



9IS2472301

# W35 - Thermostats

www.eliwell.com

## ⚠ DANGER / PERICOLO

### HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Disconnect all power from all equipment including connected devices, prior to removing any covers or doors, or installing or removing any accessories, hardware, cables, or wires.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the power is off where and when indicated.
- Replace and secure all covers, accessories, hardware, cables, and wires and confirm that a proper ground connection exists before applying power to the unit.
- Use only the specified voltage when operating this equipment and any associated products.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere l'unità sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware, i cavi e verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare quest'apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### FLAMMABLE GAS REFRIGERANTS / GAS REFRIGERANTI INFIAMMABILI

This equipment has been designed to operate outside of any hazardous location, and exclusive of application that generate, or have the potential to generate, hazardous atmospheres.

Only install this equipment in zones and applications known to be free, at all times, of hazardous atmospheres.

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questo dispositivo solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

## ⚠ DANGER / PERICOLO

### POTENTIAL FOR EXPLOSION

- Install and use this equipment in non-hazardous locations only.
- Do not install and use this equipment in applications capable of generating hazardous atmospheres, such as those applications employing flammable refrigerants.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

For information concerning the use of control equipment in applications capable of generating hazardous materials, consult your local, regional or national standards bureau or certification agency.

### RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare né usare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, quali le applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

### TECHNICAL DATA / DATI TECNICI

The product complies with the following harmonized standards / Il prodotto risulta conforme alle seguenti Norme armonizzate

EN 60730-1  
EN 60730-2-9

Purpose of control / Scopo del dispositivo

Regulation thermostat (not safety) / Termostato di regolazione (non di sicurezza)

Construction of control / Esecuzione di comando

Independently mounted control / Dispositivo di comando a montaggio indipendente

Type of action / Tipo di azione

1.B

Pollution degree / Grado d'inquinamento

2

Overvoltage category / Categoria di sovratensione

II

Rated impulse voltage / Tensione impulsiva nominale

4000 V

Classification of control according to protection against electric shock /

Classificazione del comando secondo la protezione contro le scosse elettriche

Class I / Classe I

Minimum current / Corrente minima

200 mA

Degree of protection provided by enclosure / Grado di protezione fornito dall'involucro

IP40

Ambient operating conditions / Condizioni operative ambientali

0...80 °C (32...176 °F) 10...85 %RH (non condensing / non condensante)

Storage and transport conditions / Condizioni di immagazzinamento e di trasporto

0...60 °C (32...140 °F) 10...85 %RH (non condensing / non condensante)

Standard tolerance/ Tolleranza standard

±3 °C (5.4 °F)

Temperature for ball pressure test / Temperatura della prova di pressione sfera

75 °C (167 °F) External box / Scatola esterna

Thermal gradient / Gradiente termico

≤1 K/min (1.8 °F/min)

Differential / Differenziale

Temperature Range / Range di temperatura	Differential / Differenziale
-35...35 °C (-31...95 °F)	3 °C (5.4 °F)
0...40 °C (32...104 °F)	3 °C (5.4 °F)
0...90 °C (32...194 °F)	4 °C (7.2 °F)
0...120 °C (32...248 °F)	4 °C (7.2 °F)

Thermostat calibration temperature / Temperatura di calibrazione del termostato (TCT) (\*)

25 °C (77 °F)

Compensation factor / Rapporto compensazione (CF) (\*)

Temperature Range / Range di temperatura	CF
-35...35 °C (-31...95 °F)	0.18 K/K (°F/°F)
0...40 °C (32...104 °F)	0.08 K/K (°F/°F)
0...90 °C (32...194 °F)	0.29 K/K (°F/°F)
0...120 °C (32...248 °F)	0.29 K/K (°F/°F)

Maximum bulb temperature / Temperatura massima del bulbo

+15% over maximum temperature range / Oltre il range di temperatura massimo

Electrical connection via screw terminals /

Collegamento elettrico interno mediante morsetti a vite

Cable 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) - 120 °C (248 °F) minimum

Cavo 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) - 120 °C (248 °F) minimo

(\*) If the body of temperature switch is working at a different temperature respect 25 °C (77 °F) (TCT) a compensation is required acting on the setting knob as described on Page 3/4 /

Se il corpo del termostato è ad una temperatura diversa da 25 °C (77 °F) (TCT) è opportuno eseguire una compensazione agendo sulla manopola di regolazione come descritto a pagina 3/4.

## ⚠ WARNING / AVVERTIMENTO

### UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

- Use a thermometer to check the activation temperatures.
- Install and use this equipment in compliance with the specifications described in the technical data section of this document.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

### FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Utilizzare un termometro per verificare le temperature di intervento.
- Installare ed usare questa apparecchiatura in conformità alle specifiche descritte nella sezione dati tecnici nella presente documentazione.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Ⓜ Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric nor Eliwell for any consequences arising out of the use of this material.

Ⓜ Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Schneider Electric e Eliwell non si assumono nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

© 2019 Eliwell. All Rights Reserved.

MOUNTING / MONTAGGIO

## ⚠ WARNING / AVVERTIMENTO

### POTENTIAL OF OVERHEATING AND FIRE

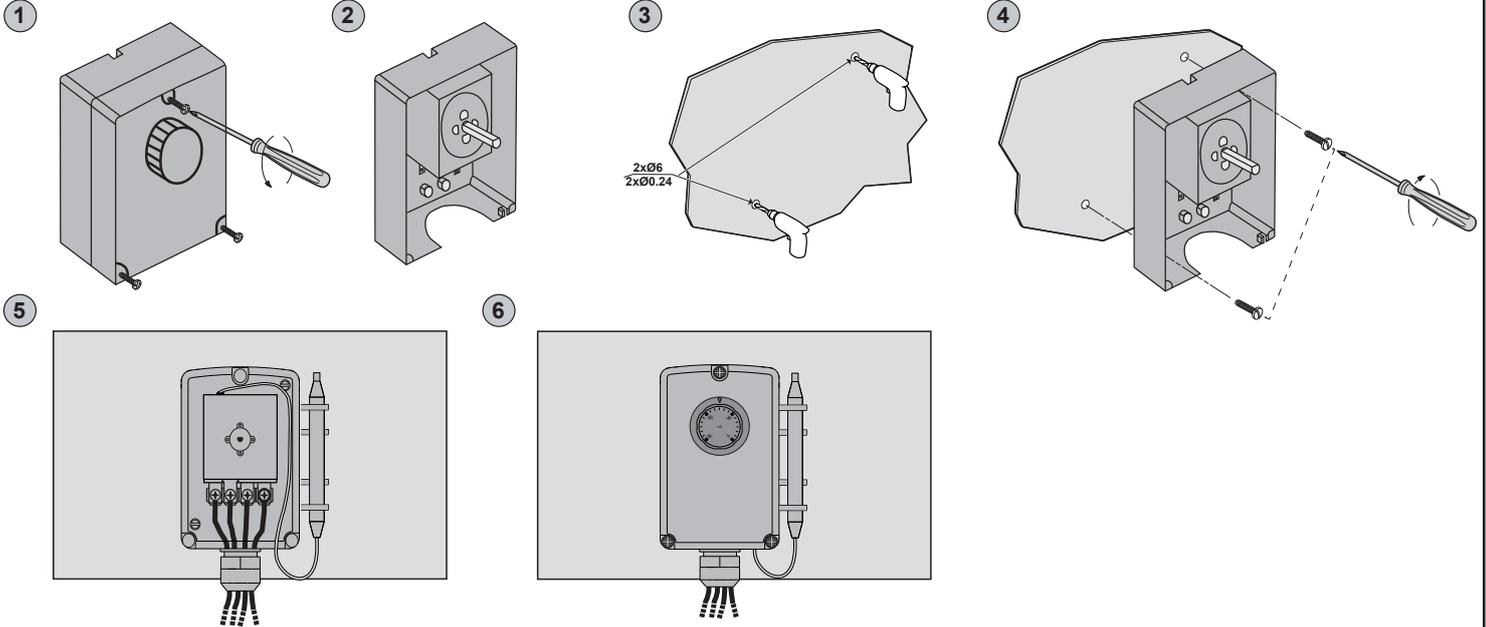
Install and use the equipment only in a protected site, to avoid direct exposure to sunlight and atmospheric agents.

**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

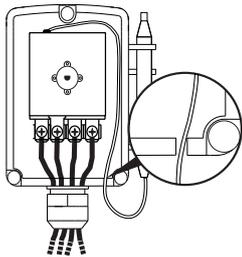
### RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO

Installare ed utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente in un luogo protetto in modo da evitare l'esposizione diretta alla luce del sole e agli agenti atmosferici.

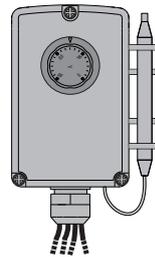
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**



#### Capillary position into cover / Posizione capillare nella cover

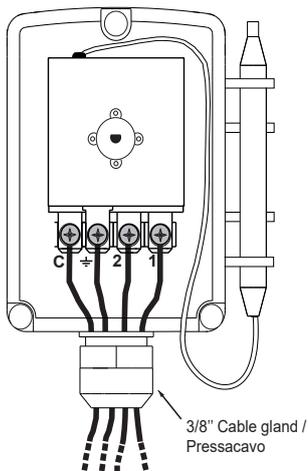


#### Case dimensions / Dimensioni case



**W35 = 58 x 111 x 46 mm  
(2.28 x 4.37 x 1.81 in.)**

### CONNECTIONS / CONNESSIONI



C - Common / Comune

1 - Open on temperature rise, close on temperature drop /  
Aprire quando la temperatura sale, chiudere quando la temperatura scende

2 - Open on temperature drop, close on temperature rise /  
Aprire quando la temperatura diminuisce, chiude quando la temperatura aumenta

## CAUTION / ATTENZIONE

### INOPERABLE DEVICE

- Do not subject the equipment to knocks or twisting. If you notice any unusual warping, do not proceed with installation.
- The curve radius of the capillary must be no lower than 5 mm (0.20 in.).
- Do not obstruct the capillary.
- Do not bend the bulb.

**Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.**

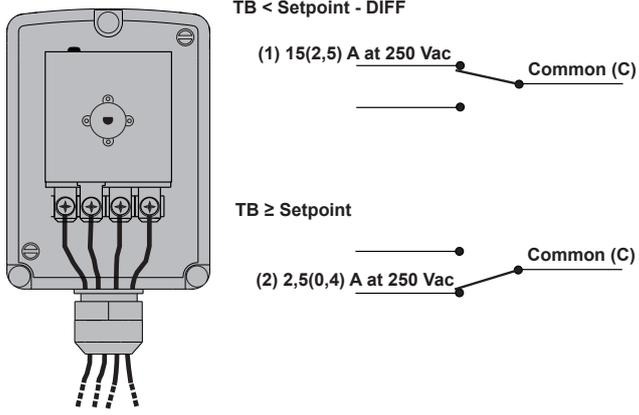
### APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

- Non sottoporre l'apparecchiatura a urti o torsioni. Nel caso si riscontrassero deformazioni anomale non procedere all'installazione.
- Il raggio di curvatura del capillare non deve essere inferiore a 5 mm (0.20 in.).
- Non strozzare il capillare.
- Non piegare il bulbo.

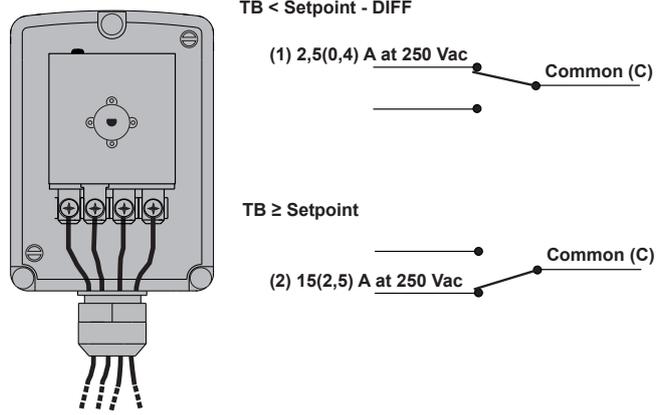
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## OPERATING MODE (HEATING/COOLING) / MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO (CALDO/FREDDO)

### Heating models / Modelli a caldo



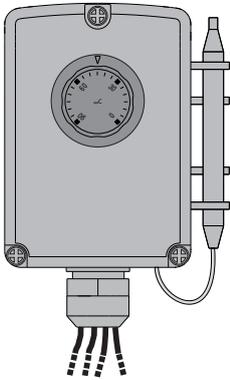
### Cooling models / Modelli a freddo



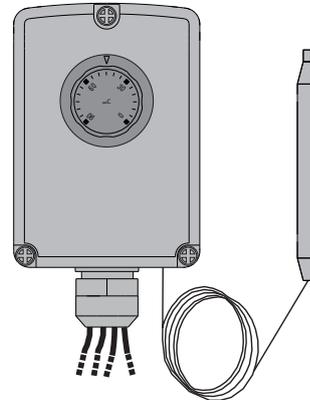
TB = Bulb temperature / Temperatura rilevata dal bulbo

## Sensor types / Tipi di sensore

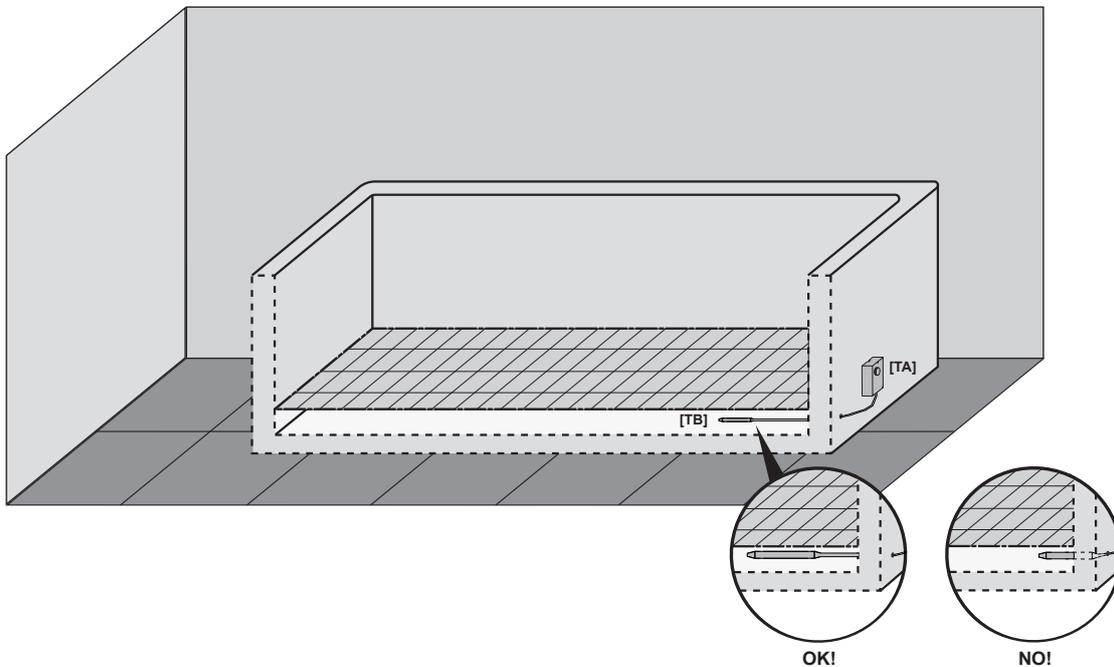
### Short capillary models / Modelli con capillare corto



### Long capillary models / Modelli con capillare lungo



## Bulb positioning and Setpoint compensation / Posizionamento del bulbo e compensazione del Setpoint



TA = Ambient temperature / Temperatura dell'ambiente.

Knob set / Settaggio manopola =  $(TA - TCT) \times CF + TSetpoint$ . (See "Technical Data" at page 1 / Vedi "Dati tecnici" a pagina 1).

## LIABILITY AND RESIDUAL RISKS / RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

The liability of Schneider Electric and Eliwell is limited to the correct and professional use of the product according to the directives referred to herein and in the other supporting documents, and does not cover any damage (including but not limited to) the following causes:

- unspecified installation/use and, in particular, in contravention of the safety requirements of the legislation in force in the country of installation and/or specified in this document;
- use on equipment which does not provide adequate protection against electrocution, water and dust in the actual installation conditions;
- use on devices which allow access to dangerous parts of the equipment without the aid of a keyed or tooled locking mechanism;
- tampering with and/or modification of the product;
- installation/use in systems which are not compliant with current standards and regulations.

La responsabilità di Schneider Electric e Eliwell è limitata all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto e/o date con il presente manuale;
- uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere all'apparecchiatura;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in impianti non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

## CONDITIONS OF USE / CONDIZIONI D'USO

### Permitted use

This device should be used for refrigeration, air conditioning systems and heating. The device must be installed and used in accordance with the instructions provided.

### Prohibited use

Any use other than that expressly permitted is prohibited. The supplied electromechanical contacts are of the functional type and subject to failure: any protection devices required by product standards, or suggested by common sense for obvious safety reasons, must be installed externally to the instrument.

### Uso consentito

Questo apparecchio viene impiegato nell'ambito della refrigerazione, del condizionamento e del riscaldamento.

L'apparecchio deve essere installato e usato secondo le istruzioni fornite.

### Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Si fa presente che i contatti elettromeccanici forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

## DISPOSAL / SMALTIMENTO



The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di smaltimento differenziato in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

## INFORMATION

Manufactured by  
T&P srl Via Ravizza 3/E  
28066 Galliate Italy

### Distributed by

Eliwell Controls s.r.l.  
Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi •  
32016 Alpago (BL) ITALY  
T +39 0437 986 111  
T +39 0437 986 100 (Italy)  
+39 0437 986 200 (other countries)  
E saleseliwell@schneider-electric.com  
Technical helpline +39 0437 986 300  
E techsuppeliwell@schneider-electric.com  
www.eliwell.com

MADE IN CHINA