



VULCANIC S.A. - 48, rue Louis Ampère  
Zone Industrielle des Chanoux - F 93330 NEUILLY / MARNE (France)  
Tél. (33) 01.49.44.49.20 - Fax (33) 01.49.44.49.41



## BENUTZUNGSANLEITUNG

### THERMOSTATE MIT FLÜSSIGKEITSAUSDEHNUNG

#### REFERENZEN 9014 - 31/32 (nackte Modelle)

#### REFERENZEN 9014 - 11/12 (Modelle in Gehäusen)

#### 1 - ANWENDUNG :

Regelung oder Begrenzung von Temperaturen für Flüssigkeiten, Gase oder feste Stoffe.

Die Modelle in Gehäusen eignen sich ganz besonders für die Kontrolle der Temperatur der Anlagen für den Verlauf von Rohrleitungen (Befestigungsvorrichtung).

#### 2 - BESCHREIBUNG :

- Thermostat mit Flüssigkeitsausdehnung in Kugelgefäß und Kapillarrohr aus Kupfer.
- Potentialfreier Umkehrschalter.
- Ausschaltleistung : 16 Amper unter 400 V Wechselstrom und 0,25 Amper unter 250 V Gleichstrom.
- Maximale Betriebsspannung : 400 V.
- Differentialabweichung :  $\pm 2,5$  % der vollen Skala.
- Anschluß über Fastonklemmen 6,35 für die nackten Modelle und an einer Klemmenleiste mit Anschlußschrauben für die Modelle in Gehäusen
- Montage an der Fassade oder auf einer Halterung (im Inneren eines Kastens oder eines Schrankes zum Beispiel) für die nackten Modelle ; Befestigung mit Hilfe einer Befestigungsklammer für die Modelle in einem Gehäuse.

	REFERENZ	Bereich (°C)	Ø Kugelgefäß (mm)	L Kugelfäß (mm)	L Kapillarrohr (mm)
Nackte Modell	9014 - 31	+30 +110	8	100	1000
	9014 - 32	- 20 +30	8	160	1000
Modell in Gehäusen	9014 - 11	+30 +110	8	100	1000
	9014 - 12	-20 +30	8	160	1000

#### 3 - VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG :

- Das Kapillarrohr vorsichtig handhaben ; es darf auf keinen Fall durchlöchert werden, da sonst das Gerät definitiv zerstört wird. Beim Biegen ist ein Radius von mindestens 5 mm einzuhalten.
- Überprüfen, ob der Werkstoff des Kugelgefäßes und des Kapillarrohrs mit dem kontrollierten Produkt verträglich ist, wenn er direkt mit diesem in Berührung kommt.

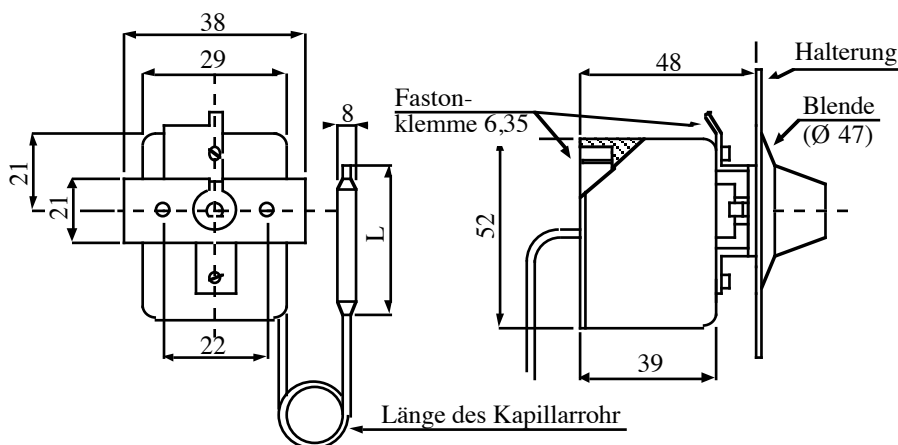
#### 4 - MONTAGE UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS :

##### 4 - 1 - MONTAGE :

##### Nackte Modelle

- Um das Befestigungssystem zu erreichen, ist es erforderlich, den Knopf und seine Blende abzubauen :
  - den Knopf in der Richtung seiner Achse abziehen,
  - die beiden Schrauben zur Befestigung des Ziffernblatts heraus-schrauben,
  - das Ziffernblatt und seine Scheibe abnehmen. Dann wird die Halterung der Befestigung zugänglich.

- An der Halterung zur Aufnahme dieses Thermostaten (Fassade oder Befestigungsklammer) ein Loch von 7 mm Durchmesser zur Durchföhrung der Achse des Knopfs und zwei (einander gegenöberliegende) Löcher von 4 mm Durchmesser in einem Lochkreis von 22 mm Durchmesser, dessen Mittelpunkt die Achse des Knopfs ist, herstellen, wobei das Gerät in der gewünschten Richtung anzuordnen ist (siehe die nachstehende Skizze).
  - Die Achse des Knopfs in das hierzu vorgesehene Loch einföhren.
  - Das Ziffernblatt und seine Scheibe wieder auf die Halterung zur Aufnahme des Geräts setzen und die Mitte der Skala seiner Teilung mit der Fastonklemme für die Masse zusammenfallen lassen, die auf dem Gehäuse des Thermostaten befestigt ist.
  - Die beiden Befestigungsschrauben einsetzen.
  - Den Knopf in seine Achse einsetzen.
  - Das Kugelgefäß einsetzen, in der Regel in einen Handschuhfinger (bei Flüssigkeiten und Gasen) oder in eine zylindrische Aufnahme (bei festen Stoffen), dessen Innendurchmesser etwas größer ist als der Durchmesser des Kugelgefäßes, damit ein guter Wärmeübergang gewährleistet wird. Es empfiehlt sich, diesen Wärmeübergang durch ein geeignetes Wärmefett zu unterstützen.
- Für die thermische Kontrolle einer Anlage im Verlauf einer Rohrleitung wird das Kugelgefäß des Thermostaten in der Längsrichtung eingesetzt und dann mit 2 Schellen befestigt ; eine Wärmeisolierung an dem Kugelgefäß stellt ein Minimum dar, wenn man eine gute Messung der Oberflächentemperatur der Rohrleitung erreichen möchte.

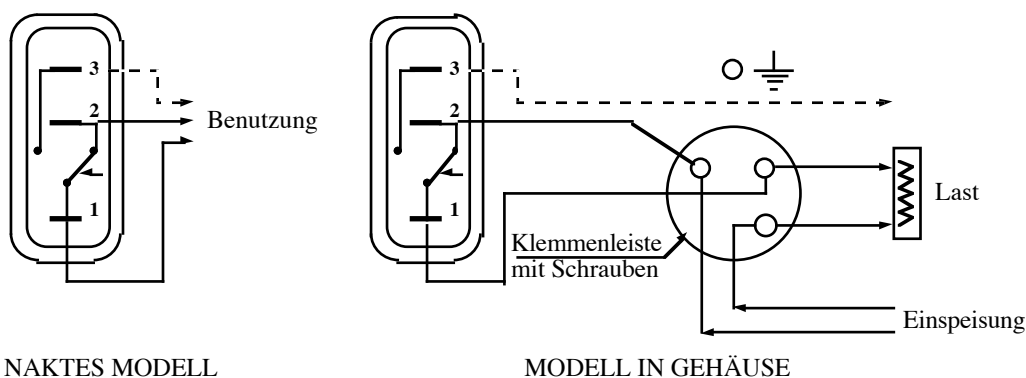


#### Modelle in Gehäusen

Das Gehäuse mit Hilfe seiner Befestigungsklammer auf einer Halterung befestigen, die spezifisch an eine Montage auf einer Rohrleitung mit Hilfe einer Schelle geeignet ist.

#### 4 - 2 - ELEKTRISCHER ANSCHLUSS :

Eines der folgenden Schemata erstellen :



- Auf den richtigen Einbau und den guten Sitz jeder Fastonklemme am Thermostaten achten sowie darauf, daß alle Klemmen mit Schrauben richtig festgezogen sind (Modelle in Gehäusen).
- Nicht vergessen, die Massenklemme an die Erde der Anlage anzuschließen.

## 5 - **VERFAHREN FÜR DIE INBETRIEBNAHME** :

- Mit Hilfe des Einstellknopfs (der an den Modellen in Gehäusen zugänglich ist, wenn man den Deckel abgebaut hat) den Index auf den gewünschten Sollwert der Temperatur am Ziffernblatt stellen.
- Die Heizanlage einschalten, nachdem überprüft worden ist, daß alle Bedingungen für den richtigen Betrieb der Anlage erfüllt sind.
- Bevor die Nenntemperatur erreicht ist, sich dessen vergewissern, daß der Knopf zur Bedienung des Thermostaten tatsächlich zum Anschalten der Heizung und zu seiner späteren Wiederinbetriebnahme führt. Dann diesen Knopf wieder auf den Sollwert der Benutzungstemperatur stellen.

HINWEIS : Die Information an der Noniusskala des Ziffernblatts des Thermostaten ist nicht hinreichend genau, um den erhaltenen Temperaturwert genau genug anzugeben. Den Sollwert nach und nach abstimmen, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist, wobei diese mit einem Thermometer zu messen ist.

## 6 - **WARTUNG** :

Sich in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal im Jahr) dessen vergewissern :

- Daß die Fastonklemmen (und die Klemmen mit Schrauben für die Modelle in Gehäusen) richtig festgezogen und eingesetzt sind.
- Im Fall einer Kontrolle von schmutzenden Medien das Kugelgefäß (und ggf. seinen Handschuhfinger) reinigen, ohne es zu beschädigen, falls Ablagerungen vorhanden sind (bei Verschmutzung besteht die Gefahr einer Verfälschung der Temperatur durch ein Hemmen des Wärmeaustauschs).

## 7 - **GARANTIE** :

Unsere Garantie entspricht den Vereinbarungen des Fachbereichs Elektrobau und unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen

Wir haften nicht für Schäden aus :

- einem Einsatz bei mehr als 10 % über der vorgesehenen Nennspannung,
- einem Überschreiten der Ausschaltleistung des Geräts,
- einem Verschleiß auf Grund von mangelnder Wartung, von Schlägen, von Ungeschicklichkeit oder Unerfahrenheit des Benutzers,
- Nichteinhaltung des vorliegenden Merkblatts, der Regeln der Kunst und der Gesetzgebung
- Korrosions- oder Verkalkungs-Erscheinungen.