- B.T. 73/23/CEE
- E.M.C. 89/336/CEE ed aggiornamenti successivi 93/68/CEE
- CA02.03781 Serie TLSC/A

## CARATTERISTICHE TECNICHE

CAMPO DI REGOLAZIONE TEMPERATURA = regolatore 0°÷90°C  
 limitatore 90°÷110°C

TOLLERANZA = regolatore ±5k  
 limitatore -15k; -6k (secondo i modelli)

DIFFERENZIALE = regolatore 6±2k; 4±1k (secondo i modelli)  
 limitatore 25±8k; 15±8k (secondo i modelli)

RIARMO = manuale (TLSC) e automatico (TLSC/A)  
 GRADO DI PROTEZIONE = IP 40 TENSIONE IMPULSIVA NOMINALE = 2,5 KV  
 CLASSE DI ISOLAMENTO = I METODO DI MESSA A TERRA = a vite  
 GRADIENTE TERMICO = <1K/min. METODO DI MONTAGGIO = a vite  
 TEMPERATURA MASSIMA TESTA = 80°C  
 TEMPERATURA MASSIMA BULBO = 125°C  
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO = -15°÷55°C  
 MASSIMA PRESSIONE GUAINA = 10bar  
 COSTANTE DI TEMPO = <1'  
 PORTATA SUI CONTATTI = C-1 REG.: 10(2,5)A/250V~; C-2 REG.: 6(2,5)A/250V~  
 C-1 LIM.: 0,5A/250V~; C-2 LIM.: 10(2,5)A/250V~

USCITA = contatti in interruzione o in commutazione  
 TIPO DI AZIONE = 1B  
 GRADO DI INQUINAMENTO = 2  
 PASSACAVO = M20x1,5

## INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

### PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima di collegare il termostato accertarsi che la tensione di alimentazione del CARICO UTILIZZATORE da comandare (caldaia, pompa, ecc.) NON SIA COLLEGATA e che corrisponda a quella riportata all'interno dell'apparecchio (fig.2). Verificare inoltre che il carico sia compatibile con le caratteristiche di portata contatti (vedere capitolo "caratteristiche tecniche").

### INSTALLAZIONE

#### ATTENZIONE:

Le operazioni descritte nel presente manuale istruzioni vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato o dall'installatore, rispettando scrupolosamente le norme di sicurezza e le disposizioni di legge vigenti.

- Vedere fig.3 e fig.4.
- Rimuovere il coperchio dal prodotto svitando le tre viti.  
 Portare i fili dell'impianto attraverso gli appositi passacavo ed eseguire gli allacciamenti alla morsettiera (fig.5) come indicato al paragrafo seguente "collegamenti elettrici". Riagganciare il coperchio al prodotto.

NOTA: Vedere fig.6.  
 Per riagganciare il coperchio far combaciare il foro nella manopola con il perno di regolazione temperatura.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

CONNESSIONI	
<b>LIMITATORE</b>	
Morsetto 2 = Apre il circuito all'aumentare della temperatura	
Morsetto C = Entrata comune	
<b>REGOLATORE</b>	
Morsetto 1 = Apre il circuito all'aumentare della temperatura	
Morsetto 2 = Chiude il circuito all'aumentare della temperatura	
Morsetto C = Entrata comune	

## IMPOSTAZIONE TEMPERATURA

Vedere fig.8.  
 A = Pulsante di ripristino (solo TLSC)  
 B = Manopola di regolazione temperatura

## INTRODUCTION

Thank for your confidence in our Company and for choosing one of our products. This is an encased, liquid-filled type, double THERMOSTAT, provided with a temperature adjuster and a safety limiter with manual reset (mod. TLSC) or automatic (mod. TLSC/A). Controls intended for incorporation into appliances within the scope of the IEC 60335-1

### CONFORMITY TO THE STANDARDS

- This product complies with:
- EN 60730-1 and subsequent revisions
- EN 60730-2-9

### CONFORMITY TO THE GUIDELINES

- This product complies with:
- B.T. 73/23/EEC
- E.M.C. 89/336/EEC and later updating of 93/68/EEC
- CA02.03781 Serie TLSC/A

## TECHNICAL DATA

TEMPERATURE RANGE = adjuster 0° ÷ 90° C  
 limiter 90° ÷ 110° C

TOLERANCE = adjuster ±5k  
 limiter -15k; -6k (depending on versions)

TEMPERATURE DIFFERENTIAL = adjuster 6±2K;4±1k (depending on versions)  
 limiter 25±8K; 15±8k (depending on versions)

AUTOMATIC RESET (TLSC/A) AND MANUAL RESET (TLSC)

DEGREE OF PROTECTION = IP 40 IMPULSIVE VOLTAGE = 2,5 KV  
 INSULATION CLASS = I GROUNDING WAY = by screw  
 TEMPERATURE RATE OF CHANGE = <1K/min. MOUNTING WAY = by screw  
 MAXIMUM HEAD TEMPERATURE = 80° C  
 MAXIMUM SENSING BULB TEMPERATURE = 125° C  
 STORAGE TEMPERATURE = -15° ÷ 55° C  
 MAXIMUM POCKET PRESSURE = 10 bar  
 TIME CONSTANT = <1'  
 CONTACTS RATING = C-1 ADJ.: 10(2,5) A/250V~; C-2 ADJ.: 6A(2,5) A/250V~  
 C-1 LIM.: 0,5 A/250V~; C-2 LIM.: 10(2,5) A/250V~

OUTPUT = cutoff or switching contacts  
 SWITCH ACTION = 1B  
 POLLUTION DEGREE = 2  
 FAIRLEAD TYPE = M 20x1,5

## INSTALLATION AND CONNECTIONS

### SAFETY INSTRUCTIONS

Before connecting the thermostat, make sure that the power supply voltage of the UNIT TO BE CONTROLLED (boiler, pump, etc.) IS NOT CONNECTED and that it matches the indication given on the appliance. (fig.2)

### INSTALLATION

#### WARNING:

All the installation operations included in this manual must be carried out by qualified personnel only, strictly complying with all safety and law provisions in force.

- See fig.3 and fig.4.
- Remove the thermostat front cover by releasing the three provided screws. Thread the power supply wires in the relevant fairlead and connect them to the thermostat terminals (fig.5) according to the instructions of the following paragraph "Wiring Connections". Snap the front cover back.

NOTE: See fig.6.  
 To snap back the front cover, the knob hole must coincide with the temperature-adjusting pin.

### WIRING CONNECTIONS

CONNECTIONS	
<b>LIMITER</b>	
Terminal 2 = It opens the circuit when temperature raises	
Terminal C = Common contact	
<b>ADJUSTER</b>	
Terminal 1 = It opens the circuit when temperature raises	
Terminal 2 = It closes the circuit when temperature raises	
Terminal C = Common contact	

## TEMPERATURE SETTING

Vedere fig.8.  
 A = Reset button (TLSC only)  
 B = Temperature adjusting knob

## PRESENTATION

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordé et nous vous félicitons d'avoir choisi notre produit. Ce produit est un double thermostat en boîtier utilisant la technologie dilatation de liquide, il est composé d'un thermostat pour la régulation de la température et d'un limiteur de sécurité à réarmement manuel (TLSC) ou automatique (TLSC/A). Contrôles destinés à être incorporés dans des appareils dans le cadre de la CEI 60335-1

### CONFORMITE AUX NORMES

- EN 60730-1 et les mises à jour suivantes
- EN 60730-2-9

### CONFORMITE AUX DIRECTIVES

- B.T. 73/23/CEE
- E.M.C. 89/336/CEE et mises à jours suivantes 93/68/CEE
- CA02.03781 Serie TLSC/A

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PLAGE DE REGLAGE DE LA TEMPERATURE = Aquastat 0°÷90°C  
 TOLERANCE = Aquastat ±5k  
 limiteur 90°÷110°C

TOLERANCE = Aquastat ±5k  
 limiteur -15k; -6k (selon les models)

DIFFERENTIEL = Aquastat 6±2k; 4±1k (selon les models)  
 limiteur 25±8k; 15±8k (selon les models)

REARMEMENT = manuel (TLSC) et automatique (TLSC/A)  
 DEGRE DE PROTECTION = IP 40 TENSION PULSEE = 2,5 KV  
 CLASSE D'ISOLATION = I METHODE DE MISE A LA TERRE = a vis  
 VITESSE DE VARIATION DE LA TEMPERATURE = <1K/min. METHODE DE MONTAGE = a vis  
 TEMPERATURE MAXIMUM DE LA TETE = 80°C  
 TEMPERATURE MAXIMUM DU BULBE = 125°C  
 TEMPERATURE DE STOCKAGE = -15°÷55°C  
 PRESSION MAXIMUM DU DOIGT DE GANT = 10 bar  
 CONSTANTE DE TEMPS = <1'  
 POUVOIR DE COUPEURE =  
 C-1 Aquastat: 10(2,5)A/250V~; C-2 Aquastat: 6(2,5)A/250V~  
 C-1 limiteur: 0,5A/250V~; C-2 limiteur: 10(2,5)A/250V~

SORTIE RELAIS = contact inverseur libre de potentiel  
 TYPE D'ACTION = 1B  
 DEGRE DE POLLUTION = 2  
 PRESSE-ETOUPE = M20x1,5

## INSTALLATION ET RACCORDEMENTS

### PRECAUTIONS D'INSTALLATION

Avant toute intervention, veuillez couper l'alimentation électrique. Ainsi, la charge que vous allez connecter (chaudière, pompe de circulation, climatiseur, contacteur etc.) sera hors tension. Vérifiez, en vous reportant au chapitre "caractéristiques techniques" et à l'étiquette collée sous le capot du produit, que la charge est compatible avec les caractéristiques du contact. (fig.2)

### INSTALLATION

#### ATTENTION:

Les opérations décrites dans cette notice technique doivent être réalisées par un professionnel averti, en respectant scrupuleusement les normes de sécurité et les lois en vigueur.

- Voir fig.3 et fig.4.
- Retirez le couvercle en dévissant les 3 vis. Passez les câbles de raccordement dans les presse-étoupes (fig.5) et raccordez les fils aux bornes (voir paragraphe "raccordements électriques"). Remettez le couvercle et revissez les 3 vis.

REMARQUE: Voir fig.6.  
 Pour remettre le couvercle veillez à ce que le bouton de réglage soit bien en face de la tige du thermostat.

### RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

RACCORDEMENTS	
<b>LIMITEUR</b>	
Borne 2 = Contact ouvert à l'augmentation de température	
Borne C = Commun	
<b>AQUASTAT</b>	
Borne 1 = Contact ouvert à l'augmentation de température	
Borne 2 = Contact fermé à l'augmentation de température	
Borne C = Commun	

## REGLAGE DE LA TEMPERATURE

Voir fig.8.  
 A = Bouton poussoir de réarmement (TLSC uniquement)  
 B = Bouton de réglage de la température

## EINLEITUNG

Wir danken Ihnen für das uns entgegengebrachte Vertrauen und beglückwünschen Sie zur Wahl eines unserer Produkte. Das vorliegende Produkt ist ein DÖPPELHERMOSTAT mit Gehäuse, Flüssigkeitsausdehnung und Sicherheitstemperaturbegrenzer sowie manueller (TLSC) oder automatischer (TLSC/A) Rückstellung. Steuerelemente zum Einbau in Geräte bestimmt im Rahmen der IEC 60335-1

### ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN VORSCHRIFTEN:

- EN 60730-1 und folgende Ergänzungen
- EN 60730-2-9

### ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN RICHTLINIEN:

- B.T. 73/23/EWG
- E.M.C. 89/336/EWG und folgende Ergänzungen 93/68/EWG
- CA02.03781 Serie TLSC/A

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TEMPERATUREINSTELLBEREICH = Regler 0°÷90°C  
 Begrenzer 90°÷110°C

TOLERANZ = Regler ±5K  
 Begrenzer -15K; -6k (je nach Version)

DIFFERENTIAL = Regler 6±2K;4±1k (je nach Version)  
 Begrenzer 25±8K;15±8k(je nach Version)

AUTOMATISCHE (TLSC/A) UND MANUELLE (TLSC) RÜCKSTELLUNG  
 SCHUTZGRAD = IP 40 BEMESSUNG-STOSSPANNUNG = 2,5 KV  
 ISOLIERKLASSE = I ERDUNG METHODE = schraube  
 TEMPERATURGRADIENT = <1K/min. MONTAGE METHODE = schraube  
 MAX. KOPFTEMPERATUR = 80°C  
 MAX. FÜHLERTEMPERATUR = 125°C  
 LAGERTEMPERATUR = -15°÷55°C  
 MAX. UMMANTELUNGSDRUCK = 10bar  
 ZEITKONSTANTE = <1'  
 KONTAKTLEISTUNG = C-1 REG.:10(2,5)A/250V~ ; C-2 REG.:6A(2,5)A/250V~  
 C-1 LIM.:0,5A/250V~ ; C-2 LIM.: 10(2,5)A/250V~

AUSGANG = Unterbrecher- oder Wechselkontakte  
 WIRKUNGSART = 1B  
 VERSCHMUTZUNGSGRAD = 2  
 KABELDURCHFÜHRUNG = M20x1,5

## INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

### SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Vor dem Anschluß des Thermostats überprüfen, daß die Versorgungsspannung des zu steuernden ABNEHMERS (Boiler, Pumpe, usw.) NICHT ANGESCHLOSSEN ist und daß diese den Angaben im Inneren des Gerätes entspricht. (Abb.2)

### INSTALLATION

#### ACHTUNG:

Die in der vorliegenden Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeitsgänge dürfen nur durch Fachpersonal oder den Installateur unter genauer Einhaltung der Sicherheitsvorschriften sowie der gültigen gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden.

- Siehe Abb.3 und Abb.4.
- Den Deckel durch Lösen der drei Schrauben vom Produkt entfernen. Das Kabel der Anlage durch die Kabelklemme führen und an der Klemmleiste (Abb.5), wie im folgenden Abschnitt "elektrische Anschlüsse" angegeben, anschließen. Den Deckel wieder anbringen.

HINWEIS: Siehe Abb.6.  
 Zum erneuten Anbringen des Deckels die Öffnung im Griff mit dem Temperatureinstellbolzen in Übereinstimmung bringen.

### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ANSCHLÜSSE	
<b>BEGRENZER</b>	
Klemme 2 = Öffnet die Leitung mit steigender Temperatur	
Klemme C = Gemeinsamer Eingang	
<b>REGLER</b>	
Klemme 1 = Öffnet die Leitung mit steigender Temperatur	
Klemme 2 = Schließt die Leitung mit steigender Temperatur	
Klemme C = Gemeinsamer Eingang	

## EINSTELLUNG DER TEMPERATUR

Siehe Abb.8.  
 A = Reset taste (nur TLSC)  
 B = Temperatureinstellknopf



## INTRODUCTIE

Wij bedanken u voor het vertrouwen en feliciteren u met de aankoop van ons product. Dit apparaat is een dubbele THERMOSTAAT met behuizing met vloeistofexpansie met temperatuurregeling en veiligheidsbeperking met handmatige (TLSC) of automatische (TLSCA) opnieuw in werking stelling. Controls bedoeld voor inbouw in apparaten in het kader van de IEC 60335-1

GELIJKVORMIGHEID ME DE NORMEN	GELIJKVORMIGHEID MET DE RICHTLIJNEN
- EN 60730-1 en bijwerkingen	- B.T. 73/23/CEE
- EN 60730-2-9	- E.M.C. 89/336/CEE en bijwerkingen 93/68/CEE
	- CA02.03781 Serie TLSC/A

## TECHNISCHE KENMERKEN

BEREIK TEMPERATUURREGELING = regelaar 0°÷90°C
beperking 90°÷110°C

TOLERANTIE = regelaar ±5K
beperking -15K; -6k (al naar gelang de versie)
DIFFERENTIAAL = regelaar 6±2K;4±1k (al naar gelang de versie)
beperking 25±8K;15±8k (al naar gelang de versie)
AUTOMATISCHE (TLSC/A) EN HANDMATIGE (TLSC) OPNIEUW IN WERKING STELLING
BESCHERMINGSFACTOR = IP 40
STOOTSPANNING = 2,5 KV
ISOLATIEKLASSE= I
AARDING METHODE = schroef
THERMISCHE GRADIENT = <1K/min.
MONTAGE METHODE = schroef

MAX. TEMPERATUUR KOP = 80°C
MAX. TEMPERATUUR BOL = 125°C
OPSLAGTEMPERATUUR = -15°÷55°C
MAX. DRUK OMHULSEL = 10bar
TIJDSCONSTANTE = <1'
ONDERBREKINGSVERMOGEN = C-1 REG.:10(2,5)A/250V~; C-2 REG.:6A(2,5)A/250V~
C-1 BEP.:0,5A/250V~; C-2 BEP.: 10(2,5)A/250V~

UITGANG = onderbrekings- of schakelcontacten
WERKING = 1B
VERVUILINGSGRAAD = 2
DRAADLEIDERS = M20x1,5

## INSTALLATIE EN AANSLUITINGEN

**⚠️ VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

Alvorens de thermostaat aan te sluiten, controleer of de voedingsspanning van het te sturen TOESTEL (ketel, pomp, etc.) AFGESLOTEN is en dat deze overeenstemt met de vermelding op het apparaat. **(fig.2)**

**INSTALLATIE**

**⚠️ WAARSCHUWING:**

De handelingen die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn , mogen uitsluitend uigevoerd worden door gekwalificeerd personeel of door de installateur. Zij moeten nauwkeurig de veiligheidsnormen opvolgen en de plaatselijke wetten naleven.

A) Zie **fig.3** en **fig.4**

B) Verwijder het kapje door de drie schroeven los te draaien. Leid de draden van de installatie door de draadleiders en verbind de draden met het klemmenblok **(fig.5)** zoals aangegeven in de volgende paragraaf "elektrische aansluitingen. Zet het kapje weer op het produkt.

NOTA: Zie **fig.6**.

Bij het sluiten van het kapje, ervoor zorgen dat de gaatjes in de draaiknop samenvallen met de pin van de temperatuurregeling.

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	AANSLUITINGEN
<b>BEPERKING</b> <b>Klem 2</b> = Opent het circuit bij stijging temperatuur <b>Klem C</b> = Gemeenschappelijke ingang	<b>(fig.7)</b>
<b>REGELAAR</b> <b>Klem 1</b> = Opent het circuit bij stijging temperatuur <b>Klem 2</b> = Sluit het circuit bij stijging temperatuur <b>Klem C</b> = Gemeenschappelijke ingang	

## PROGRAMMERING TEMPERATUUR

Zie **fig.8**.

**A** = Reset knop (alleen TLSC)

**B** = Draaiknop voor temperatuurregeling

## INTRODUCCION

Le agradecemos la confianza que nos ha demostrado y le felicitamos por haber elegido nuestro producto. Este aparato es un TERMOSTATO en caja de expansión de líquido, con regulador de temperatura y limitador de seguridad de rearme manual (TLSC) o automático (TLSC/A). Controles destinado a ser incorporado en aparatos dentro del alcance de la norma IEC 60335-1

CONFORMIDAD A LAS NORMAS	CONFORMIDAD A LAS DIRECTRICES
- EN 60730-1 y actualizaciones sucesivas	- B.T. 73/23/CEE
- EN 60730-2-9	- E.M.C. 89/336/CEE y actualizaciones sucesivas 93/68/CEE
	- CA02.03781 Serie TLSC/A

## CARACTERISTICAS TECNICAS

CAMPO DE REGULACION DE LA TEMPERATURA = regulador 0°÷90°C
limitador 90°÷110°C

TOLERANCIA = regulador ±5K
limitador -15K; -6k (según la versión)
DIFERENCIAL = regulador 6±2K;4±1k (según la versión)
limitador 25±8K;15±8k (según la versión)

REARME AUTOMÁTICO (TLSC/A) Y MANUAL (TLSC)
GRADO DE PROTECCION = IP 40
TENSIÓN IMPULSIVA = 2,5 KV
CLASE DE AISLAMIENTO = I
MÉTODO DE PUESTA A TIERRA = a tornillo
GRADIENTE TERMICO = <1K/min.
MÉTODO DE MONTAJE = a tornillo
TEMPERATURA MAXIMA CABEZAL = 80°C
TEMPERATURA MAXIMA BULBO = 125°C
TEMPERATURA DE ALMACENAJE = -15°/55°C
PRESION MAXIMA CUBIERTA = 10bar
CONSTANTE DE TIEMPO = <1'
CAPACIDAD CONTACTOS = C-1 REG.:10(2,5)A/250V~; C-2 REG.:6A(2,5)A/250V~
C-1 LIM.:0,5A/250V~; C-2 LIM.: 10(2,5)A/250V~

SALIDA = contactos de interrupción o de conmutación
TIPO DE ACCION = 1B
GRADO DE CONTAMINACIÓN = 2
PASACABLES = M20x1,5

## INSTALACION Y CONEXIONES

**⚠️ MEDIDAS DE SEGURIDAD**

Antes de conectar el termostato, compruebe que la tensión de alimentación de la CARGA USUARIA a mandar (caldera, bomba, etc.) NO ESTE CONECTADA y que corresponda a la indicada en el interior del aparato. **(fig.2)**

**INSTALACION**

**⚠️ ATENCION:**

Las operaciones descritas en el presente manual deben ser efectuadas exclusivamente por personal especializado o el instalador, respetando cuidadosamente las normas de seguridad y disposiciones de leyes vigentes.

A) Véase las **fig.3** y **fig.4**

B) Desmonte la tapa del aparato desenroscando los tres tornillos. Lleve los hilos del aparato por el correspondiente pasacables y conéctelos a la regleta de bornes **(fig.5)** como se indica en el punto siguiente "Conexiones eléctricas". Vuelva a fijar la tapa al aparato.

NOTA: Véase **fig.6**.

Para colocar la tapa, haga coincidir el orificio del botón con el perno de regulación de la temperatura.

CONEXIONES ELECTRICAS	CONEXIONES
<b>LIMITADOR</b> <b>Borne 2</b> = Abre el circuito al aumentar la temperatura <b>Borne C</b> = Entrada común	<b>(fig.7)</b>
<b>REGULADOR</b> <b>Borne 1</b> = Abre el circuito al aumentar la temperatura <b>Borne 2</b> = Cierra el circuito al aumentar la temperatura <b>Borne C</b> = Entrada común	

## REGULACION DE LA TEMPERATURA

Véase **fig.8**.

**A** = Botón de rearme manual (sólo TLSC)

**B** = Botón de regulación temperatura

## INTRODUÇÃO

Gostaríamos de agradecer pela confiança e preferência dada ao nosso produto. Este dispositivo é um TERMOSTATO de expansão de líquido, limitador da temperatura de segurança, com rearme manual ou automático. Controlos destinados a serem incorporados aparelhos dentro do âmbito da IEC 60335-1

CONFORMIDADE ÀS NORMAS	CONFORMIDADE ÀS DIRECTIVAS
- EN 60730-1 e sucessivas actualizações	- B.T. 73/23/CEE
- EN 60730-2-9	- E.M.C. 89/336/CEE e sucessivas actualizações 93/68/CEE
	- CA02.03781 Serie TLSC/A

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CAMPO DE REGULAÇÃO DA TEMPERATURA = regulador 0°÷90°C
limitador 90°÷110°C

TOLERÂNCIA = regulador ±5K
limitador -15K; -6k (segundo a versão)
DIFERENCIAL = regulador 6±2K;4±1k (segundo a versão)
limitador 25±8K;15±8k (segundo a versão)

REARME AUTOMÁTICO (TLSC/A) E MANUAL (TLSC)
GRAU DE PROTECÇÃO = IP 40
TENSÃO IMPULSIVA = 2,5 KV
CLASSE DE ISOLAMENTO = I
MÉTODO DE ATERRAMENTO = parafuso
GRADIENTE TÉRMICO = <1K/min.
MÉTODO DE MONTAGEM = parafuso
TEMPERATURA MÁXIMA DA CABEÇA = 80°C
TEMPERATURA MÁXIMA DO BOLBO = 125°C
TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM = -15°÷55°C
PRESSÃO MÁXIMA DA GUARNIÇÃO = 10bar
CONSTANTE DE TEMPO = <1'
CAPACIDADE NOS CONTACTOS = C-1 REG.:10(2,5)A/250V~; C-2 REG.:6A(2,5)A/250V~
C-1 LIM.:0,5A/250V~; C-2 LIM.: 10(2,5)A/250V~
SAÍDA = contatos de comutação ou interrupção
TIPO DE ACÇÃO = 1B
GRAU DE POLUIÇÃO = 2
PASSA CABOS = M20x1,5

## INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES

**⚠️ NORMAS DE SEGURANÇA**

Antes de instalar o termóstato assegurar-se de que a tensão de alimentação do APARELHO a ser comandado (caldeira, bomba, ar condicionado, etc.) NÃO ESTEJA LIGADA e que corresponde ao valor indicado dentro do aparelho. **(fig.2)**

**INSTALAÇÃO**

**⚠️ ATENÇÃO:**

As operações descritas neste manual devem ser efetuadas exclusivamente por pessoas especializadas ou pelo instalador, respeitando rigorosamente as normas de segurança e as disposições da lei em vigor.

A) Ver **fig.3** et **fig.4**.

B) Retirar a tampa do aparelho desparafusando os três parafusos. Passar os fios através do passa cabos e fazer as ligações nos bornes **(fig.5)** como indicado no paragrafo "Ligações elétricas". Recolocar a tampa.

NOTA: Ver **fig.6**.

Para recolocar a tampa fazer coincidir o furo do manipulo com o parafuso de regulação da temperatura.

LIGAÇÕES ELÉTRICAS	LIGAÇÕES
<b>LIMITADOR</b> <b>Terminal 2</b> = Abre o circuito com o aumento da temperatura <b>Terminal C</b> = Entrada comum	<b>(fig.7)</b>
<b>REGULADOR</b> <b>Terminal 1</b> = Abre o circuito com o aumento da temperatura <b>Terminal 2</b> = Fecha o circuito com o aumento da temperatura <b>Terminal C</b> = Entrada comum	

## AJUSTE DA TEMPERATURA

Ver **fig.8**.

**A** = Botão liga (somente p/ TLSC)

**B** = Manipulo de regulação da temperatura

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μας δίνετε και σας συγχαυρούμε που διαλέξατε το προϊόν μας. Η παρούσα συσκευή είναι ένας ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ σε κουτί διαστολής υγρού, ρύθμιση θερμοκρασίας, και ασφάλεια με χερσινόμη (TLSC) ή αυτόματη (TLSC/A) επαναλιτοργία. Έλεγχοι που προορίζεται για ενσωμάτωση σε συσκευές εντός του πεδίου εφαρμογής του IEX 60335-1

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ
- EN 60730-1 και ακόλουθες ενημερώσεις	- B.T. 73/23/ΕΟΚ
- EN 60730-2-9	- E.M.C. 89/336/ΕΟΚ και ακόλουθες ενημερώσεις 93/68/ΕΟΚ
	- CA02.03781 ΣΕΙΡΑ TLSC/A

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ = θερμοστάτη 0°÷90°C
ασφάλειας 90°÷110°C

ΑΝΟΧΗ = θερμοστάτη ±5K
ασφάλειας -15K; -6k (*άναλογία με το μοντέλο*)

ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ= θερμοστήατη 6±2K;4±1k (*άναλογία με το μοντέλο*)
ασφάλειας 25±8K;15±8k (*άναλογία με το μοντέλο*)

ΕΠΑΝΑΛΕΠΤΡΙΑ: ΑΥΤΟΜΑΤΗ (TLSC/A) ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ (TLSC)
ΕΠΑΝΑΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ = IP 40
ΠΑΡΑΡΜΗΤΙΚΗ ΤΑΞΗΣ = 2,5 Κς
ΤΑΞΗ ΜΟΝΩΣΗΣ = I
ΓΕΙΩΣΗΣ ΜΕΘΩΔΟΣ = με βίδα
ΘΕΡΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΕΩΩΝ = <1K/λεπτό.
ΜΕΘΟΔΟ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ = με βίδα
ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΚΕΦΑΛΗΣ = 80°C
ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΒΟΛΒΟΥ = 125°C
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ = -15°÷55°C
ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΘΗΚΗΣ = 10bar
CONSTANTE DE TEMPO = <1'
CAPACIDADE NOS CONTACTOS = C-1 ΡΥΘΜ.:10(2,5)A/250V~; C-2 ΡΥΘΜ.:6A(2,5)A/250V~
C-1 LIM.:0,5A/250V~; C-2 LIM.: 10(2,5)A/250V~
C-1 ΠΕΡΙΟΡ.:0,5A/250V~; C-2 ΠΕΡΙΟΡ.: 10(2,5)A/250V~

ΕΞΟΔΟΣ = επαφές σε διακοπή ή σε μεταβολή
ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΗΣ = 1B
ΒΑΘΜΟΣ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ = 2
ΘΥΡΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟΥ (ΣΤΥΠΙΟΘΛΙΠΤΗ) = M20x1,5

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

**⚠️ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Πριν συνδέσετε τον θερμοστάτη βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδότησης του ΦΟΡΤΙΟΥ ΧΡΗΣΗΣ για εντολή σε (λβήθηα, αντλία, κ.τ.λ.) δεν ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ και να είναι αντίστοιχη στην αναφερόμενη στη συσκευή.(εικ.2)

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

**⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Οι πράξεις που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών εκτελούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο προσωπικό ή απο τον εγκατάτη, ακολουθώντας προσεκτικά τους κανόνες ασφάλειας και τις κατευθύνσεις του ισχύοντον νόμου.

A) Βλέπε εικ.3 και εικ.4

B) Βγάξτε το καττάκι από προϊόν ξεβιδώνοντας τις τρεις βίδες. Περνάτε τα καλώδια της εγκατάστασης μέσα απο την ειδική θυρίδα καλωδίων (στυπιοθλίπτη) και εκτελέστε τις συνδέσεις στον ακροδέκτη (εικ.5) όπως ενδεικνύεται στην ακόλουθη παράγραφο "ηλεκτρικές συνδέσεις". Τοποθεήστε πάλι το κατάκι στο προϊόν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βλέπε εικ.6

Για να ξανατοποθετήσετε το κατάκι εφαρμόζετε την οπή του διακόπτη με τον άξονα ρύθμισης θερμοκρασίας.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ
<b>ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b> Ακροδέκτης 2 = Ανοίγει το κύκλωμα με την αύξηση της θερμοκρασίας (NC) Ακροδέκτης C= Κοινή είσοδος ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ Ακροδέκτης 1 = Ανοίγει το κύκλωμα με την αύξηση της θερμοκρασίας (NC) Ακροδέκτης 2 = Κλείνει το κύκλωμα με την αύξηση της θερμοκρασίας (NA) Ακροδέκτης C= Κοινή είσοδος	<b>εικ.7</b>

## ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Βλέπε εικ.8

**A** = Πλήκτρο Επαναλειτοργίας (μόνοTLSC)

**B** = Διακόπτης ρύθμισης θερμοκρασίας

## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за оказанное нам доверие при выборе нашего изделия. Настоящее устройство является двойным ТЕРМОСТАТОМ в корпусе.

работающим на расширении жидкости, с регулятором температуры и предохранительным отключающим элементом с ручной (TLSC) или автоматической (TLSC/A) перезарядкой.

Устройство управления предназначено для включения в оборудование с областью применения IEC 60335 -1

СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ	СООТВЕТСТВИЕ ДИРЕКТИВАМ
Устройство соответствует нормам: <ul style="list-style-type: none"><li>- EN 60730 – 1 и последующим</li> <li>- EN 60730 – 2-9</li></ul>	Устройство соответствует директивам: <ul style="list-style-type: none"><li>- В.Т. 73/23/CEE редакциям</li> <li>- E.M.C. 89/336/CEE и последующим поправкам 93/68/CEE</li> <li>- CA02.03781 Серия TLSC/A</li></ul>

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΙ

ΔΙΑΠΑΖΟΝ ΡΕГУΛΑЦИИ ТЕМΠΕΡΑΤУРЫ = регулятор 0° ÷ 90°C
ограничитель 90°C ÷ 110°C

ДОПУСК = регулятор ±5k
ограничитель -15k; -6k
(в зависимости от моделей)

ДИФФЕРЕНЦИАЛ = регулятор 6±2k; 4±1k
(в зависимости от моделей)
ограничитель 25±8k; 15± (в зависимости от моделей)

ПЕРЕЗАРЯДКА = ручная (TLSC) и автоматическая (TLSC/A)
ИМПУЛЬСНОЕ НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ= 2,5 kВ
КЛАСС ЗАЩИТЫ = IP40
КЛАСС ИЗОЛЯЦИИ = I
МЕТОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ = винтом
ТЕПЛОВОЙ ГРАДИЕНТ = < 1К/мин.
МЕТОД МОНТАЖА = винтом
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМΠΕΡΑΤУРА КОРПУСА = 80°C
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМΠΕΡΑΤУРА КОЛБЫ = 125°C
ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ = -15° — 55°C
МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОПЛЕТКИ = 10 бар
ВРЕМЕННАЯ КОНСТАНТА = < 1'
ЕМКОСТЬ НА КОНТАКТАХ = C-1 РЕГ.: 10(2,5)A/250 B~
C-2 РЕГ.: 6(2,5)A/250 B~
C-1 ОПР.: 0,5A/250 B~; C-2 ОПР.: 10(2,5)A/250 B~
ВыХОД = отключающие или переключающие контакты
ТИΠ ДЕЙСТВИЯ = 1В
СТЕΠЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ = 2
ОПЛЕТКА = M20x1,5

## УСТАНОВКА И ПОДСОЕДИНЕНИЯ

**⚠️ ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Прежде чем подсоединить термостат, убедитесь, что напряжение питаия НАГ РУЗКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, которой необходимо управлять (котел, насос и т.д.) НЕ ПОДСОЕДИНЕНО и что оно соответствует значению, приведенному внутри устройства **(рис.2)**. Кроме этого, проверьте, что нагрузка совместима с характеристиками ёмкости контактов (смотрите раздел «Технические характеристики»).

**УСТАНОВКА**

**⚠️ ВНИМАНИЕ:**

Операции, описанные в настоящем руководстве по эксплуатации, выполняет только специализированный персонал или монтажник, при тщательном соблюдении правил по технике безопасности и предписаний действующих нормативных актов.

A) См. **Рис.3** и **Рис.4**

B) Снимите переднюю крышку с изделия, открыв 3 шурупа. Провести провода системы через специальную оплетку и осуществите подключение к клемной панели **(рис.5)**, как показано в следующем параграфе «подключение электропроводов». Заново установите переднюю крышку на изделие.

**ПРИМЕЧАНИЕ: См. Рис.6**

Для зацепления крышки совместите отверстие в ручке со штифтом регуляции температуры.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ	ОГРАНИЧИТЕЛЬ
<b>Клемма 2</b> = Размыкает цепь при увеличении температуры <b>Клемма C</b> = Общий ввод РЕГУЛЯТОР	<b>рис.7</b>
<b>Клемма 1</b> = Размыкает цепь при увеличении температуры <b>Клемма 2</b> = Замыкает цепь при увеличении температуры <b>Клемма C</b> = Общий ввод	

## УСТАНОВКА ТЕМΠΕΡΑΤУРЫ

См. **рис.8**

**A** = Клавиша восстановления

**B** = Клавиша регуляции температуры