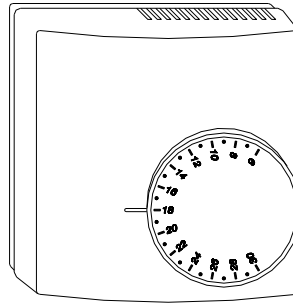


# ESBE series TEA128

REGOLATORE PROPORZIONALE - INTEGRALE  
 PROPORTIONAL - INTEGRAL REGULATOR  
 REGOLATORE PROPORZIONALE - INTEGRALE  
 REGULADOR PROPORCIONAL - INTEGRAL



www.esbe.eu



### Selezione del tempo di integrazione:

-: Nessun jumper inserito: azione Integrata disabilitata (solo Proporzionale)  
**A:** 9 min. (regolazione in fabbrica)  
**B:** 18 min.  
**C:** 27 min.  
**D:** 36 min.

### Integration time selection:

-: No jumper inserted: Integral action is disabled (Proportional only)  
**A:** 9 min. (factory set)  
**B:** 18 min.  
**C:** 27 min.  
**D:** 36 min.

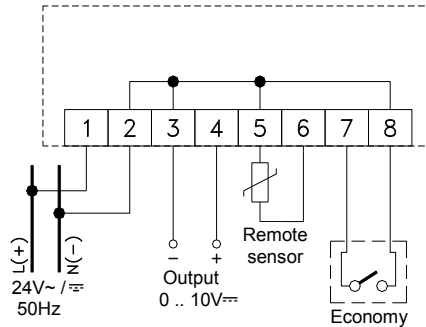
### Sélection du temps d'intégration :

-: Aucun cavalier ajouté : action intégrale désactivée (uniquement Proportionnel)  
**A:** 9 min. (réglage d'usine)  
**B:** 18 min.  
**C:** 27 min.  
**D:** 36 min.

### Selección tiempo de integración

-: Sin puente: la acción Integral es discapacitada (Proporcional solamente)  
**A:** 9 min. (regulado en fábrica)  
**B:** 18 min.  
**C:** 27 min.  
**D:** 36 min.

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO WIRING DIAGRAM SCHEMA DE CONNEXION ESCHEMA DE COLLEGAMENTO



Tipo di sonda:	Interna:	PTC 2030 Ohm @ 25°C
	Esterna:	STL PTS A150
Precisione:		± 1°C
Risoluzione:		± 0.5°C
Uscita:	Tensione di uscita:	0 .. 10V=
	Max corrente di uscita:	10mA
Grado di protezione:		IP 30
Temp. di funzionamento:		0°C .. +40°C
Temp. di stoccaggio:		-10°C .. +50°C
Limite di umidità:		20% .. 80% RH (non condensante)
Contenitore:	Materiale:	ABS V0 autoestinguente
	Colore:	Bianco segnale (RAL9003)
Dimensione:		85x85x31 mm (LxAxP)
Peso:		~126 gr.

### CLASSIFICAZIONE SECONDO REGOLAMENTO 2013.811.CE

Classe:	V
Contributo all'efficienza energetica:	3%

### ATTENZIONE

- Per una corretta regolazione della temperatura ambiente si consiglia di installare il termostato lontano da fonti di calore, correnti d'aria o da pareti particolarmente fredde (ponti termici). Se si usa una sonda a distanza la nota va applicata alla sonda e non al termostato.
- Per i collegamenti della sonda usare cavi di sezione minima 1,5 mm<sup>2</sup> e di lunghezza massima di 25 m. Non passare i cavi della sonda nelle canaline della rete.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione tramite un interruttore onnipolare conforme alle norme vigenti e con distanza di apertura dei contatti di almeno 3mm in ciascun polo.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

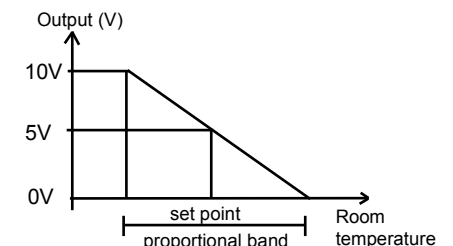
### GARANZIA

Nell'ottica di un continuo sviluppo dei propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche a dati tecnici e prestazioni senza preavviso. Il consumatore è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 1999/44/CE nonché il documento sulla politica di garanzia del costruttore. Su richiesta è disponibile presso il venditore il testo completo della garanzia.

### ENGLISH

### OPERATION

This device is a proportional-integral room temperature regulator. The output voltage (0 .. 10V) is obtained through the sum of a proportional part and an integral part. The proportional part is obtained as shown in the graphic below.

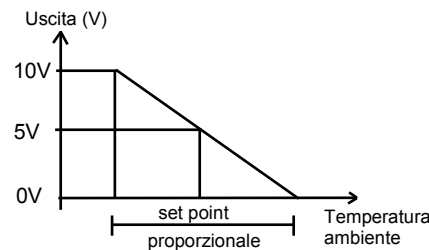


When the temperature equals the set point, the output voltage is 5V and decrease if the temperature is greater. The proportional band is adjustable

### ITALIANO

### FUNZIONAMENTO

Questo dispositivo regola la temperatura ambiente in modo proporzionale-integrale. La tensione di uscita 0 .. 10V si ottiene mediante la somma della parte proporzionale e della parte integrale. La parte proporzionale si ottiene come dimostrato nel seguente grafico:



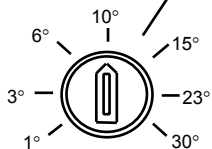
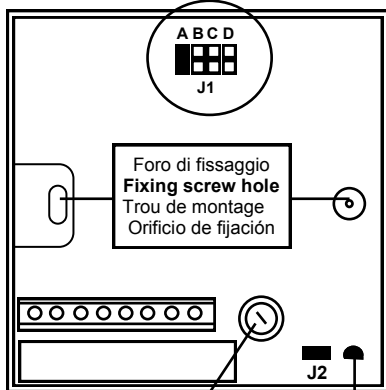
Quando la temperatura ambiente raggiunge il valore del set-point la tensione di uscita è pari a 5V e diminuisce all'aumentare della temperatura. La banda proporzionale è regolabile mediante un trimmer interno da 1°C a 30°C (Fig. 2). La parte integrale è dipendente dal tempo: quando l'errore tra la temperatura e il set point è fisso, raggiunge il valore della parte proporzionale in un intervallo di tempo uguale al tempo di integrazione. il tempo di integrazione si può selezionare regolando il jumper J1 (Fig. 2). Una riduzione notturna fissa di 4°C si ottiene collegando un interruttore esterno ai terminali 7 e 8 (la riduzione è attiva quando l'interruttore è chiuso). Diversi regolatori possono essere connessi in parallelo allo stesso interruttore di riduzione notturna (per funzionamento centralizzato, ma la polarità dei collegamenti deve essere rigorosamente rispettata). Una sonda (opzionale) per la temperatura esterna può essere connessa ai terminali 5 e 6, rimuovendo il jumper J2 vicino al sensore di temperatura interna. Quando si usa il sensore di temperatura interno il jumper J2 deve essere inserito.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	24V~/= ±10% 50Hz
Absorbimento elettrico:	0.7VA

### Campo di regolazione:

Set point:	6°C .. 30°C
Banda proporzionale:	1°C .. 30°C
Riduzione notturna:	4°C
Tempo di integrazione:	disab., 9, 18, 27, 36 min.



Trimmer banda proporzionale  
**Proportional band trimmer**  
 Potentiomètre bande proportionnelle  
 Banda trimmer proporcional

Sensore temperatura interna  
**Internal temperature probe**  
 Capteur interne de température  
 Temp. Interna sonda

Fig. 2: Tempo di integrazione, jumper e trimmer banda proporzionale.  
**Integration time, jumper and proportional band trimmer.**  
 Temps d'intégration, cavalier et potentiomètre bande proportionnelle  
 Tiempo de integración, jumper y banda trimmer proporcional.

through an internal trimmer from 1 to 30°C (see figure 2). The integral part is time-dependent: when the error between the temperature and the set point is fixed, it reaches the value of the proportional part in a time interval which equals the integration time. The integration time is selectable by setting the jumper J1 (see figure 2).

A fixed 4° night reduction is obtained connecting an external switch on terminals 7 and 8 (the reduction is active when the switch is closed). Several regulators can be connected in parallel to the same night reduction external switch (for centralized operation), but the polarity of the wires must mandatorily be respected. An (optional) external temperature probe can be connected at terminals 5 and 6, by removing the jumper J2 near the internal temperature probe (see figure 2). When using the internal temperature probe, the jumper J2 must be connected.

#### TECHNICAL FEATURES

Power supply:	24V~/= ±10% 50Hz
Power absorption:	0.7VA
<b>Regulation ranges:</b>	
Set point:	6°C .. 30°C
Proportional band:	1°C .. 30°C
Night reduction:	4°C
Integration time:	disab, 9, 18, 27, 36 min.
Sensor type:	Internal: PTC 2030 Ohm @ 25°C
	External: STL PTS A150
Precision:	± 1°C
Resolution:	± 0.5°C
Output: Voltage output:	0 .. 10V=
	Max. output current: 10mA
Protection grade:	IP 30
Operating temperature:	0°C .. +40°C
Storage temperature:	-10°C .. +50°C
Humidity limits:	20% .. 80% RH (non condensing)
Case:	Material: ABS V0 extinguishing
	Color: Signal white (RAL 9003)
Size:	85x85x31 mm (WxHxD)
Weight:	~126 gr.

#### CLASSIFICATION UNDER REG. 2013.811.EC

Class:	V
Contribution to energy efficiency:	3%

#### ⚠ WARNING

- To adjust properly room temperature, install the thermostat far from heat sources, airstreams or particularly cold walls (thermal bridges). When the remote sensor is used in conjunction with the thermostat, then this note is to be applied to the remote sensor itself.
- For remote version all wirings must be made using wires with 1,5 mm<sup>2</sup> minimum cross section and no longer than 25 m. Do not use same duct for signal wires and mains.
- The appliance must be wired to the electric mains through a switch capable of disconnecting all poles in compliance with the current safety standards and with a contact separation of at least 3 mm in all poles.
- Installation and electrical wirings of this appliance must be made by qualified technicians and in compliance with the current standards.
- Before wiring the appliance be sure to turn the mains power off.

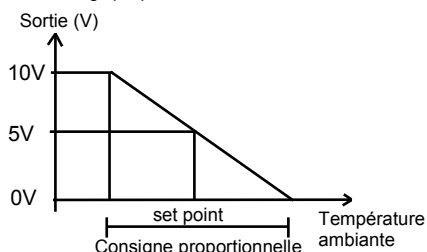
#### WARRANTY

The manufacturer is committed to the continual development of its products and hence reserves the right to change technical specifications and performance features without notice. Consumers are provided with a warranty against product non-conformity in accordance with European Directive 1999/44/EC and the manufacturer's guarantee policy. The complete text of the warranty is available on request from the seller.

### FRANÇAIS

#### FONCTIONNEMENT

Ce dispositif contrôle la température ambiante de manière proportionnelle intégrale. La tension de sortie 0 .. 10V est obtenue par la somme de la partie proportionnelle et de la partie intégrale. La partie proportionnelle s'obtient comme le montre le graphique suivant :



Quand la température ambiante atteint la température de consigne, la tension de sortie est de 5V et elle diminue lorsque la température augmente. La bande proportionnelle est réglable au moyen d'un potentiomètre interne de 1°C à 30°C (Fig. 2). La partie intégrale est dépendante du temps : quand l'erreur entre la température et le point de consigne est fixe, celle-ci rejoint la valeur de la partie proportionnelle dans un intervalle de temps égal au temps d'intégration. Le temps d'intégration peut être choisi en réglant le cavalier J1 (Fig. 2).

Pour obtenir un abaissement nocturne fixe de 4°C, il suffit de connecter un interrupteur externe aux bornes 7 et 8 (l'abaissement est activé quand l'interrupteur est fermé). Plusieurs régulateurs peuvent être connectés en parallèle au même interrupteur d'abaissement nocturne (pour un fonctionnement centralisé, mais la polarité des connexions doit être strictement respectée). Une sonde (en option) pour la température externe peut être connectée aux bornes 5 et 6 ; pour cela, il faut retirer le cavalier J2 situé à côté du capteur de température interne. Pour utiliser le capteur interne de température, le cavalier J2 doit être en position.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	24V~/= ±10% 50Hz
Consommation :	0.7VA
<b>Plage de réglage :</b>	
Consigne :	6°C .. 30°C
Bande proportionnelle :	1°C .. 30°C
Abaissement nocturne :	4°C
Temps d'intégration :	désactivé, 9, 18, 27, 36min.
Type de sonde :	Interne : PTC 2030 Ohm @ 25°C
	Externe : STL PTS A150
<b>Précision :</b>	
Résolution :	± 1°C
Sortie :	± 0.5°C
Tension de sortie :	0 .. 10V=
Courant de sortie max. :	10mA
Indice de protection :	IP 30
Temp. de fonctionnement :	0°C .. +40°C
Temp. de stockage :	-10°C .. +50°C
Limite d'humidité :	20% .. 80% RH (sans condensation)
Boîtier :	Matériel : ABS V0 auto-extinguible
	Couleur : Blanc signal (RAL 9003)
Dimensions :	85x85x31 mm (LxAxP)
Poids :	~126 gr.

#### CLASSEMENT AU RÈGLEMENT 2013.811.CE

Classe :	V
Contribution à l'efficacité énergétique :	3%

#### ⚠ ATTENTION

- Pour obtenir un réglage exact de la température ambiante, installer le thermostat loin des sources de chaleur, courants d'air ou murs particulièrement froids (ponts thermiques). Quand on utilise une sonde à distance, ce principe vaut pour celle-ci et pas pour le thermostat.
- Pour les branchements de la sonde utiliser des câbles de section minimum de 1,5 mm<sup>2</sup> et de longueur maximum de 25 m. Ne pas passer les câbles pour la sonde dans les canalisations dédiées au réseau.
- Brancher l'appareil au réseau électrique via un interrupteur omnipolaire conforme aux normes en vigueur et avec une séparation de contacts d'au moins 3mm sur tous les pôles.
- L'installation et le raccordement électrique du dispositif doivent être effectués par du personnel qualifié et conformément aux normes en vigueur.
- Avant d'effectuer toute connexion, s'assurer que l'alimentation sur secteur soit débranchée.

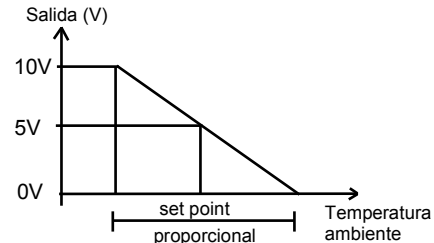
#### GARANTIE

Dans le cadre d'un développement continu de ses produits, le constructeur se réserve le droit de modifier les données techniques et les caractéristiques sans préavis. Le consommateur est garanti contre tout défaut de conformité selon la directive européenne 1999/44/EC et le document sur la politique de garantie. Le texte intégral de la garantie est disponible sur demande auprès du vendeur.

### ESPAÑOL

#### FUNCIONAMIENTO

Este dispositivo es un regulador proporcional integral de la temperatura de locales. El voltaje de salida 0 .. 10V se obtiene mediante la suma de la parte proporcional y de la parte integral. La parte proporcional se obtiene como se demuestra en el sig. gráfico.



Quando la temperatura alcanza el set point el voltaje de salida es de 5V y disminuye si la temperatura es más alta.

La banda proporcional es regulable mediante un trimmer interno de 1°C a 30°C (Fig. 2).

La parte integral es dependiente del tiempo: cuando el error entre la temperatura y el set point es fijo, alcanza el valor de la parte proporcional en un intervalo de tiempo igual al tiempo de integración.

El tiempo de integración se puede seleccionar regulando el jumper J1 (Fig. 2).

Una reducción nocturna fija de 4°C se obtiene conectando un interruptor externo a los bornes 7 y 8 (la reducción es activa cuando el interruptor está cerrado). Distintos reguladores pueden ser conectados paralelamente al mismo interruptor de reducción nocturna (para funcionamiento centralizado, pero la polaridad de los cables debe ser rigurosamente respetada).

Una sonda (opcional) para la temperatura externa puede ser conectada a los bornes 5 y 6, removiendo el jumper J2 cerca de la sonda de la temperatura interna (Fig. 2).

Quando se usa la sonda de la temperatura interna el jumper J2 debe ser cerrado.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación:	24V~/= ±10% 50Hz
Absorbimiento eléctrico:	0.7VA
<b>Campos de regulación:</b>	
Set point:	6°C .. 30°C
Banda proporcional:	1°C .. 30°C
Reducción nocturna:	4°C
Tiempo de integración:	discapac., 9, 18, 27, 36min.
Tipo de sonda:	Interna: PTC 2030 Ohm @ 25°C
	Externa: STL PTS A150
Precisión:	± 1°C
Resolución:	± 0.5°C
<b>Salida:</b>	
Voltaje de salida:	0 .. 10V=
Max corriente de salida:	10mA
Grado de protección:	IP 30
Temp. de funcionamiento:	0°C .. +40°C
Temp. de almacenamiento:	-10°C .. +50°C
Límites de humedad:	20% .. 80% RH (no condensable)
Caja:	Material: ABS autoextinguible V0
	Color: Blanco señal (RAL 9003)
Dimensiones:	85x85x31 mm (AxHxP)
Peso:	~126 gr.

#### CLASIFICACIÓN SEGÚN EL REGLAMENTO 2013.811.EC

Clase:	V
Contribución a la eficiencia energética:	3%

#### ⚠ ATENCIÓN

- Para una correcta regulación de la temperatura ambiente se aconseja instalar el termostato lejos de fuentes de calor, corrientes de aire o de paredes particularmente frías (peuntes térmicos). Si se usa una sonda a distancia la nota anterior se aplica a la sonda y no al termostato.
- Para la conexión de la sonda usar cables de sección mínima 1,5 mm<sup>2</sup> y longitud max. de 25 m. No pasar los cables de la sonda en las canaletas de la red eléctrica.
- Conectar el aparato a la red de alimentación mediante un interruptor omnipolar conforme a las leyes vigentes y con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm en cada uno de los polos.
- La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personas calificadas y en conformidad con las leyes vigentes.
- Antes de efectuar cualquier conexión asegúrese que la red eléctrica esté desconectada.

#### GARANTÍA

En la óptica de un continuo desarrollo de los propios productos, el fabricante, se reserva el derecho de aportar modificaciones a los datos técnicos y prestaciones sin previo aviso. El consumidor está garantizado contra defectos de conformidad del producto según la Directiva Europea 1999/44/EC y con el documento sobre la política del constructor. A pedido del cliente se encuentra disponible en el negocio vendedor el texto completo de la garantía.