

## AL24A1T

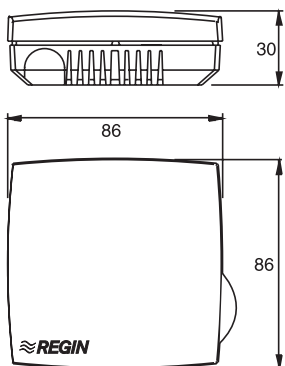


Fig 1. Mått i mm



**VIKTIGT:** Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts

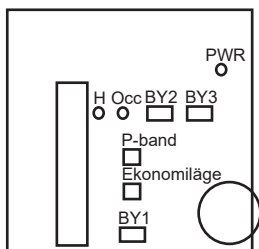


Fig 2.

- 1 Matningsspänning 24 V AC
- 2 Systemnoll
- 3 24 V AC (G+) ut, matning till ställdon
- 4 3-punkt, öka
- 5 3-punkt, minska
- 6 0...10 V DC styrutgång
- 7 Signalnoll
- 8 Ingång change-over
- 9 Ingång närvarogivare
- 10 Extern givare

**REGIN**

Box 116, SE-428 22 Källered, Sweden  
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50  
www.regin.se, info@regin.se

## INSTRUKTION

### Rumsregulator, en 0...10 V utgång eller 3-punktsutgång

AL24A1T är en rumsregulator för väggmontage. Den har inbyggd temperaturgivare, ingång för extern givare och en 0...10 V utgång samt 3-punktsutgång. Utgången är reversibel, vilket innebär att regulatorn kan reglera värme eller kyla. Regulatorn är omställbar mellan P- eller PI-funktion och den har en ingång för säsongsomställning, sk change-over, mellan värme- eller kylfunktion.

#### Installation

Regulatorn monteras på plats med för rummet representativ temperatur. Öppna locket genom att trycka in plasttungan i kåpans underkant och samtidigt dra locket utåt.

Omgivningstemperatur, drift 0...+50°C  
Omgivande fuktighet max 90% RH  
Kapslingklass IP20

#### Inkoppling

##### Matningsspänning

24 V AC  $\pm 15\%$ , 50...60 Hz. Egenförbrukning 2 VA.

Plint 1 24 V AC  
Plint 2 24 V AC Systemnoll

##### Utsignal 3-punkt

Plint 3 24 V AC (G+) matning till ställdon  
Plint 4 3-punkt, öka  
Plint 5 3-punkt, minska

##### Utsignal 0...10 V

0...10 V DC, 1 mA Belastningsimpedans min. 10 KOhm

Plint 6 0...10 V DC  
Plint 7 Signalnoll

##### Givare

Regulatorn har inbyggd givare. Om extern givare ska användas ska bygel BY1 (Ext/Int) ställas i läge Ext.

Plint 7 Signalnoll  
Plint 10 Extern givare (NTC)

##### Driftläge

Regulatorn kan ställas in att arbeta i normalt driftläge eller i ekonomiläge:

Öppen kontakt på närvarogivaren = normalt driftläge

Sluten kontakt på närvarogivaren = ekonomiläge

Basbörvärdet är 22°C. Det kan justeras med  $\pm 6^\circ\text{C}$  genom att inställningen av potentiometern "Ekonomiläge" ändras.

Plint 7 Signalnoll  
Plint 9 Ingång närvarogivare

##### Change-over-funktion

AL24A1T har ingång för change-over, som automatiskt ställer om utgången att verka med värme eller kylfunktion. Denna ingång kan anslutas till givare typ REGIN NTC, eller till slutande kontakt till signalnoll. Med sluten kontakt arbetar regulatorn med värmefunktion och när den är bruten arbetar den med kylfunktion. Då givare ansluts till change-over-ingången ska den ha temperaturområde 0...30°C. Givaren monteras så att den känner temperaturen på framledning till batteriet. Då temperaturen överskrider 22°C, ställs utgångsfunktionen till värme och då temperaturen sjunker under 18°C ställs utgången till kyla.

**Observera!** För fullgod funktion med givare ska systemet ha ständig primärkrets-cirkulation. Om change-over funktionen inte används lämnas ingången öppen då regulatorn ska användas som kylregulator och kortsluts då den ska användas för värme.

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031-720 02 30  
6041J MAY 19

## INSTRUKTION

Plint 8 Change-over givare eller slutande kontakt  
Plint 7 Signalnoll

#### Inställningar

##### Börvärde

Ställs in på rattskalan i kanten av givarhuset. Inställningen kan fixeras med lås-skruv under locket.

##### P-Band

0,5...50 K (Se figur 2)

##### Värme-/Kylfunktion

Se avsnitt "Change-over-funktion" ovan.

##### Pot. ekonomiläge (Fabriksinställning = 3 (25°C, 19°C))

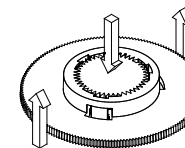
Position	0	1	2	3	4	5	6
Börvärde kyla	22	23	24	25	26	27	28 °C
Börvärde värme	22	21	20	19	18	17	16 °C

##### Byglar

Bygel BY1 Höger = Intern givare (*leveransläge*)  
Vänster = Extern givare  
Sluten = I-tid är 2 min  
Öppen = I-tid är 20 min (*leveransläge*)  
BY2 har inverkan endast då bygel 3 är ställd i läge PI-reglering  
Bygel BY3 Sluten = P-funktion  
Öppen = PI-funktion (*leveransläge*)

#### Kalibrering av börvärde

Skulle börvärdet behöva kalibreras kan rattens skaldel dras loss från navdelen för återmontering i justerat läge. Fatta diametralt på skaldelen och drag utåt samtidigt som du håller emot navdelen (se nedanstående figur). Vid återmontering, se till att delarna snäpper ihop ordentligt.



#### Indikeringar

AL24A1T har en grön lysdiod (PWR) som indikerar matningsspänning (se figur 2). Det finns även en röd lysdiod (H) som indikerar värme-/kylfunktion. Om denna lyser är regulatorn inställd på värmefunktion, om den är släckt är regulatorn inställd på kylfunktion. Driftläge indikeras av en grön lysdiod (Occ). Om denna lyser innebär det att regulatorn arbetar i normalt driftläge. Om den är släckt arbetar regulatorn i ekonomidriftläge.

**CE**

Den här produkten är CE-märkt.  
För mer information, se [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

## AL24A1T

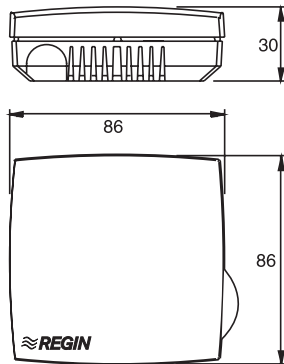


Fig 1. Measurements in mm



**IMPORTANT:** Read these instructions before installation and wiring of the product

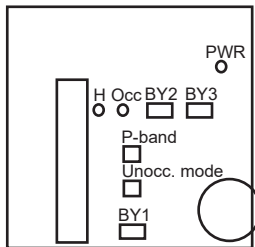


Fig 2.

- |    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| 1  | 24 V AC supply                           |
| 2  | System neutral                           |
| 3  | 24 V AC (G+) output, for actuator supply |
| 4  | 3-point output increase                  |
| 5  | 3-point output decrease                  |
| 6  | 0...10 V DC control output               |
| 7  | Signal neutral                           |
| 8  | Change-over input                        |
| 9  | Occupancy input                          |
| 10 | External sensor                          |

**REGIN**

Box 116, SE-428 22 Källered, Sweden  
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50  
www.regin.se, info@regin.se

6041J MAY 19

## INSTRUCTION

### Room controller, one 0...10 V output or 3-point output

AL24A1T is a room controller with one 0...10 V output or 3-point output. The unit is suitable for zone control of heating or cooling. It has a built-in sensor, input for external sensor and input for occupancy mode. The controller can operate in either P or PI mode. It also has an input for change-over, which controls whether it operates in heating or cooling mode.

#### Installation

Mount the controller in a place that reflects the overall ambient temperature in the room. Open the front cover by depressing the plastic latchhook on the lower cover edge.

Ambient temperature, running	0...+50°C
Ambient humidity	max 90% RH
Protection class	IP20

#### Wiring

##### Supply voltage

24 V AC  $\pm$ 15%, 50...60 Hz, Power consumption 2 VA.

Terminal 1	24 V AC
Terminal 2	24 V AC System neutral

##### Output 3-point

Terminal 3	24 V AC (G+) actuator common
Terminal 4	3-point, increase
Terminal 5	3-point, decrease

##### Output 0...10 V

0...10 V DC, 1 mA. Load impedance min. 10 KOhm.

Terminal 6	0...10 V DC
Terminal 7	Signal neutral

##### Sensor

The controller has a built-in sensor. If an external sensor is used, the jumper Ext/Int (BY1) should be set in Ext position.

Terminal 7	Signal neutral
Terminal 10	Ext. sensor (NTC)

##### Occupancy mode control

The controller can be set to occupied or unoccupied mode:

Open contact = occupied mode  
Closed contact = unoccupied mode

The base setpoint value is 22°C. It can be reset depending on the setting of the potentiometer "Unoccupied", and is adjustable with a span of  $\pm$ 6°C.

Terminal 7	Signal neutral
Terminal 9	Occupancy input

##### Change-over

The AL24A1T change-over function input can be used to automatically control the AL24A1T mode of operation, i.e. heating or cooling function. Connect a sensor of type REGIN NTC or a potential free shorting switch between this terminal and GND. Heating function is selected when terminal is shorted, and cooling function when left open.

If a sensor is used, it should have a 0..30°C range. The temperature at the sensor controls function. Mount the sensor so it monitors the supply water temperature. When this temperature exceeds 22°C, the output function will change to heating and if it drops below 18°C, the output function will change to cooling.

**Note!** For proper function when using a change-over sensor the system must have constant primary-water circulation. If change-over is not used, the input terminal should be shorted to GND when heating function is desired and left open for cooling function.

## INSTRUCTION

Terminal 8	Change-over sensor or free shorting switch
Terminal 7	Signal GND

#### Settings

**Setpoint:** Adjust with knob that extends from the lower right of the casing. The knob setting can be mechanically fixed with a latchscrew located under the front cover.

**P-Band:** 0.5...50 K (See figure 2)

**Heating/Cooling function:** See the section "Change-over function" above.

#### Pot. unoccupied mode (Factory setting = 3 (25°C, 19°C))

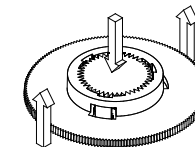
Position	0	1	2	3	4	5	6
Cooling setp.	22	23	24	25	26	27	28 °C
Heating setp.	22	21	20	19	18	17	16 °C

#### Jumpers

Jumper BY1	Right = Internal sensor (factory setting) Left = External sensor
Jumper BY2	Closed = I-time is 2 min Open = I-time is 20 min (factory setting)
BY2 setting valid only when BY3 is set to PI-function.	
Jumper BY3	Closed = P-function Open = PI-function (factory setting)

#### Setpoint calibration

Should the setpoint need calibration the knob rim with the scale can be detached from the hub and remounted in a new position. Grip across the rim and pull out at the same time as maintaining an inward pressure on the hub (see figure below). When remounting, make sure the parts snap together properly.



#### Indicators

AL24A1T has a green LED (PWR) which indicates supply power (see figure 2). There is also a red LED (H) which indicated heating/cooling function. If the LED is lit, the controller is set in heating function. If it is not lit, the controller is set in cooling function.

Occupancy mode is indicated by a green LED (Occ). If this is lit, the controller is working in occupied mode. If it is not lit, the controller is working in unoccupied mode.

**CE**

This product carries the CE mark.  
For more information, see [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

## AL24A1T

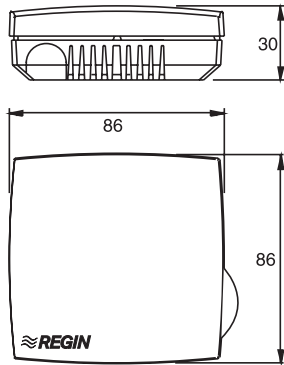


Abb. 1. Abmessungen in mm



WICHTIG! Lesen Sie diese Anleitung vor Montage und Anschluss des Produkts

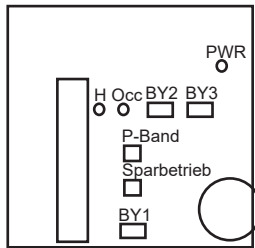


Abb. 2

- |    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| 1  | Versorgungsspannung 24 V AC                              |
| 2  | System neutral                                           |
| 3  | 24 V AC (G+) Ausgang, Versorgungsspannung für Stellglied |
| 4  | 3-Punkt, erhöhen                                         |
| 5  | 3-Punkt, absenken                                        |
| 6  | 0...10 V DC Steuerausgang                                |
| 7  | Signal neutral                                           |
| 8  | Eingang Saisonumstellung                                 |
| 9  | Eingang Präsenzmelder                                    |
| 10 | Externer Fühler                                          |

**REGIN**

Box 116, SE-428 22 Källered, Sweden  
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50  
www.regin.se, info@regin.se

6041J MAY 19

## ANLEITUNG

### Raumregler mit 0...10V-Ausgang oder 3-Punktausgang

Der AL24A1T ist ein Raumregler für Wandmontage mit eingebautem Temperaturfühler, Eingang für einen externen Fühler und mit Ausgang (0...10 V) sowie einem 3-Punktausgang. Der Ausgang ist reversibel, d. h. der Regler kann zur Heiz- und Kühlregelung eingesetzt werden. Der Regler ist zwischen P- und PI-Funktion umstellbar und verfügt über einen Eingang für "Saisonumstellung", d. h. Umstellung zwischen Heiz- und Kühlfunktion.

#### Installation

Der Regler wird an einer Stelle mit einer für den Raum repräsentativen Umgebungstemperatur montiert. Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie die Kunststoffzunge an der Unterkante der Abdeckung eindrücken und gleichzeitig die Abdeckung abziehen.

Umgebungstemperatur, Betrieb	0...+50°C
Umgebungsfeuchtigkeit	max. 90 % RH
Schutzklasse	IP20

#### Anschluss

##### Versorgungsspannung

24 V AC ± 15 %, 50...60 Hz. Energieverbrauch 2 VA.	
Klemme 1	24 V AC
Klemme 2	24 V AC System neutral

##### Ausgangssignal, 3-Punkt

Klemme 3	24 V AC (G+) für Stellglied
Klemme 4	3-Punkt, erhöhen
Klemme 5	3-Punkt, absenken

##### Ausgangssignal 0...10 V

0...10 V DC, 1 mA, Lastimpedanz: min. 10 KOhm	
Klemme 6	0...10 V DC
Klemme 7	Signal neutral

#### Fühler

Der Regler hat einen eingebauten Fühler. Beim Einsatz eines externen Fühlers, muss die Brücke BY1 (Ext/Int) auf „Ext“ gestellt werden.

Klemme 7	Signal neutral
Klemme 10	Externer Fühler (NTC)

#### Betriebsmodi

Der Regler kann auf „Normalbetrieb“ oder „Sparbetrieb“ eingestellt werden:

Offener Kontakt des Präsenzmelders = normale Betriebsposition

Geschlossener Kontakt des Präsenzmelders = Sparposition (Standby)

Der Grundsollwert ist 22°C. Er kann am Potentiometer „Sparbetrieb“ um ± 6°C geändert werden.

Klemme 7	Signal neutral
Klemme 9	Eingang Präsenzmelder

#### Change-over

Der AL24A1T change-over Funktionseingang kann zur autom. Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb verwendet werden. Schließen Sie einen REGIN NTC Fühler oder einen pot. freien Schließerkontakt zwischen dieser Klemme und GND. Heizung ist aktiviert wenn die Klemme auf GND gebrückt ist, kühlen bei offener Klemme.

Wenn der Fühler benutzt wird, sollte der Arbeitsbereich und die Temperatur am Fühler im Bereich von 0..30°C sein. Verwenden Sie den Fühler um die Zubringewassertemperatur zu überwachen, schaltet der Regler über 22°C auf heizen, unter 18°C auf kühlen.

**Beachte!** Für die richtige Funktion mit change-over Fühler muß das System konstante Vorlauftemperatur haben. Wenn der change-over nicht gebraucht wird

## ANLEITUNG

ist die Klemme für heizen mit GND zu verbinden und für kühlen offen zu lassen.

Klemme 8 Change-over Fühler oder Schließerkontakt

Klemme 7 Signal GND

#### Einstellungen

**Sollwert:** Stellt man mit dem Drehknopf unten rechts am Gehäuse ein. Er kann mit einer Feststellschraube unter der Abdeckung fixiert werden.

**P-Band:** 0,5...50 K (Siehe Abb. 2)

**Heiz-/Kühlfunktion:** Siehe oben Abschnitt „Saisonumstellung“.

**Pot. Sparbetrieb (Ab Werk auf 22°C eingestalt (25°C, 19°C))**

Position	0	1	2	3	4	5	6
Sollwert, Kühlen	22	23	24	25	26	27	28 °C
Sollwert, Heizen	22	21	20	19	18	17	16 °C

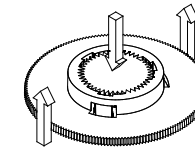
#### Brücken

Brücke BY1	Rechts = Interner Fühler ( <i>Werkseinstellung</i> ) Links = Externer Fühler
Brücke BY2	Geschlossen = I-Zeit beträgt 2 Min. Geöffnet = I-Zeit beträgt 20 Min. ( <i>Werkseinstellung</i> )
BY2 nur relevant, wenn BY3 auf PI-Regelung eingestellt ist.	
Brücke BY3	Geschlossen = P-Funktion Geöffnet = PI-Funktion ( <i>Werkseinstellung</i> )

#### Kalibrierung des Sollwerts

Zur Sollwertkalibrierung kann die Drehknopfskala von der Nabe gelöst und in einer neuen Position montiert werden. Ziehen Sie beidseitig außen an der Skala und drücken gleichzeitig auf die Nabe (siehe Abb.).

Achten Sie beim Montieren darauf, dass die Teile wieder richtig einrasten.



#### Anzeigen

Die grüne LED (PWR) zeigt an, dass der AL24A1T mit Strom versorgt wird (siehe Abb. 2). Die rote LED (H) zeigt die Heiz- bzw. Kühlfunktion an. Leuchtet die LED, ist der Regler auf Heizfunktion eingestellt. Leuchtet die LED nicht, ist der Regler auf Kühlfunktion eingestellt. Die grüne LED (Occ) zeigt die Betriebsart an. Leuchtet die LED, arbeitet der Regler im Normalbetrieb. Leuchtet die LED nicht, arbeitet der Regler im Sparbetrieb.



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen.

Mehr Information können Sie auf [www.regincontrols.de](http://www.regincontrols.de) finden.

## AL24A1T

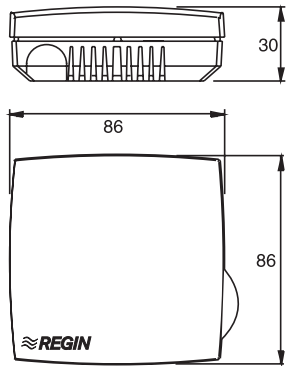


Fig 1. Dimensions (mm)



**IMPORTANT:** Lire ces instructions avant le montage et le raccordement de ce produit.

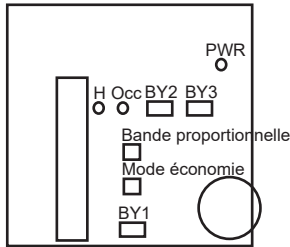


Fig 2.

- |    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 1  | 24 V AC alimentation                      |
| 2  | Neutre d'alimentation                     |
| 3  | 24 V AC (G+) sortie, pour aliment. moteur |
| 4  | Augmentation sortie 3 points              |
| 5  | Baisse sortie 3 points                    |
| 6  | 0...10 V DC sortie de commande            |
| 7  | Neutre signal                             |
| 8  | Entrée change-over                        |
| 9  | Entrée détection de présence              |
| 10 | Sonde externe                             |

**REGIN**

Box 116, SE-428 22 Källered, Sweden  
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50  
www.regin.se, info@regin.se

6041J MAY 19

## INSTRUCTIONS

### Régulateur d'ambiance, sortie 0...10 V ou 3 points

ALD24A1T est un régulateur pour montage mural. Il est doté d'une sonde de température intégrée, d'une entrée pour sondes externes, d'une sortie 0...10 V DC ainsi qu'une sortie 3 points. L'unité peut réguler le chauffage et le refroidissement. Il peut être basculé entre mode P et PI et a une entrée change-over qui contrôle les changements entre le mode chauffage et le mode refroidissement.

#### Installation

Montez le régulateur dans un endroit où la température reflète la température ambiante dans la pièce. Ouvrez le capot en appuyant la languette de plastique au dessous du capot. Tirez simultanément le capot.

Température ambiante, en marche	0...+50°C
Humidité ambiante	max 90% RH
Indice de protection	IP20

#### Câblage

##### Tension d'alimentation

24 V AC  $\pm 15\%$ , 50...60 Hz. Consommation 2 VA.

Borne 1	24 V AC
Borne 2	24 V AC Neutre d'alimentation

##### Sortie 3 points

Borne 3	24 V AC (G+) actuator common
Borne 4	3 points, augmenter
Borne 5	3 points, baisser

##### Sortie 0...10 V

0...10 V DC, 1 mA. Impédance de charge min. 10 KOhm.

Borne 6	0...10 V DC
Borne 7	Neutre signal

##### Sonde

Le régulateur a une sonde intégrée. Si une sonde externe est utilisée, le cavalier BY1 (Ext/Int) doit être en mode Ext.

Borne 7	Neutre signal
Borne 10	Sonde externe (NTC)

##### Mode de fonctionnement

Le régulateur peut travailler en mode normal ou en mode économie :

Contact ouvert sur la sonde de présence = mode normal

Contact fermé sur la sonde de présence = mode économie

Le point de consigne par défaut est réglé à 22°C. Vous pouvez le modifier de  $\pm 6^\circ\text{C}$  en changeant le réglage du potentiomètre "Mode économie".

Borne 7	Neutre signal
Borne 9	Entrée sonde de présence

##### Fonction Change-over

AL24A1T présente une entrée pour l'inversion automatique de la sortie sur la fonction de chauffage ou de refroidissement, Change-over. Cette entrée peut être raccordée à une sonde de type REGIN NTC ou au contact de travail au point neutre. Lorsque le contact est fermé, le régulateur utilise la fonction de chauffage et lorsqu'il est ouvert, la fonction de refroidissement.

Lorsque la sonde est raccordée à l'entrée d'inversion, elle présente la plage de températures 0...30°C. La fonction de sortie dépend alors de la température mesurée par la sonde. La sonde est montée de manière à mesurer la température d'entrée de la batterie. Lorsque la température dépasse 22°C, la sortie commute sur la fonction de chauffage et lorsque la température est inférieure à 18°C, la sortie commute sur la fonction de refroidissement.

**Attention !** Pour garantir un fonctionnement optimal avec la sonde, le système doit présenter une circulation en circuit primaire en permanence. Si la fonction

## INSTRUCTIONS

d'inversion n'est pas utilisée, l'entrée reste ouverte lorsque le régulateur a une fonction de refroidissement. L'entrée est court-circuitée lorsque le régulateur a une fonction de chauffage.

Borne 8	Sonde de change-over ou contact de travail
Borne 7	Signal neutre

#### Réglages

**Point de consigne:** Le point de consigne est réglé avec le bouton situé sur le côté du boîtier. Le réglage peut être fixé sous le capot avec une vis de verrouillage.

**Bande proportionnelle:** 0,5...50 K (voir Fig. 2)

**Fonction chauffage/refroidissement:** Consulter la section "Change-over" ci-dessus.

#### Potentiomètre mode économie (préconfiguré = 3 (25°C, 19°C))

Position	0	1	2	3	4	5	6
Point de consigne refroid.	22	23	24	25	26	27	28 °C
Point de consigne chauff.	22	21	20	19	18	17	16 °C

#### Cavaliers

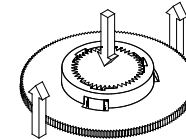
Cavalier BY1	A droite = Sonde interne (préconfiguré) A gauche = Sonde externe
Cavalier BY2	Fermé = Temps de réarmement 2 min. Ouvert = Tem. de réarm. 20 min (préconfiguré)

Le réglage du BY2 est seulement actif quand le BY3 est en mode PI.

Cavalier BY3	Fermé = Fonction P Ouvert = Fonction PI (préconfiguré)
--------------	-----------------------------------------------------------

#### Calibration du point de consigne

Si le point de consigne a besoin d'être calibré, l'anneau du bouton peut être enlevé du centre pour être monté dans une nouvelle position. Tenir l'anneau par les côtés et le tirer tout en appuyant au centre (voir illustration ci-dessous). S'assurer que les pièces entrent bien l'une dans l'autre lors du remontage de l'anneau.



#### Voyants

Le AL24A1T a un voyant vert (PWR) qui indique la tension d'alimentation (voir ill. 2). Il y a également un voyant rouge (H) qui indique mode chauffage/refroidissement. S'il est allumé, le régulateur est en mode chauffage, autrement, il est en mode refroidissement.

Le mode de fonctionnement est indiqué par un voyant vert (Occ). S'il est allumé, le régulateur est en mode marche normale, sinon il est en mode économie.

**CE**

Ce produit est marqué CE.

Plus d'informations sont disponibles sur [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).